

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

KATEDRA PLÁNOVÁNÍ KRAJINY A SÍDEL



Česká
zemědělská
univerzita
v Praze

**ANALÝZA OPATŘENÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ
REALIZOVANÝCH V RÁMCI KOMPLEXNÍCH
POZEMKOVÝCH ÚPRAV V OKRESE PRAHA-VÝCHOD
(STŘEDOČESKÝ KRAJ)**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce: Ing. Blanka Kottová, Ph.D.

Autor práce: Bc. Veronika Dokoupilová

2024

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Veronika Dokoupilová

Regionální environmentální správa

Název práce

Analýza opatření plánu společných zařízení realizovaných v rámci komplexních pozemkových úprav v okrese Praha – východ (Středočeský kraj)

Název anglicky

Plan of collective equipment realized in terms of land consolidation program in the Prague – east study area (Central Bohemian Region)

Cíle práce

Cílem diplomové práce je vytvořit studii, která zhodnotí stávající stav opatření plánu společných zařízení realizovaných na základě projektové dokumentace vypracované při procesu komplexní pozemkové úpravy v daném katastrálním území. Dále pak kritické zhodnocení v souladu s novými principy pozemkových úprav.

Metodika

Zadaná práce bude mít charakter studie. Autorka zpracuje podrobnou literární rešerši k řešenému tématu. Ve spolupráci s příslušným Pozemkovým úřadem zhodnotí stav pozemkových úprav (jednoduchých i komplexních) v jednotlivých k.ú. zájmového území (okresu). Ve vybraných, min. 5 katastrálních územích, ve kterých již byla ukončena KoPÚ, zhodnotí na základě terénního průzkumu prvky plánu společných zařízení (cestní síť, protierozní opatření, ekologická opatření a další zeleň, vodohospodářská opatření). Zaměří se především na:

- hodnocení, do jaké míry jsou jednotlivá opatření v krajině realizována oproti projektové dokumentaci,
- hodnocení realizace jednotlivých opatření, tj. zda byly zrealizovány dle dokumentace nebo došlo při realizaci ke změně,
- hodnocení realizace jednotlivých opatření z hlediska technických parametrů v projektové dokumentaci, např.: parametry vozovky, dodržena krajnice, příkop; spon výsadby; parametry protierozních opatření apod.,
- hodnocení stavu realizovaných opatření, tj. zda plní svoji funkci,
- detailnější hodnocení výsadeb, tj. jejich stav, okusy od zvěře, chybějící část výsadby apod.,
- zhodnocení navrženého managementu následné péče.

V závěru pak kriticky zhodnotí navržená opatření PSZ v souladu s novými principy PÚ, které vycházejí z Koncepce PÚ na období let 2021-2025.

Výsledky budou zpracovány v textové a grafické podobě a doplněny fotodokumentací.



Doporučený rozsah práce

dle Nařízení děkana č.02/2020 – Metodické pokyny pro zpracování diplomové práce na FŽP

Klíčová slova

komplexní pozemková úprava, plán společných zařízení, Koncepce pozemkových úprav

Doporučené zdroje informací

- BERAN, A., HANEL, M., NESLÁDKOVÁ, M., VIZINA, A., 2016: Increasing Water Resources Availability Under Climate Change. *Procedia Engineering* Volume 162, 448-454.
- HARTVIGSEN, M., 2014: Land reform and land fragmentation in Central and Eastern Europe, *Land Use Policy* 36. 330-341.
- MAZÍN, V. A., 2014: Pozemkové úpravy v kulturní krajině. *Západočeská univerzita v Plzni*.
- SKLENICKA, P.; ZOUHAR, J.; JANECKOVA MOLNAROVA, K.; VLASAK, J.; KOTTOVA, B.; PETRZELKA, P.; GEBHART, M.; WALMSLEY, A., 2020: Trends of soil degradation: Does the socio-economic status of land owners and land users matter? *Land Use Policy* 95, 103992.
- SKLENICKA, P., JANOVSKÁ, V., ŠÁLEK, M., VLASÁK, J., MOLNÁROVÁ, K., 2014: The Farmland Rental Paradox: Extreme land ownership fragmentation as a new form of land degradation. *Land Use Policy*, 38: 587-593
- SPÚ, 2019: Technický standart plánu společných zařízení v pozemkových úpravách. SPÚ, Praha.
- SPÚ, 2021: Koncepce pozemkových úprav na období let 2021-2025.
- SPÚ, 2022: Metodický návod pro provádění pozemkových úprav. SPÚ, Odbor metodiky pozemkových úprav, Praha.
- Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav
- Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech v platném znění

Předběžný termín obhajoby

2023/24 LS – FŽP

Vedoucí práce

Ing. Blanka Kottová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra plánování krajiny a sídel

Elektronicky schváleno dne 25. 6. 2022

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 29. 7. 2022

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 27. 03. 2024

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma: Analýza opatření plánu společných zařízení realizovaných v rámci komplexních pozemkových úprav v okrese Praha-východ (Středočeský kraj) vypracovala samostatně a citovala jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použila a které jsem rovněž uvedla na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědoma, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědoma, že odevzdáním diplomové práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Praze dne 28.3.2024

Podpis:

PODĚKOVÁNÍ

Mé největší poděkování patří Ing. Blance Kottové, Ph.D., vedoucí práce, za odborný dozor, cenné rady a připomínky k této práci, a také za její trpělivost a věnovaný čas. Dále děkuji Ing. Vendule Marešové ze Státního pozemkového úřadu z pobočky Nymburk za poskytnuté informace a pomoc při výběru vhodných území pro tuto práci. Také bych ráda poděkovala své rodině a přátelům za podporu po dobu celého studia.

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá analýzou opatření plánu společných zařízení realizovaných v rámci komplexních pozemkových úprav v okrese Praha-východ ležícím ve Středočeském kraji. V úvodu této práce jsou rozebírány pozemkové úpravy od myšlenky až po samotný proces a je nastíněna problematika české krajiny, se kterou se musí pozemkové úpravy vypořádat. Ve praktické části je zaměřena na pět vybraných katastrálních území pobočky Pozemkového úřadu Nymburk, ve kterých již byly ukončeny komplexní pozemkové úpravy a proběhla zde realizace alespoň jednoho navrženého prvku z plánu společných zařízení. Jedná se o katastrální území Brázdim, Škvorec, Konojedy, Sibřina a Zeleneč. Analýza realizovaných opatření v rámci těchto vybraných území byla prováděna na základě srovnání současného zjištěného stavu s plánovací dokumentací pomocí terénního šetření. Celkem bylo realizováno 22,40 % navrhovaných prvků. Nejvíce byla realizována opatření ke zpřístupnění pozemků.

KLÍČOVÁ SLOVA

Komplexní pozemková úprava, plán společných zařízení, Koncepce pozemkových úprav, katastrální území okresu Praha – východ, opatření ke zpřístupnění pozemků, krajina

ABSTRACT

This diploma thesis deals with the analysis of the measures of the plan of common facilities implemented as part of complex land improvements in the Praha-východ district located in the Central Bohemian Region. In the introduction of this work, land management is discussed from the idea to the process itself, and the issues of the Czech landscape that land management must deal with are outlined. In the practical part, it is focused on five selected cadastral territories of the Nymburk branch of the Land Office, in which complex land improvements have already been completed and at least one proposed element from the plan of common facilities has been implemented. These are the cadastral territories of Brázdim, Škvorec, Konojedy, Sibřina and Zeleneč. The analysis of the implemented measures within these selected territories was carried out on the basis of a comparison of the current identified state with the planning documentation using a field survey. In total, 22,40 % of the proposed elements were implemented. Measures to make land more accessible were implemented the most.

KEYWORD

Complex land development, plan of common facilities, Concept of land development, cadastral territory district Prague – east, easures to accessible land, landscape

Obsah

1. Úvod.....	1
2. Cíle práce	2
3. Literární rešerše.....	3
3.1. Vymezení pojmu pozemkové úpravy	3
3.2. Cíle a formy pozemkových úprav	3
3.3. Historie pozemkových úprav v České republice.....	5
3.4. Současný stav pozemkových úprav v České republice.....	6
3.5. Pozemkové úpravy v zahraničí	7
3.6. Aktuální problémy české krajiny	12
3.7. Proces pozemkových úprav	14
3.7.1. Účastníci pozemkových úprav	14
3.7.2. Podklady pozemkových úprav	14
3.7.3. Průběh pozemkových úprav	16
3.8. Plán společných zařízení	18
3.8.1. Návrh plánu společných zařízení	19
3.8.2. Zpracování plánu společných zařízení	20
3.8.3. Schválení a realizace plánu společných zařízení	21
3.8.4. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky	21
3.8.5. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu	23
3.8.6. Vodohospodářská opatření.....	26
3.8.7. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí	27
3.9. Nové principy pozemkových úprav	28
3.10. Financování pozemkových úprav	29
4. Charakteristika zájmového území	30
4.1. Okres Praha – východ	30
4.2. Katastrální území Brázdím.....	31
4.3. Katastrální území Konojedy.....	33
4.4. Katastrální území Škvorec	34
4.5. Katastrální území Sibřina.....	35
4.6. Katastrální území Zeleneč.....	36
5. Metodika	37
5.1. Volba řešených území	37
5.2. Podklady a výstupy	37

5.3. Terénní průzkum a rozbor realizovaných prvků PSZ	37
6. Současný stav řešené problematiky	38
6.1. Okres Praha – východ	38
6.2. Komplexní pozemková úprava Brázdím.....	39
6.2.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky	40
6.2.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu	40
6.2.3. Vodohospodářská opatření.....	40
6.2.4. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí	40
6.3. Komplexní pozemková úprava Konojedy.....	41
6.3.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky	41
6.3.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu	42
6.3.3. Vodohospodářská opatření.....	43
6.3.4. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí	43
6.4. Komplexní pozemková úprava Škvorec	44
6.4.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky	44
6.4.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu	45
6.4.3. Vodohospodářská opatření.....	45
6.4.4. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí	45
6.5. Komplexní pozemková úprava Sibřina.....	46
6.5.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky	46
6.5.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu	47
6.5.3. Vodohospodářská opatření.....	47
6.5.4. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí	48
6.6. Komplexní pozemková úprava Zeleneč.....	48
6.6.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky	49
6.6.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu	51
6.6.3. Vodohospodářská opatření.....	51
6.6.4. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí	51
7. Výsledky	53
7.1. Okres Praha – východ	53
7.2. Realizace prvků PSZ v katastrálním území Brázdím.....	53
7.2.1. Realizace opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky.....	53
7.2.2. Realizace opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu.....	55
7.2.3. Realizace vodohospodářských opatření	55
7.2.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	55

7.2.5. Vyhodnocení realizace navržených prvků PSZ v KoPÚ Brázdim.....	57
7.3. Realizace prvků PSZ v katastrálním území Konojedy.....	57
7.3.1. Realizace opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky.....	57
7.3.2. Realizace opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu.....	59
7.3.3. Realizace vodohospodářských opatření.....	60
7.3.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	60
7.3.5. Vyhodnocení realizace navržených prvků PSZ v KoPÚ Konojedy.....	61
7.4. Realizace prvků PSZ v katastrálním území Škvorec.....	62
7.4.1. Realizace opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky.....	62
7.4.2. Realizace opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu.....	64
7.4.3. Realizace vodohospodářských opatření.....	64
7.4.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	64
7.4.5. Vyhodnocení realizace navržených prvků PSZ v KoPÚ Škvorec.....	64
7.5. Realizace prvků PSZ v katastrálním území Sibřina.....	65
7.5.1. Realizace opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky.....	65
7.5.2. Realizace opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu.....	68
7.5.3. Realizace vodohospodářských opatření.....	68
7.5.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	69
7.5.5. Vyhodnocení realizace navržených prvků PSZ v KoPÚ Sibřina.....	70
7.6. Realizace prvků PSZ v katastrálním území Zeleneč.....	71
7.6.1. Realizace opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky.....	71
7.6.2. Realizace opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu.....	74
7.6.3. Realizace vodohospodářských opatření.....	74
7.6.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	74
7.3.5. Vyhodnocení realizace navržených prvků PSZ v KoPÚ Zeleneč.....	77
7.7. Souhrnné hodnocení prvků PSZ řešených KoPÚ.....	78
7.7.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky.....	79
7.7.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu.....	80
7.7.3. Vodohospodářská opatření.....	81
7.7.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	82
7.8. Management následné péče.....	82
8. Diskuse.....	83
9. Závěr a přínos práce.....	88
10. Přehled literatury a použitých zdrojů.....	89
11. Seznam obrázků a tabulek.....	96

12. Přílohy	101
Příloha č.1 – KoPÚ Brázdim – Realizace plánu společných zařízení.....	101
Příloha č. 2 – KoPÚ Konojedy – Realizace plánu společných zařízení.....	102
Příloha č. 3 – KoPÚ Škvorec – Realizace plánu společných zařízení	103
Příloha č. 4 – KoPÚ Sibřina – Realizace plánu společných zařízení	104
Příloha č. 5 – KoPÚ Zeleneč – Realizace plánu společných zařízení.....	105

1. Úvod

Pozemkové úpravy jsou jedním z důležitých prostředků, díky kterým lze alespoň zmírnit problémy, které v dnešní době vznikají v krajině. Ať už se jedná o problémy spjaté s nevyhnutelnou klimatickou změnou, tak s problémy spjatými s antropogenními vlivy v minulosti.

Člověk začal přetvářet krajinu v období neolitu v 5. století před našim letopočtem. Tato akce byla způsobena především tím, že lidé nebyli již jen lovci, ale také zemědělci a okolní krajinu si potřebovali přetvořit ke svým účelům. Největší změny v krajině ovšem začaly během středověku, kde docházelo k odlesnění osídlených oblastí, což mělo za následek výraznou změnu v krajinném rázu (Sklenička, 2003). Další velké změny se děly v období průmyslové revoluce, kdy docházelo ke zvětšování měst, ale hlavně probíhala výstavba železnic, nových komunikací a ve velkém začala těžba surovin. Velkou proměnou prošly i lesy, kde ty smíšené byly nahrazovány monokulturami v podobě lesů smrkových, tak jak je do velké části známe ještě dnes (Sklenička, 2003). Poslední razantní změnou procházela krajina v průběhu druhé poloviny 20. století v rámci kolektivizace. V procesu kolektivizace se zcelovaly pozemky, rozorávaly meze, zanikaly polní cesty a byla prováděna plošná meliorace. Všechny tyto činnosti měly za následek narušení protierozních prvků a došlo tak k poškození půdy, která byla více náchylná na vlivy eroze, nebyla schopna zadržet vodu. Ve 20. letech také docházelo k narovnávání vodních toků, což umocňuje záplavy a byl tak zapříčiněn i nedostatek vody v krajině. V posledních letech se také rozšiřuje dopravní infrastruktura, což má vliv na průchodnost a fragmentaci krajiny (Iordachi a Bauerkämper, 2014) (Sklenička, 2003). Všechny problémy zapříčiněné změnami způsobenými v minulosti jsou teď ještě umocněny klimatickou změnou, která se nejvíce projevuje extrémním počasím – suchem či povodněmi, které přicházejí v čím dál menších intervalech a ve větší intenzitě.

Všechny výše zmíněné důsledky, se kterými se musí česká krajina vypořádávat, je možné zlepšit. Jedním z účinných nástrojů, jak negativní vlivy usměrnit a přetvořit krajinu k lepšímu, jsou pozemkové úpravy. Pozemkové úpravy se zabývají krajinným prostorem, ten se snaží přetvářet tak, aby zamezoval negativním vlivům a zároveň vyhovoval lidem a lidské činnosti. Vedle toho pozemkové úpravy řeší i vlastnické vztahy a optimalizují je tak, aby bylo možné co nejracionálnější obhospodařování pozemků. Jedním z výsledků pozemkových úprav je tak zvaný plán společných zařízení, který je tvořen návrhy opatření ke zpřístupnění pozemků, návrhy opatření k ochraně půdního fondu, opatření vodohospodářských a opatření ke tvorbě a ochraně životního prostředí, tak aby byly řešeny všechny negativní jevy a problémy na daném území.

Tato diplomová práce se zabývá tématem pozemkových úprav jako takových a blíže se zaměřuje na realizované prvky plánu společných zařízení ve vybraných katastrálních území s ukončenými komplexními pozemkovými úpravami v okrese Praha – východ ve Středočeském kraji.

2. Cíle práce

Cílem této diplomové práce je vytvořit studii, která zhodnotí stávající stav opatření plánu společných zařízení realizovaných na základě projektové dokumentace vypracované při procesu komplexní pozemkové úpravy v daném katastrálním území. Dále je pak cílem kritické zhodnocení v souladu s novými principy pozemkových úprav.

Dílčími cíli jsou:

- hodnocení, do jaké míry jsou jednotlivá opatření v krajině realizována oproti projektové dokumentaci,
- hodnocení realizace jednotlivých opatření, tj. zda byly zrealizovány dle dokumentace nebo došlo při realizaci ke změně,
- hodnocení realizace jednotlivých opatření z hlediska technických parametrů v projektové dokumentaci, např.: parametry vozovky, dodržena krajnice, příkop; spon výsadby; parametry protierozních opatření apod.,
- hodnocení stavu realizovaných opatření, tj. zda plní svoji funkci,
- detailnější hodnocení výsadeb, tj. jejich stav, okusy od zvěře, chybějící část výsadby apod.

3. Literární řešerše

3.1. Vymezení pojmu pozemkové úpravy

Úvodem je třeba říct, že nelze složité věci vysvětlit jednoduše, a tak je tomu i s pozemkovými úpravami (SPÚ, 2011). Pozemkové úpravy jsou jistou formou krajinného plánování, která slouží k ochraně krajiny a k zabezpečení racionálního využívání krajiny, a to za pomoci právních, biotechnických a organizačních opatření (Sklenička, 2003). Jsou jednou z neúčinnějších forem krajinného plánování, kterou lze charakterizovat jako cílevědomou lidskou činnost, která má za úkol zpracovat a vytvořit nové rozmístění pozemků v rámci daného katastrálního území (SPÚ, 2011). Právě pozemky a jejich vlastnické vztahy jsou složitostí, kterou pozemkové úpravy řeší (Sklenička, 2003). Tyto vztahy jsou častou překážkou v realizaci opatření, která mají sloužit ve prospěch veřejnosti. Tento problém se týká především lesních a polních cest, protipovodňových a protierozních opatření, ale také výsadby nové krajinné zeleně (Vlasák a Bartošková, 2007).

Pozemkové úpravy jsou samozřejmě definovány i v české legislativě, a to speciálně v platném zákoně č. 139/2002 Sb. (Zákon o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů). Definice je k nalezení v § 2 a zní takto: „*Pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost a využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech původní pozemky zanikají a zároveň se vytvářejí pozemky nové, k nimž se uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena v rozsahu rozhodnutí podle § 11 odst. 8. Současně je cílem pozemkových úprav zajištění podmínek pro zlepšení kvality života ve venkovských oblastech včetně napomáhání diverzifikace hospodářské činnosti a zlepšování konkurenceschopnosti zemědělství, zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, lesní hospodářství a vodní hospodářství zejména v oblasti snižování nepříznivých účinků povodní a sucha, řešení odtokových poměrů v krajině a zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako neopomenutelný podklad pro územní plánování.*“

3.2. Cíle a formy pozemkových úprav

Mezi dva hlavní cíle pozemkových úprav Sklenička (2003) řadí vytvoření územních a prostorových předpokladů pro zpřístupnění, racionální využívání a ochranu zemědělského půdního fondu za pomoci vytváření územních předpokladů. Na to je navázána důležitost úpravy vlastnických vztahů. Druhým z hlavních cílů je ochrana a obnova krajiny a přírodních zdrojů za pomoci nástrojů dotvářejí ucelený polyfunkční systém krajiny nebo jej navrhuje. Cíle pozemkových úprav si stanovuje i ministerstvo zemědělství a cíle jsou stanoveny i v zákoně č. 139/2002 Sb.

Ministerstvo zemědělství (2016) má stanoveny následující cíle, které korespondují s cíli zmiňovanými Skleničkou (2003). Jedná se o cíle (MZe, 2016):

- „Obnovení osobního vztahu lidí k zemědělské půdě a krajině s důrazem na zvýšení kvality života na venkově
- Zpřístupnění pozemků jejich vlastníkům a celkové zvýšení prostupnosti krajiny
- Vytvoření podmínek pro racionální hospodaření na zemědělských pozemcích
- Důsledná ochrana zemědělské půdy
- Ochrana kvality vod, zvýšení její retence v krajině a minimalizace povodňových škod
- Obnovení struktury krajiny, zvýšení její biodiverzity a celkové ekologické stability“

Ve zákoně č. 139/2002 Sb. jsou pak představeny 3 klíčové cíle pozemkových úprav, které jsou též v souladu jak s vyjádřením Skleničky (2003), tak s vyjádřením Ministerstva zemědělství (2016)

- „*prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost a využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech původní pozemky zanikají a zároveň se vytvářejí pozemky nové, k nimž se uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena v rozsahu rozhodnutí podle § 11 odst. 8.*“
- *zajištění podmínek pro zlepšení kvality života ve venkovských oblastech včetně napomáhání diverzifikace hospodářské činnosti a zlepšování konkurenceschopnosti zemědělství,*
- *zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, lesní hospodářství a vodní hospodářství zejména v oblasti snižování nepříznivých účinků povodní a sucha, řešení odtokových poměrů v krajině a zvýšení ekologické stability krajiny.*“

Díky pozemkovým úpravám je dosaženo vyhovujícího a účelného uspořádání pozemků, dochází ke scelování drobných pozemků jednotlivých vlastníků a tím pomáhá zabraňovat dalšímu zvýšení počtu bloků zemědělské půdy (Kyselka, Hurníková, Rozmanová, 2010).

Co se týče formy pozemkových úprav, tak dle zákona č. 139/2002 Sb. jsou určeny tyto formy: „*Pozemkové úpravy se provádějí formou komplexních a jednoduchých pozemkových úprav. Součástí komplexních pozemkových úprav je vždy plán společných zařízení (§ 9 odst. 8). Pokud se pozemkové úpravy týkají jen části katastrálního území, provádějí se formou jednoduchých pozemkových úprav. V případě jednoduchých pozemkových úprav lze upustit od zpracování plánu společných zařízení.*“ Pozemkové úpravy tedy dělíme na komplexní pozemkové úpravy a jednoduché pozemkové úpravy. Komplexní pozemkové úpravy řeší vždy určité území jako jeden celek, zpravidla tímto celkem bývá jedno katastrální území. Naopak jednoduchými pozemkovými úpravami lze řešit jen určitou část katastrálního území. Jednoduché pozemkové úpravy mohou být provedeny i bez výměny nebo přechodu vlastnických práv, za účelem umístění a realizace společných zařízení na pozemcích státu nebo obce. Součástí těchto jednoduchých pozemkových úprav musí být vždy plán společných zařízení, o kterém rozhoduje pozemkový úřad (zákon č.139/2002 Sb.).

3.3. Historie pozemkových úprav v České republice

Pozemkové úpravy v různých podobách byly prováděny již v době kolonizace, která probíhala ve 12. až 14. století (Vlasák, Bartošová, 2007). Již v minulosti pozemkové úpravy obnášely především nejrůznější technické úpravy, které měly napomoci vytvořit optimální půdní celky, které přispějí k produktivitě v zemědělství, sjednotí hranice a poslouží jako ochrana před povodněmi. Ačkoli kořeny pozemkových úprav jsou datovány k již zmiňovanému období Velké kolonizace ve 12. až 14. století, tak k pozemkovým úpravám v pravém slova smyslu, tak jak je známe dnes, docházelo až od poloviny 19. století především na Moravě. Docházelo k úpravám, které vedly především k efektivnějšímu hospodaření. V letech 1856–1858 docházelo k prvnímu dobrovolnému scelování pozemků za účelem znovu zvýšení hospodářské úrovně. Ta byla v úpadku kvůli zrušení roboty v roce 1848, což vedlo ke zvětšení roztržitosti zemědělských pozemků a následně ke snižování hospodářských výsledků (Maršíková, Maršík, 2007). Ačkoli došlo k rozdělení větších půdních celků na menší a jejich rozdělení mezi poddané, dlouho netrvalo a začátkem druhé poloviny 19. století došlo k nepovinnému scelování pozemků, které mělo odstranit problémy vzniklé v předešlých letech. Tento tah změnil rozptýlenost pozemků o celých 85 % a měl za následek přijetí zákona o scelování pozemků (Vlasák, Bartošková, 2007). Zásahy do půdního fondu v tomto období se vyznačovaly především rozšířením zemědělské plochy, a to hlavně orné půdy, na úkor lesních ploch. Ještě v první polovině 19. století se plocha orné půdy v Čechách zvětšila o zhruba 300 tis. ha (Jeleneč, 1985).

Po vzniku Československé republiky proběhla také první pozemková reforma, která byla zaměřená na rozlehlé soukromé pozemky šlechty. Společně s pozemkovou reformou byl přijat záborový zákon, který nařizoval zábor těch pozemků, které měly větší rozlohu než 150 ha zemědělské půdy a 250 ha veškeré půdy a přidělový zákon, který určuje, jak odebrané pozemky přidělovat uchazečům. Tato reforma se ukázala jako neúspěšná. Druhá pozemková reforma proběhla po II. světové válce a největší vliv na ni měly dekrety prezidenta republiky, které umožňovaly zkonfiskovat Němcům, Maďarům a kolaborantům movitý i nemovitý majetek určený k zemědělství a rozčlenit jej mezi uchazeče o zemědělství (Vlasák, Bartošková, 2007).

Velké změny v pozemkových úpravách a v zemědělství probíhaly v období socializace, a to v letech 1950 až 1980. Vzhledem k tomu, že za socializace bylo hlavním cílem zvýšení zemědělské výroby, docházelo ke scelování drobných pozemků do velkých, lehčeji obhospodařovaných, půdních bloků. To zahrnovalo odstraňování různých prvků z krajiny jako jsou remízky, aleje, meze a vedlo také k vysušování mokřadů. Ve velkém docházelo také k napřimování vodních toků a k odstraňování niv za účelem zvětšení prostoru právě pro zemědělskou půdu. Tyto zásahy sice vedly k rozšíření zemědělského hospodářství, ale měly na následek snížení schopnosti zadržování vody v krajině (Kaulich, 2004). Ovšem snížení schopnosti zadržování vody v krajině nebyl jediný problém, který kvůli zásahům vznikl. Dalším zásadním problémem byl nárůst eroze, ztráta zeleně, a především velké narušení ekologické rovnováhy krajiny. Následky tohoto počínání pocítujeme dodnes (MZE, 2011).

Změnu v tomto trendu zacházení s pozemky přinesl až zákon České národní rady č. 284/1991 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, na jehož základě

byly ustanoveny okresní pozemkové úřady a ústřední pozemkový úřad, kterým bylo ministerstvo. Základem toho zákona bylo respektování principu vlastnictví, který byl do této doby opomíjen. Od této chvíle byly pozemkové úpravy chápány jako důležitý prostředek k vytvoření podmínek k logickému uspořádání vlastnických vztahů, ale s ohledem na potřeby krajiny a hospodářství (Hartvigsen, 2014). Tento zákon byl pak v roce 2002 nahrazen zákonem č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, ve znění pozdějších předpisů, který je v platnosti dodnes. K němu pak byla vydána vyhláška ministerstva zemědělství č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav. Dále pak byl v roce 2013 vydán zákon č. 280/2013 Sb., o Státním pozemkovém úřadu, v platném znění. Státní pozemkový úřad byl utvořen spojením Pozemkového fondu České republiky, Pozemkového úřadu České republiky a Ústředního pozemkového úřadu. V neposlední řadě byl vydán předpis, který je využíván při procesu tvorby pozemkových úprav, a to Metodický návod k provádění pozemkových úprav (AGROBase, 2020). Dalším důležitým dokumentem pro pozemkové úpravy se stal vydaný Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, který zajišťuje kompaktní a celistvou podobu návrhu pozemkových úprav (SPÚ, 2019).

Pozemkové úpravy, tak jak je známe dnes, se takto provádí již od roku 1993. Lokální problémy se řeší nejprve pomocí jednoduchých pozemkových úprav, a to nejčastěji z důvodů racionálního využití pozemků a potřeb katastrálních úřadů přepracovat příděly. V současné době se nejvíce využívají komplexní pozemkové úpravy. Na těch územích, kde je třeba řešit příděly, se spolu s komplexními pozemkovými úpravami zpracovává i rekonstrukce přídělů. Tento nový postup nahradil postup z minulosti, kdy se daný problém řešil nejprve jednoduchými pozemkovými úpravami a následně komplexními pozemkovými úpravami. Hlavní výhodou tohoto nového postupu je, že jej zpracovává pouze jeden zpracovatel, zatímco dříve muselo být po první části vyhlášeno další výběrové řízení (Mazín, 2014).

3.4. Současný stav pozemkových úprav v České republice

Česká republika je rozčleněna na celkem 13076 katastrálních území (dále jen k.ú.), z tohoto počtu je potřeba provést pozemkové úpravy na 12080 územích. Pouze na zhruba 1000 katastrálních území není třeba pozemkových úprav, převážně se jedná o katastry velkých měst či horských oblastí. V současnosti jsou pozemkové úpravy buď rozpracované nebo již dokončené na 4156 katastrálních území (SPÚ, 2021).

Do roku 2019 byly dokončeny komplexní pozemkové úpravy (dále jen KoPÚ) na celkem 796 katastrálních území o celkové výměře 360063 ha, zahájeny KoPÚ byly na 1272 katastrálních území o celkové výměře 564905 ha a rozpracovány byly KoPÚ na celkem 1065 katastrálních území o celkové rozloze 532500 ha. Co se týče jednoduchých pozemkových úprav (dále jen JPÚ), tak do roku 2020 byly JPÚ dokončeny na 76 katastrálních území o celkové výměře 7024 ha, zahájeny JPÚ byly na 60 katastrálních území o celkové výměře 7886 ha a rozpracovány JPÚ byly také na 60 katastrálních území o celkové rozloze 7886 ha. V období 2016-2020 se pozemkové úpravy dle vydané koncepce zaměřovaly na problematiku sucha, degradace půdy a na problematiku povodní, které bývají způsobovány častějšími přívalovými dešti. Mezi

další cíle tohoto období patří zlepšení retence vody v krajině, vylepšení protierozních opatření a vodohospodářských zařízení (SPÚ, 2016).

V současnosti se pozemkové úpravy řídí koncepcí, která byla zpracována pro období 2021-2025. Do roku 2025 by měly být zahájeny KoPÚ na 754 katastrálních území s celkovou výměrou 330700 ha, mělo by být rozpracováno KoPÚ na 750 katastrálních území o celkové rozloze 375000 ha s tím, že každý rok se bude rozpracovávat 150 KoPÚ. Do roku 2025 se počítá s tím, že budou dokončeny KoPÚ na 968 katastrálních území, celková výměra by měla být 466570 ha. V současném období 2021-2025 si pozemkové úpravy dle nové koncepce kladou za cíl především zaměřit se více na aktivity napomáhající krajině adaptovat se lépe na klimatické podmínky předvídané na druhou polovinu 21. století. Počítá se s přednostním řešením pozemkových úprav v územích ohrožených dopady změn klimatu, tudíž na území s problémem sucha, povodní, vodní a větrnou erozí a na nezalesněné oblasti s vysokým rizikem urychleného odtoku vody. Dalším cílem je přispět ke změnám prostorově-funkčních vztahů krajiny, které umožní lépe se vyrovnávat s klimatickými a hydrologickými extrémy. Důležité je zohlednit i území s jinými potřebami a reagovat podle aktuálních potřeb, posílit realizace navržených opatření v krajině, především opatření vedoucí k zadržování vody v krajině. Mezi poslední cíle, které si klade tato koncepce, patří řešení systémů zemědělského odvodnění a podpora zpracování Studií odtokových poměrů, které budou podkladem pro zpracování návrhů plánů společných zařízení a budou napomáhat řešení pro zvyšování retence vody v krajině, ochraně před povodněmi a případnou erozí (SPÚ, 2021).

3.5. Pozemkové úpravy v zahraničí

Výklad pojmu pozemkové úpravy je ve většině zemí Evropy podobný jako u nás. V evropském kontextu znamená komplexní přerozdělovací postup venkovských oblastí, které jsou tvořeny roztržitými zemědělskými a lesními podniky a jejich částmi. Cíle postupu pozemkových úprav a jejich právní kořeny se v jednotlivých evropských zemích liší, dá se však určit obecný jednotný cíl, kterým je zlepšení a podpora využívání území (Vitikainen, 2004). Co se týče financování pozemkových úprav, tak v České republice jsou pozemkové úpravy zcela hrazeny ze státního rozpočtu. V zahraničí si v určitých případech hradí pozemkové úpravy částečně sami žadatelé. Vědí, že ekonomický přínos je pro ně tak patrný, že se jim vyplatí tyto náklady hradit (Sklenička, 2003).

Největší zásah do uspořádání území a do krajinného rázu v Evropě probíhal od konce 11. století, kdy skončilo stěhování národů a populace v Evropě velmi vzrostla. Velké zásahy do krajinného rázu způsobilo především odlesňování území, na kterém pak vznikaly sítě osad (Němčenko, 1967). V minulosti se nebral příliš ohled na životní prostředí a na to, jaký dopad bude mít tak velký zásah do krajinného rázu. Postupem času se však smýšlení o pozemkových úpravách změnilo a z Evropské unie přišel impuls týkající se politiky soudržnosti. V té byly pozemkové úpravy stanoveny jako nepostradatelné opatření pro integrovaný rozvoj venkova. Již ze Společné zemědělské politiky EU vyplývá, že zlepšení venkovských oblastí má přednost před bezprostředním převodem pozemků na zemědělce či vlastníky (Thomas, 2006).

Od roku 1990 se pozemkové úpravy uskutečnily v různých formách ve více jak třech čtvrtinách z 25 zemí střední a východní Evropy. Dnes z těchto 25 zemí jen 6 zemí pokračuje s programy národních pozemkových úprav, jedná se o Českou republiku, Slovensko, Polsko, Německo, Slovinsko a Litvu (Hartvigsen, 2014).

V severní části Evropy, ve které se nachází země jako Finsko, Švédsko nebo třeba Dánsko, jsou pozemkové úpravy chápány spíše jako programy rozvoje venkova a cíle jsou především v menším měřítku. Mezi hlavní cíle řadíme, stejně jako ve spoustě jiných zemích, zcelování roztržštěných pozemků, které vznikaly dělením majetku (Vitikainen, 2004).

Švédsko mělo jeden typický znak, půda zde byla rozdělena do mnoha úzkých pozemků a každá farma tak vlastnila hned několik těchto úzkých zemědělských pozemků. To do značné míry ovlivňovalo průběh zemědělských prací na těchto pozemcích, z tohoto rozdělení se stala překážka v rozvoji zemědělství a produkci potravin. V roce 1757 byl vydán nový zákon o pozemkových úpravách, který měl napomoci tyto problémy vyřešit. Do roku 1922 byly pozemkové úpravy provedeny na zhruba 20 milionech ha, včetně zemědělské a lesnické půdy. V souvislosti s pozemkovými úpravami byla vystavěna i infrastruktura v podobě pozemních komunikací a dalších opatření infrastruktury, ale oficiálně tyto stavby do pozemkových úprav zahrnuty nebyly. S rostoucí populací se vyskytl problém nedostatečného množství zemědělské půdy. To je spojeno i s faktem, že se na švédském území nachází velké množství zalesněných oblastí, které tehdy tvořily 55% celkové rozlohy země (Švehla a Vaňous, 1995). K největším změnám v uspořádání švédské krajiny došlo při poslední reformě, která měla za následek slučování pozemků a jednotlivých farmářů do velkých celků. Docházelo také ke změně sídelní struktury, zanikla spousta vesnic a farmy se přesunuly do volné krajiny uprostřed polí. Některé tyto farmy zde nalezneme dodnes a krajina Švédska je díky tomu označována za krajinu rozptýlených farem (Burian, 2011).

Pozemkové úpravy ve Finsku lze rozdělit do tří kategorií, těmi jsou pozemkové úpravy orné půdy, lesní pozemkové úpravy a projekty pozemkových úprav. V současnosti je největší důraz kladen na pozemkové úpravy orné půdy. Orná půda zde byla rozčleněna na malé pozemky a farmy tak měly půdu značně rozčleněnou, což není pro zemědělství nejlepší. Postupem času však docházelo díky pozemkovým úpravám orné půdy ke shromáždění rozptýlených oblastí a začaly se využívat moderní technologie. To vše vedlo ke zlepšení a rozvoji zemědělských podniků na daném území. Zemědělské prostředky často přejížděly přes dálnice a železnice, a právě pozemkové úpravy za pomoci výstavby nové dopravní infrastruktury napomohly lepšímu přístupu k orné půdě. V ostatních severovýchodních zemích jako je Dánsko, Estonsko či Nizozemí byly nástroje pozemkových úprav používány zhruba od roku 1920, kdy byl přijat první moderní zákon o pozemkových úpravách (FAO, 2015).

Země východní Evropy mají velmi malé zkušenosti s pozemkovými úpravami a pozemkovou bankou, některé země nemají dokonce vůbec žádnou zkušenost s pozemkovými úpravami. Například v Bělorusku nemohly být zavedeny pozemkové úpravy a pozemkové banky především z důvodu neexistence soukromého vlastnictví zemědělské půdy. Výjimkou byly pouze malé pozemky kolem vesnic. Co se týče

Ruska a jeho přístupu k pozemkovým úpravám, tak ani tato země nemá příliš zkušeností s pozemkovými úpravami. Tento fakt je dán především tím, že dlouhá léta neexistovalo soukromé vlastnictví, všechna půda byla v držení státu a tato situace se začala měnit až později. V roce 1917 bylo zrušeno soukromé vlastnictví půdy a veškeré pozemky připadly státu. Od roku 1929 probíhal kolektivizační program, jehož důsledkem bylo úplné zrušení individuální zemědělství a díky tomuto programu došlo ke vzniku monopolních, kolektivních a státních hospodářství (Easterly a Fischer, 1995). Po zrušení státního pozemkového monopolu byly využity dvě hlavní formy vlastnictví zemědělské půdy, a to soukromé zemědělství a půda pro veřejné využívání. Pozemky mohly být následně převedeny do soukromého majetku občanů pro osobní potřebu, zemědělství, zahradnictví a chov zvířat. Na těchto půdách bylo nově možno i stavět a udržovat obytné domy, vesnické domy a garáže. Byla zajištěna nezávislá produkce majitelů pozemků, vlastníků půdy i nájemníků a jakýkoliv zásah do jejich činnosti ze strany státu a jejich orgánů byl zakázán. V roce 2001 byl přijat nový pozemkový zákoník a zákon trhu se zemědělskou půdou byl představen o dva roky později v roce 2003. Státní katastr nemovitostí byl zaveden až v roce 2009 (Sagaydak a kol., 2014).

Poslední zemí východní Evropy, která také nemá příliš zkušeností s pozemkovými úpravami a jejími nástroji je Ukrajina. Zde neexistuje žádná politika určena státem, která by se jakkoliv týkala pozemkových úprav. Zde existují tři přírodní neboli evoluční způsoby pozemkových úprav. Jedná se o pronájem pozemků ze strany středních podniků zemědělců, pronájem pozemků velkých farmářských podniků a rozšíření malých, soukromých, venkovských farem díky pozemkovým podílům jejich členů (Shmidt, 2006). Až v roce 2007 došlo ke změně v systému registrací, hypoték a hypotéčních kreditování urychlující proces konsolidace půdního fondu a tvorbu civilizovaných pozemkových vztahů.

V jižní Evropě, do které především řadíme Španělsko a Portugalsko, je největším problémem nadměrná roztržitost půdní držby, která je do určité míry ovlivněna zákony dědičnosti a Napoleonským řádem, kde byly pozemky děleny do malých rozptýlených jednotek (Smith, 1959). Tyto země využívají pozemkové úpravy v jejich tradiční formě.

Hlavní cíle pozemkových úprav ve Španělsku jsou dány historickými událostmi. V severní části země docházelo ke snižování počtu zemědělských podniků a docházelo ke vzniku tzv. „minifundios“, což jsou drobné farmy fungující v rámci modelu drobného zemědělství. Ty byly na základě nových norem v 50. letech měněny a docházelo ke vzniku velkých zemědělských podniků „latifundios“, které měly větší výhody v socio-ekonomickém rozvoji (Lopez a kol., 1992).

V zemích jižní Evropy, jak již bylo řečeno, byl největší důvod pro provádění pozemkových úprav velké roztržitění pozemků a režimy, které vládly v těchto zemích před 2.světovou válkou, měly velký vliv na těchto reformách. Zlom přišel až se vstupem států do Evropského společenství. V roce 1988 začaly společné scelovací práce v severozápadní části Španělska. V této oblasti žije většina tamního obyvatelstva na venkově a zemědělské podniky zde byly velmi roztržité. V Galicii, jak se tato severozápadní část Španělska nazývá, je struktura držby půdy definována existencí

malých podniků a pozemků v průměru 4,7 ha (Crecente a kol, 2002). Na tomto území se staly pozemkové úpravy hlavním plánovacím nástrojem. Začaly řešit problémy venkovských oblastí potýkajících se s odvodňováním území, ale také s nedostatečnou infrastrukturou. Docházelo tím ke zlepšování zemědělské struktury a vedlo také ke snížení počtu pozemků na hospodaření (Miranda a kol. 2006). Dva roky od vstupu Španělska do Evropské unie byly pozemkové úpravy aplikovány na 5568000 ha půdy, což je cca 28% orné půdy v zemi (Bullard, 2007). Dnes je ve vesnických oblastech vystavována nová infrastruktura, která zde tolik chyběla. Jsou vystavovány pozemní komunikace, ale také objemné nádrže pro ukládání vody, která napomáhá k zavlažování oblastí trpících suchem (Crecente a kol, 2002).

Portugalsko mělo se svou půdou podobné problémy jako již zmiňované Španělsko. Obzvláště v severozápadní části Portugalska byly pozemky značně roztržštěné a bylo zde velké množství neseskupených pozemků a farem. Tento fakt ovlivnila především topografie a demografický tlak na půdní fond. Situace se zde začala lepší, když skupina místních farmářů společně s místním pozemkovým úřadem začali pracovat na zlepšení a došlo k zavádění projektů pozemkových úprav o rozloze 300 ha. Došlo ke sčítání pozemků, výstavbě nové infrastruktury v podobě pozemních komunikací a mostů. Také byly zřízeny systémy pro zavlažování a odvodňování (Huylenbroeck a kol. 1996).

Co se týče západní Evropy, tak zde jsou pozemkové úpravy většinou součástí širšího regionálního programu rozvoje venkovských oblastí, které vedou ke zlepšení v zemědělství, infrastruktuře, občanské vybavenosti, v ochraně přírodních zdrojů, ale také ke zlepšení v daňové politice či bydlení (Huang a kol., 2011). V západní Evropě obecně platí, že pozemkové úpravy jsou chápány jako nástroj, kterým je docíleno efektivnějšího uspořádání pozemků, který by měl vést k zúrodnění půdního fondu, vytvářet infrastrukturu a napomáhat k rozvoji regionů. Dále by měly pozemkové úpravy zlepšit produkci a pracovní podmínky v zemědělství a v lesnictví (Thomas, 2006).

V některých zemích jako je například Nizozemí nebo Francie se pomocí pozemkových úprav řeší problémy vyvlastnění související s realizací záměrů veřejné infrastruktury jako je například výstavba rychlostních silnic, železnic nebo také ochrana před povodněmi. V těchto případech nejsou pozemkové úpravy zaměřeny na zlepšení zemědělských poměrů, ale na obranu situace v zemědělství (Thomas, 2007).

Co se týče zemí střední Evropy, změny v pozemkových úpravách přišly až po pádu komunistického a socialistického režimu, kde došlo ke transformaci centrálně plánované ekonomiky do systému tržního hospodářství. Jedním ze zásadních problémů zemí střední Evropy byl fakt, že půda zde byla velmi roztržštěna. Fragmentaci půdy ovlivňovalo většinou odvětví zemědělství, jelikož v těchto dobách byla distribuce státní zemědělské půdy řízena zásadami spravedlnosti bez ohledu na dopady řízení farem. Dalším problémem se stalo i opouštění půdy z různých důvodů, mezi které patřilo především odstup tradičních zemědělců, odchod do důchodu starších generací a migrace mladé generace do měst. Hlavní důvody k opuštění vesnických oblastí byla především kvalita půdy a sociální podmínky (Jagt a kol., 2007).

V Polsku byl v roce 1923 schválen první zákon, který ustanovil postupy pozemkových úprav. Do roku 1939 byly pozemkové úpravy uplatňovány na zhruba 5,4 milionech ha (Kozłowski a Zadura, 2007). Co se týče vlastnictví, tak v Polsku jsou tři čtvrtiny zemědělské půdy v soukromém držení. V rozmezí let 1945 až 1998 byly pozemkové úpravy realizovány na zhruba 10 milionech hektarů půdy, což je více jak polovina celkové zemědělské půdy (FAO, 2015). Docházelo především ke scelování pozemků tak, aby půda nebyla nadále roztržštěná. Pozemkové úpravy byly aplikovány v komplexním přístupu, což obnášelo rozsáhlé projekty, které se dotýkaly například zemědělství. V rámci těchto projektů byly vybudovány zavlažovací systémy, docházelo k rekultivacím a často také ke konsolidaci kolektivní a státní farmy na úkor malých soukromých farem. Současně ovšem docházelo kvůli pozemkovým úpravám ke ztrátě biodiverzity a k degradaci půdy, jelikož socialistický režim v té době nevnímal potřeby krajiny, ale spíše své vlastní potřeby týkající se dobré produkce v zemědělství. V dnešní době činí zemědělská plocha v Polsku cca 16 milionů hektarů a většina je využívána rodinnými farmami, které zde mají jistou tradici. Po vstupu do Evropské unie byly pozemkové úpravy podpořeny až ve výši 80 % celkových způsobilých nákladů v rámci Sektorového operačního programu „Restrukturalizace a modernizace potravinářského sektoru a rozvoje venkova v letech 2004-2006“. V dnešní době se pozemkové úpravy provádějí především s požadavkem místních farmářů dobrovolně. To znamená, že pokud je návrh na pozemkové úpravy, tak vzejde od většiny zemědělců vlastníků farmy, které se nacházejí v dotčeném území, nebo vlastníků, jejichž pozemky přesahují 50% území v rámci projektu (Zadura a kol., 2008).

Německo má, na rozdíl od jiných zemí, s pozemkovými úpravami velké zkušenosti. Pozemkové úpravy zde probíhají v různých formách už více jak sto let a docházelo zde především ke scelování pozemků (Vatikainen, 2004). Dnes se na území Německa provádějí pozemkové úpravy na základě zákona o pozemkových úpravách. Tento zákon také obsahuje vícerozměrný rozvoj venkova, který může být také využit pro zlepšení infrastruktury a posílení ochrany přírody a krajiny. Celostátní problematika pozemkových úprav je pak upravována rámcovým zákonem a každá spolková země si vytváří své vlastní postupy v rámci pozemkových úprav. Německo má celkem šestnáct spolkových zemí a například spolková země Bavorsko má velké zkušenosti s pozemkovými úpravami a také jim věnuje největší pozornost. Tento fakt je dán především tím, že se jedná o největší spolkovou zemi. Pozemkové úpravy a s tím spjaté krajinné plánování jsou zde chápány na nástroje pro ochranu přírody a krajiny. Jednotlivé návrhy na úpravy jsou znázorněny v krajinném plánu a lze je plně realizovat v rámci procesu pozemkových úprav. V této zemi je také povinnost vypracovávat tzv. doprovodný plán péče o krajinu ke každému plánu technické infrastruktury a tento plán musí mít i jakákoli investiční výstavba. Jsou zde uplatňovány i komplexní pozemkové úpravy, které se zaměřují na rozvoj venkova spojený se zlepšením zemědělství, výroby, zlepšením pracovních podmínek, a to jak v zemědělství, tak i v lesnictví. Dále je cílem pozměnění krajiny, jejíž působnost vede k rozvoji všeobecného veřejného majetku. V Německu často dochází k dobrovolným výměnám pozemků nebo ke zrychleným pozemkovým úpravám, a to vždy na základě souhlasu a dohody vlastníků pozemků zapojených do těchto plánovaných aktivit. V těchto případech plní stát pouze roli prostředníka. Stát zasahuje do pozemkových úprav

v momentě, kdy není získán dostatečný souhlas všech vlastníků pozemků a účastníků při zahajování procesu pozemkových úprav a to především, když se jedná o úpravy vedoucí k rozvoji dopravní a komunikační infrastruktury. V těchto případech zasahuje stát a vlastníci pozemků zde zastupují veřejný zájem. Mezi hlavní takto řešené úpravy patří vodní hospodářství, ochrana přírody a plánování dopravní struktury. V budoucnosti by se měla tato povinná metody rozšířit ve většině evropských zemí i na výstavbu silnic, ochranu před povodněmi, rozšiřování prostoru letiště nebo i na budování vodních děl (Thomas, 2004).

Sousední Rakousko vnímá pozemkové úpravy velmi podobně jako Německo, vycházejí z právních předpisů a historie jejich legislativy sahá až do roku 1970 stejně jako v Německu, Norsko, Švédsku a v Belgii (Vitikainen, 2004). Pozemkové úpravy jsou zde řízeny na základě rámcového zákona a v návaznosti na něj si jednotlivé spolkové země stanovují své vlastní legislativy. Průběh pozemkových úprav je zde srovnatelný jako v okolních zemích, tudíž začátek je závislý na souhlasu vlastníků dotčených pozemků a aby se mohl proces pozemkových úprav vůbec zahájit je zapotřebí získat souhlas minimálně poloviny vlastníků (Švehla a Vaňous, 1995).

3.6. Aktuální problémy české krajiny

Česká republika spolu s dalšími zeměmi nejen v Evropě poslední léta čelí viditelným problémům ovlivňujících krajinu. Jedná se především o problémy klimatické změny, extrémního počasí, snížení biodiverzity, fragmentace krajiny, eroze a acidifikace půdy.

Mezi jedno z velkých témat patří změna klimatu, což je nepopiratelný fakt, který postupuje velmi razantně. Průměrná roční teplota stoupla oproti době před průmyslovou revolucí o celý 1°C. Se zvýšením teploty se pojí i mnoho dalších problémů. Kvůli zvýšené teplotě jsou ovlivněny ledovce, oceány, atmosféra i biosféra a také půda (Schulev-Steindl a kol., 2022). S klimatickými změnami je spojený i další problém, a to časté extrémní počasí. Klimatické změny to není jen zvýšená teplota, ale také úbytek vody v krajině. Oba tyto jevy mají negativní vliv na zemědělskou produkci, a to jak na rostlinnou, tak i masnou. Zemědělská produkce z velké části přispívá k tvorbě skleníkových plynů, které urychlují zvyšování teploty na planetě (Agovino a kol., 2019).

Extrémní počasí je problém spojený s klimatickými změnami. Vyznačuje se dlouhodobými suchy, vydatnými srážkami, přívalovými povodněmi, extrémně vysokými teplotami spojenými s požáry vegetace, bouřemi, ale i silnými mrazy. V České republice je charakter krajiny určován antropogenními vlivy, které spolu s klimatickou změnou mají za následek výše zmiňované projevy extrémního počasí (MŽP, 2020). Dalším problémem je fragmentace krajiny. Fragmentace krajiny v České republice představuje velký problém, který se vyznačuje přeměnou dříve souvislých ploch na mozaiku ploch menších, které jsou často vzájemně izolované a pozměněné. Tento fakt představuje čím dál větší problém pro řadu živočišných druhů (AOPK, 2024).

Poslední velké téma spjaté s aktuálními problémy české krajiny, je problém eroze. Eroze je proces, během kterého dochází k narušování půdního povrchu vlivem působení živlů jako je voda, led, vítr a další činitelé (Dufková, 2007). V poslední době

velmi silně přispívají antropogenní vlivy jako je odlesňování pozemků, intenzivní využívání krajiny, intenzivní zemědělství, přetváření poměrů v krajině a mnoho dalších (Sklenička, 2003).

V České republice je erozí ohroženo více jak 69% veškeré půdy (VÚMOP, ©2020). Eroze má hned několik negativních důsledků jako je zhoršení fyzikálně-chemických vlastností půdy, zmenšení půdního profilu, snížení obsahu humusu a živin obsažených v půdě, odnos ornice, poškození plodin a další. Je tedy způsobena změna vlastností půdy a ty vedou ke snížení úrodnosti půdy (SPÚ, 2011). Eroze má negativní vliv i na vodu vyskytující se v blízkosti zasažených území, jelikož odnesené půdní částice znečišťují vodní zdroje jak samotnými částicemi, tak chemickými látkami vázanými v odnesené půdě. Poté se zanášejí vodní nádrže, zhoršuje se kvalita prostředí vodních organismů a zvyšují se náklady na čištění těchto vodních zdrojů (Dufková, 2007).

Dufková ve své práci Krajinné inženýrství rozděluje několik druhů eroze podle jednotlivých činitelů. Dělí ji na vodní neboli fluviální, větrnou neboli eolickou, ledovcovou neboli glaciální, sněhovou neboli nivalání, zemní, antropogenní a biologickou. Mezi nejčastější eroze u nás patří eroze vodní a větrná (Dufková, 2007).

Vodní eroze vzniká při dopadání dešťových kapek, které svojí kinetickou energií narušují půdu a uvolňují tím půdní částice. Mechanická síla stékající vody po povrchu způsobuje také vodní erozi a odnos půdy. Jedním z důležitých faktorů je schopnost vsakování vody do půdy. V případě, že intenzita deště je větší než vsakovací schopnost půdy, dochází k povrchovému odtoku a časem se stékající voda soustřeďuje do určitých rýh. Rychlost a síla povrchového odtoku se dá snížit rozptýlením daného toku po ploše anebo zmenšením sklonů povrchu. Při menší rychlosti a síle má půdní částice schopnost se usazovat (Dufková, 2007).

Větrná eroze je jev, při němž vítr svou mechanickou silou působí na půdní povrch, narušuje jej a uvolňuje tak jednotlivé půdní částice, kterou jsou pak přenášeny do různých vzdáleností. U větrné eroze jsou rozlišovány tři formy, a to suspenze (prachová bouře), pohyb skokem, sunutí po povrchu půdy. Eroze je ovlivněna větrnými silami, které mají určitou rychlost proudění, dobu trvání a četnost výskytu. Důležitou roli hraje i teplota vzduchu, srážky a vlastnosti půdy. Větrnou erozí je v České republice ohroženo 10 % půd a jedná se hlavně o území jižní Moravy a Polabí (Janeček, 2012).

V roce 2020 byla vydána ministerstvem životního prostředí Koncepce environmentální bezpečnosti 2021-2030 s výhledem do roku 2050 (MŽP, 2020). Environmentální bezpečnost definuje dle práce Environmental Security: Approaches and Issues od Floyda a Matthewa životní prostředí jako zdroj hrozeb, které ohrožují lidskou populaci. Ekologická bezpečnost se naopak zaměřuje jen na ochranu životního prostředí, které je ohrožováno lidskou populací a jejími aktivitami (Floyd, Matthew, 2013).

Co se týče environmentální bezpečnosti, tak pod tu se řadí jak již zmiňovaná ekologická bezpečnost, tak i společenská bezpečnost, environmentální násilí, národní a lidská bezpečnost. Martinovský ve své knize Environmentální bezpečnost v České republice uvádí, že environmentální bezpečnost a ekologická bezpečnost zahrnují z velké

většiny případů tutéž agendu a v České republice jsou tyto termíny často brány jako totožné (Martinovský, 2016).

Státní pozemkový úřad v roce 2021 představil nové principy v Koncepti pozemkových úprav na období 2021-2025. Tyto principy reagují na přicházející klimatické změny. Pozemkové úpravy si kladou za cíl dimenzování prvků na klimatické podmínky po roce 2050, především tedy upřednostnění akumulace před retencí, vytváření polyfunkčních zařízení vhodných pro retenci a zároveň také akumulaci, upřednostnění zahájení pozemkových úprav v katastrálních územích ohrožených suchem. V Plánu společných zařízení se počítá s navrhováním zdrojů závlahové vody a řešení samotných závlahových systémů (MŽP, 2020).

3.7. Proces pozemkových úprav

3.7.1. Účastníci pozemkových úprav

Kdo je účastníkem pozemkových úprav nalezneme v § 5 zákona č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, ten vymezuje účastníky celého procesu. Těmi jsou vlastníci pozemků, stavebník a obec dotčená danou pozemkovou úpravou.

Vlastník pozemku je definován zákonem č. 139/2002 Sb. a je definován takto: „vlastníci pozemků, které jsou dotčeny řešením v pozemkových úpravách a fyzické a právnické osoby, jejichž vlastnická nebo jiná věcná práva k pozemkům mohou být řešením pozemkových úprav přímo dotčena“.

Obec se stává účastníkem pozemkových úprav tehdy, když pozemky v rámci jejího katastrálního území jsou zahrnuty do obvodu řešených pozemkových úprav. Obec může být též v roli vlastníka pozemků, a proto je obec zahrnuta do řízení i jako vlastník, a ne pouze jako obec dotčená pozemkovými úpravami (Vlasák a Bartošková, 2007).

Stavebník se stává účastníkem pozemkových úprav v momentě, kdy je pozemková úprava zahájena v důsledku stavební činnosti. Mezi stavební činnosti řadíme například výstavbu průmyslového areálu, výstavbu dálnice či výstavbu železničního koridoru. V těchto případech se před začátkem procesu pozemkových úprav musí vypracovávat studie, která hodnotí vliv dané výstavby a následný provoz stavby na pozemkové úpravy. Součástí studie je i informace, jakou částí by se měl daný stavebník finančně podílet na pozemkové úpravě (Vlasák a Bartošková, 2007).

3.7.2. Podklady pozemkových úprav

Přehled podkladů využívaných při procesu pozemkových úprav nalezneme ve vyhlášce č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav. Podkladů je hned několik a můžeme je snadno rozdělit do několika skupin, a to na geodetické, majetkové, oborové podklady, grafické podklady, dokumentace pro řešené území, specifické podklady, metodické podklady a ostatní písemné podklady (Vlasák a Bartošková, 2007). Významným podkladem pro samotný návrh úprav je polohopisné a výškopisné zaměření skutečného stavu terénu. Dalšími důležitými podklady jsou územně plánovací dokumentace a podklady katastru nemovitostí. Podstatná je i mapa BPEJ a historické mapy.

Když se blíže podíváme na geodetické a majetkoprávní podklady, tak hlavním zdrojem těchto podkladů je katastr nemovitostí. Ve katastru nemovitostí nalezneme soupis a popis nemovitostí včetně jejich geometrického a polohového určení a také vlastnické vztahy k určitým nemovitostem. Katastr je pak rozčleněn na katastrální území a katastrální operáty, kde katastrální operát tvoří dva soubory, a to soubor geodetických informací a soubor popisných informací. Soubor geodetických informací (SGI) je grafická část, která obsahuje katastrální mapu. Soubor popisných informací (SPI) obsahuje údaje o katastrálním území, parcelách, budovách, vlastnících a právech vlastníků k nemovitostem (Skřivanová a Drahoňovská, 2011). Existují také operáty bývalých pozemkových úprav, což jsou například operáty pozemkového katastru, operáty scelovacího řízení, přidělového řízení nebo také evidence nemovitostí. Tyto operáty patří mezi významné podklady, které se využívají k dohledání geometrického a polohového určení pozemků zahrnutých v katastrálních mapách (Podhrázká a Kol., 2006).

Mezi grafické podklady řadíme katastrální mapy, mapy středních a velkých měřítek, historické mapy a ostatní grafické podklady. Katastrální mapa se využívá v průběhu zpracování pozemkových úprav. Katastrální mapa má technický podklad z map bývalého pozemkového katastru a to proto, že v současné katastrální mapě nejsou zahrnuty vlastnické vztahy k pozemkům, zatímco v těch bývalých mapách jsou (Dumbrovský a kol., 2010). Co se týče map středních měřítek, tak sem jsou řazeny Základní mapa s měřítkem 1:10000 a Základní mapa s měřítkem 1:25000. Tyto mapy jsou využívány jako podkladové a přehledové mapy, které pomáhají zobrazením rovinné a zeměpisné sítě (Podhrázká a kol., 2006). Při procesu pozemkových úprav jsou používány mapy velkých měřítek Státní mapa v měřítku 1:5000 odvozená (SMO 5) a Státní mapa v měřítku 1:5000 (SM5). Ty se od sebe liší tím, že mapa SM5 je v digitální formě, což mapa SMO 5 není. Využíváný je i digitální geografický model České republiky, který se označuje ZABAGED. Ten vznikl za pomoci vektorizace Základní mapy v měřítku 1:10000. Jedná se o základní bázi geografických dat, která obsahuje vektorová data ve formátu 3D s popisnými informacemi ve formátu atributů. Objekty jsou zde rozděleny do 8 skupin podle druhu a mezi ty hlavní patří například skupina vodstvo, sídla, uzemní jednotky nebo komunikace (Vlasák a Bartošková, 2007).

Historické mapy jsou využívány v procesu pozemkových úprav hlavně k navrhování cestní sítě a také jednotlivých prvků ÚSES. Z těchto podkladů je velmi dobře identifikovatelné původní rozložení a využití jednotlivých pozemků, cestních sítí, pásů zeleně a jiných prvků v krajině. Ke sledování změn kultur v jednotlivých obdobích slouží mapy Pozemkové katastru z období 1927–1955, ty jsou odvozeny ze Stablního katastru (Sklenička, 2003). Z historických map jsou používány Císařské otisky z první poloviny 19.století, v těch jsou zobrazeny jednotlivé druhy pozemků a jejich parcelní čísla, jsou zde vyobrazeny i budovy a komunikace (Vlasák a Bartošková, 2007). Poté jsou používány mapy III. Vojenského mapování, které vznikaly ve druhé polovině 19.století. Tato mapa obsahuje barevně rozdělené jednotlivé pozemky a území je děleno zeměpisnou sítí poledníků a rovnoběžek (Dumbrovský a kol., 2010).

Mezi používané podklady patří i podklady oborové, které jsou zaměřeny na konkrétní oblast a obor. Využívají se především v územně plánovacích dokumentaci, a to hlavně

v návrhu územního plánu při vymezení veřejně prospěšných staveb a veřejně prospěšných opatření. A tyto dokumenty by měly být vzaty v úvahu především při návrhu společných zařízení. (Kyselka a Kol., 2010). Při určení využívání půdy jsou důležité pedologické, geografické podklady, systém BPEJ, vodohospodářské mapy, klimatické mapy nebo také generel územního systému ekologické stability (Vlasák a Bartošková, 2007).

3.7.3. Průběh pozemkových úprav

Proces pozemkových úprav se řídí zákonem č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů. Dále se řídí podle prováděcí vyhlášky č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav. S prováděním pozemkových úprav pak také souvisí řada dalších předpisů, jako je například zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů nebo také zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí.

Burian (2011) ve své knize Pozemkové úpravy v České republice rozděluje tvorbu pozemkových úprav do tří etap, a to na přípravné práce, projekční práce a realizační práce:

- Přípravné práce obsahují analýzu a rozbor současného stavu daného území, ke kterému je připojeno polohové bodové pole. Dále sem patří zjištění zájmového území pomocí zaměření, vytyčení obvodu upraveného území a zpracování soupisu nároků vlastníků.
- Projekční práce obsahují nový návrh uspořádání pozemků a tvorbu plánu společných zařízení pro dané území.
- Realizační práce pak obsahují bodové vyznačení a stabilizaci navržených pozemků. Poté pak zhotovení podkladů pro obnovu katastrálního operátu.

Zahájení řízení pozemkových úprav

Státní pozemkový úřad určil tři možné varianty, jak je možné, aby bylo zahájeno řízení o pozemkových úpravách. První možností, jak je možné začít řízení o pozemkových úpravách je ta, že o ni zažádají vlastníci pozemků, kteří vlastní více než jednu polovinu výměry zemědělské půdy ve vybraném katastrálním území. Tito vlastníci musí podat žádost na Státní pozemkový úřad (Homoláčková & Groušlová, 2022)..

Dalším možným způsobem je zahájení řízení v důsledku stavební činnosti. Toto řízení bývá zahájeno z důvodu plánované výstavby dálnic, silnic, obchvatů a dalších. V tomto případě je kladen důraz na naléhavost a důležitost stavby, v neposlední řadě je kladen důraz také na finanční náročnost. Žádost se opět podává na Státní pozemkový úřad a stavebník se poté společně se Státním pozemkovým úřadem domluví na rozsahu území a na podílu zainteresovaného stavebníka na nákladech spojených se realizací pozemkových úprav na určeném území. Další důvody pro zahájení řízení určuje sám Státní pozemkový úřad podle usouzené nutnosti. Nejčastějším důvodem zahájení řízení bývá vyřešení protierozních opatření a protipožárních opatření (Homoláčková & Groušlová, 2022).

Úvodní jednání

Úvodní jednání je svoláváno za pomoci oznámení veřejnou vyhláškou a účastníkům řízení, kteří jsou již známi, se oznámení doručuje ve formě dopisu do vlastních rukou. V pozvánce na úvodní jednání je zvykem vysvětlit, o jaké pozemkové úpravy se jedná, co je jejich cílem a jaký mají smysl. Pozvánku obdrží vždy starosta dotčené obce, zástupce příslušného pozemkového úřadu, vlastníci dotčených pozemků, nájemníci dotčené půdy a zhotovitel pozemkových úprav. Na tomto jednání se volí sbor zástupců, ve kterém je automaticky starosta obce, zástupce obce nebo zástupce příslušného pozemkového úřadu a zbytek se volí z vlastníků dotčených pozemků. Do sboru bývá zvoleno mezi 5 až 15 členy, s tím že vždy musí být lichý počet zástupců ve sboru a počet zástupců se odvíjí od počtu vlastníků pozemků. Sbor bývá volen především proto, aby posoudil daný návrh a odsouhlasil navržený plán společných zařízení a poté se zúčastnil realizace odsouhlasených prvků plánu společných zařízení (Vlasák a Bartošková, 2007).

Z úvodního jednání je veden zápis, který je následně uveřejněn na úřední desce příslušného Státního pozemkového úřadu a na webových stránkách ministerstva zemědělství a také na úřední desce dotčeného městského nebo obecního úřadu po dobu 15 dnů. Vlastníci pozemků obdrží zápis z úvodního jednání s přiloženým soupisem nároků (SPÚ, 2022).

Podrobný průzkum terénu a podrobné zaměření polohopisu a výškopisu

Terénní průzkum je zaměřen na celé řešené území pozemkových úprav. Je zjišťován stav zemědělské výroby, cestní síť a také ochrana krajiny, půdy a vod. Zjišťován je především způsob obdělávání zemědělské půdy na daném území, jak je území zatíženo degradací půdy nebo také dopravní využití stávající cestní sítě. Z těchto poznatků je vytvořen závěr v podobě dokumentu nazvaného Rozbor současného stavu.

Poté následuje podrobné zaměření polohopisu a výškopisu na území pozemkových úprav. Při zaměřování polohopisu je nejprve proveden průzkum terénu, poté jsou vyhledávány identické body pro následující transformaci mapových podkladů. Body polohopisu se svými souřadnicemi jsou udávány v systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální a jsou určovány s přesností, kde je střední souřadnicová chyba $m_{xy} = 0,14$ m. Může se stát, že druhy využití pozemků zjištěné při šetření nebudou korespondovat se stavem uvedeným v katastru nemovitostí. Výsledek zaměření polohopisu je pak velmi významný podklad pro návrh nového uspořádání pozemků (Podhrázká, 2006).

Při těchto průzkumech se nejčastěji zjišťuje hranice katastrálního území, jednotlivé druhy pozemků zastoupené na daném území a také obvody staveb a budov. Součástí průzkumu je i zjištění objektů, které jsou potřebné pro pozemkové úpravy. Jedná se především o propustky, drenážní šachty a hospodářské sjezdy.

Výstupem z tohoto šetření je mapa podrobného měření s měřítkem 1:2000 doplněna o technickou zprávu s protokoly o výpočtech a seznam souřadnic (Vlasák a Bartošková, 2007).

Soupis nároků vlastníků

Nárok vlastníka je důležitý faktor ovlivňující návrh nového uspořádání pozemků. Na základě nároků vlastníků je posuzována vzdálenost prvotních a nově navržených pozemků, také se posuzována přiměřenost kvality a výměry. Oceňování kvality půdy dochází za pomoci kódů BPEJ – bonitně půdně ekologická jednotka. Zde se řeší především nesrovnalosti mezi skutečným stavem pozemků a katastrem nemovitostí (SPÚ, 2022).

Návrh nového uspořádání pozemků

Návrh nového uspořádání pozemků je jedna z nejzásadnějších částí celých pozemkových úprav. Tento návrh pozemky rozděluje, slučuje, přizpůsobuje tvar terénu a zaměřuje se na splnění požadavků vlastníků z pohledu obdělávání půdy (Vlasák a Bartošková, 2007).

Rozhodnutí o pozemkových úpravách

Pozemkový úřad vydává hned dvě rozhodnutí. V prvním rozhodnutí schvaluje návrh pozemkových úprav. Až první rozhodnutí nabude právní moci, tak pozemkový úřad vydává druhé rozhodnutí, a to o výměně nebo přechodu vlastnických práv. Toto rozhodnutí má tři přílohy, jedná se věcná břemena, doplatky a nabývání.

Po vydání rozhodnutí následuje realizace schválených pozemkových úprav. Jednotlivé obce si sami určují priority pro realizaci jednotlivých částí Plánů společných zařízení. Realizace prvků plánu společných zařízení je možná pouze na pozemcích ve vlastnictví státu, příslušné obce či města (SPÚ, 2019).

3.8. Plán společných zařízení

Plán společných zařízení (PSZ) je soubor prostorově a funkčně provázaných opatření, které slouží k zajištění základních cílů vytyčených v rámci pozemkových úprav (Sklenička, 2003).

V minulosti býval plán společných zařízení nazýván také jako krajinný plán, polyfunkční kostra nebo také general. Tento plán slouží k odhalování problémů v krajině a následně se snaží objevené problémy odstranit (Vlasák a Bartošková, 2007). Bez plánu společných zařízení není možné vytvořit nové vlastnické poměry v řešeném území (Sklenička, 2003). Dle ust. §9 odst. 8 zákona č. 139/2002 Sb., návrhu nového uspořádání pozemků vlastníků předchází zpracování plánu společných zařízení, kterými jsou zejména (Zákon č. 139/2002 Sb.):

„a) opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků jako polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody, železniční přejezdy a podobně,

b) protierozní opatření pro ochranu půdního fondu jako protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, zatravnění, zalesnění a podobně,

c) vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod, ochraně území před záplavami, suchem a k zadržení vody v krajině včetně podzemních

vod jako vodní nádrže, rybníky, úpravy koryt vodních toků, odvodnění, ochranné hráze, poldry a podobně,

d) opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, podpoře biodiverzity a zvýšení ekologické stability prostřednictvím územního systému ekologické stability, založení, doplnění nebo obnovy trvalé vegetace, terénních úprav a podobně.

V případě společných zařízení technického charakteru jde o nové stavby nebo o rekonstrukce, popřípadě modernizace stávajících.“

Opatření určená v plánu společných zařízení by na sebe měla navazovat, měla by se prolínat a navzájem se doplňovat. Důležitým aspektem v tvorbě jednotlivých opatření je jejich polyfunkčnost. To znamená, že společná zařízení by měla plnit vzájemné vazby a jednotlivé prvky by měly mít kupříkladu jak funkci protierozní, tak i funkci vodohospodářskou a estetickou (Dufková, 2007).

Cílem všech opatření je snaha o zpomalení různých degradačních procesů na zemědělské půdě, ochrana proti erozím, především tedy vodní a větrné, ale také zúrodnění půdního fondu. Hlavní prioritou je ochrana půdy, vody a krajiny, všechny ostatní požadavky na jednotlivé pozemky lze řešit až sekundárně. Opatření mají za úkol zajistit ekologickou rovnováhu přírodního prostředí, zahrnují řešení ÚSES (územní systém ekologické stability) na úrovni plánu, řešení tvorby a ochrany krajinného rázu a podporují biodiverzitu území. Řeší také zemědělský dopravní systém, který obnáší zpřístupnění pozemkových tratí i jednotlivých pozemků a zvyšují prostupnost krajiny. Opatření mají také za úkol zlepšení vodního režimu území, zlepšit jakost povrchových i podzemních vod a upravit vodohospodářské poměry, a to včetně povodňové ochrany a ochrany vodních zdrojů. V neposlední řadě pak mají opatření za úkol udržet estetické hodnoty území a obnovit tradiční a kulturní hodnoty daného místa (Dumbrovský, Mezera a kol., 2000).

3.8.1. Návrh plánu společných zařízení

Při návrhu plánu společných zařízení jsou důležité informace od vlastníků pozemků, pamětníků a celkově od lidí, kteří mají s příslušným úřadem zkušenosti. Tyto informace by měly být brány v potaz a při návrhu společných zařízení by se mělo vycházet nejen z metodických příruček, ale i z teoretických (Sklenička, 2003).

Je důležité zohlednit přírodní podmínky a veškeré krajinnotvorné, ekologické, půdoochranné a jiné aspekty, tak aby byla navržena polyfunkční opatření. Díky zohlednění všech zmíněných aspektů není možné vždy akceptovat všechna přání a návrhy samotných vlastníků pozemků (Dumbrovský, Mezera a kol., 2000).

Návrh plánu společných zařízení je tvořen za pomoci čtyř základních kroků, kterými jsou (Sklenička, 2003):

1. Stanovení obvodu pozemkových úprav
2. Plošná zonace území
3. Návrh delimitace kultur
4. Vymezení a návrh společných zařízení

Plošná zonace území řeší plochy vyloučené z pozemkových úprav. Jedná se o plochy nesměnitelné, pásma hygienické ochrany, zvláště chráněná území, plochy zájmu ochrany přírody, meliorační zařízení v podobě odvodnění či závlah, dopravní obslužnost, biogeografickou diferenciaci a další. Návrh delimitace kultur pak napomáhá prostorové a funkční optimalizaci pozemků sloužících k pěstování jednotlivých kultur. Co se týče vymezení a samotného návrhu společných zařízení, tak sem řadíme především polní cesty, skladební prvky územního systému ekologické stability, protierozní opatření, vodohospodářská opatření a další krajinnotvorné prvky (Sklenička, 2003).

3.8.2. Zpracování plánu společných zařízení

Plán společných zařízení se zpracovává podle vyhlášky č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav § 15 a musí obsahovat přehled všech společných zařízení včetně změn druhů pozemků. Jak již bylo výše zmíněno, Sklenička (2003) rozřazuje zpracování plánu společných zařízení do čtyř fází, a to stanovení obvodu pozemkových úprav, plošná zonace území, návrh delimitace kultur a vymezení a návrh společných zařízení.

Při vymezení obvodu pozemkové úpravy je důležité brát v potaz přírodní, erozní, dopravní, půdní a ekologické vazby v okolí a zařadit je do řešeného území pozemkové úpravy. Stanovení obvodu pozemkové úpravy se prodiskutovává společně s vlastníky pozemků, orgány státní správy, sborem zástupců, správci komunikací a dalšími dotčenými institucemi (Vlasák a Bartošková, 2007). Poté, co se vymezí obvod pozemkové úpravy, tak přichází na řadu plošná zonace, během které se odstraňují pozemky z okruhu pozemkové úpravy. Jedná se o pozemky, kudy vede pásmo hygienické ochrany, zvláště chráněná území, nesměňované plochy a další (Vlasák a Bartošková, 2007).

Do plošné zonace území se řadí i plochy se sníženým produkčním potenciálem. Do těchto ploch patří pozemky s požadavkem na odvodnění či plochy zamokřené, balvanité a kontaminované. Součástí zonace je i posouzení současného stavu polních cest a dopravní obslužnost zasažených pozemků. Během zonace se také označují pozemky, které jsou ohroženy erozí, hrozí na nich degradace půdy (Vlasák a Bartošková, 2007).

Dále následuje návrh delimitace kultur, což je jinak řečeno návrh změn druhů pozemků. V této části je velmi důležité brát v potaz zákonitost spjaté s erozí, ekologickou stabilitou, sklonitostí a svažitostí terénu a estetiku přírody a krajiny (Vlasák a Bartošková, 2007).

V poslední fázi se vymezují a navrhují společná zařízení. Dle zákona č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách se zpracování návrhu společných zařízení dá rozdělit do čtyř skupin, a to na (Zákon č. 139/2002 Sb.):

„a) opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků jako polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody, železniční přejezdy a podobně,

b) protierozní opatření pro ochranu půdního fondu jako protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, zatravnění, zalesnění a podobně,

c) vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod, ochraně území před záplavami, suchem a k zadržení vody v krajině včetně podzemních vod jako vodní nádrže, rybníky, úpravy koryt vodních toků, odvodnění, ochranné hráze, poldry a podobně,

d) opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, podpoře biodiverzity a zvýšení ekologické stability prostřednictvím územního systému ekologické stability, založení, doplnění nebo obnovy trvalé vegetace, terénních úprav a podobně.

V případě společných zařízení technického charakteru jde o nové stavby nebo o rekonstrukce, popřípadě modernizace stávajících.“

3.8.3. Schválení a realizace plánu společných zařízení

Plán společných zařízení je vždy projednávám sborem zástupců vlastníků pozemků a schvaluje se zastupitelstvo obce na veřejném zasedání. Po schválení návrhu přecházejí prvky společných zařízení do vlastnictví obce anebo mohou také přejít do vlastnictví jiných osob, pokud daná zařízení slouží veřejnému zájmu (Hladík, Pivcová, 2005).

Ve velmi ojedinělých případech lze ponechat prvky v soukromém vlastnictví jednotlivce nebo právnické osoby, ovšem daná osoba musí být ochotna hradit náklady na následující péči a důležitou údržbu. Příkladem je například nová výsadba zeleně, kde se doporučuje následná péče nejméně 5-8 let (Vlasák et. al., 2007).

Pro návrh plánu společných zařízení se přednostně z důvodu zjednodušení procesu využívají státní a obecní pozemky. V případech, kdy tyto pozemky nemají adekvátní výměru, podílí se na potřebné výměře všichni vlastníci poměrných dílem výměr svých pozemků (Hladík, Pivcová, 2005).

Plán společných zařízení se realizuje po schválení návrhu pozemkových úprav a po zapsání do katastru nemovitostí. V momentě, kdy souhlasí dotčení vlastníci alespoň s jedním společným zařízením, tak se může provést realizace prvků plánů společných zařízení před jeho zápisem do katastru nemovitostí (Vlasák, Bartošková, 2007).

Po schválení návrhu pozemkových úprav jsou stanoveny priority realizací společných zařízení. SPÚ eviduje požadavky a priority realizací společných zařízení, kde před realizací vždy posuzují aktuálnost navrhovaného opatření či již nebylo opatření realizováno (SPÚ, 2020).

Formální podobu a náležitosti návrhu pozemkových úprav jsou stanoveny v příloze č.1 k vyhlášce č. 13/2014 Sb., která zrušila předešlou vyhlášku č. 122/2007 Sb., kterou se měnila vyhláška č. 545/2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.

3.8.4. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

Česká technická norma 73 6109 definuje přístup na pozemky takto: „*účelové pozemní komunikace, které slouží zejména zemědělské dopravě a mohou plnit i jiné dopravní*

funkce.“ Hlavním cílem účelových pozemních komunikací je zajistit přístupnost na pozemky, zajistit prostupnost krajiny a umožnit racionální hospodaření na pozemcích. Je však nutné respektovat zásady napojení cestní sítě na komunikace vyšší třídy. Mezi opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky patří: polní cesty, lesní cesty, mostky, propustky a jiné (SPÚ, 2020).

Dle Skleničky (2003) opatření umožňují zpřístupnění všech pozemků v ObPÚ, zajišťují prostupnost krajiny, rozvoj cestovního ruchu a efektivní obhospodařování. Je důležité vycházet při návrhu cestní sítě v PSZ z historických podkladů, nicméně jejich význam nesmí být přeceňován. Historické polní cesty vznikaly logickým vývojem vlastnických vztahů v zemědělské krajině. Nově navržená cestní síť nebývá obvykle tak hustá jako historická.

Pozemkové úpravy řeší převážně venkovskou krajinu, proto se nejčastěji využívají pojmy: místní a účelová komunikace, polní a lesní cesta. Dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, se pojmem místní komunikace rozumí „*veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně místní dopravě na území obce.*“ Místní komunikace se dle dopravního významu a dalších parametrů rozdělují do čtyř tříd, a to komunikace I.- IV. třídy. Účelová komunikace je stejným zákonem vymezena jako „*komunikace, která slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků... nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků.*“ Polní cesty jsou pak definovány jako účelové komunikace, které slouží k dopravní dostupnosti přilehlých pozemků a její parametry nalezneme v ČSN 73 6109. ČSN 73 6109 (2013) dělí polní cesty dle významu na:

- Hlavní polní cesty (dále HPC)
- Vedlejší polní cesty (dále VPC)
- Doplnkové polní cesty (dále DPC)

Hlavní polní cesty tvoří páteř cestní sítě a mohou být napojeny na silnice II.- III. třídy. Většinou jsou navrhovány jako jednopruhové s výhybnami, ale mohou být i dvoupruhové, jsou zpevněné, odvodněné a celoročně sjízdné. Zpevněný kryt polních cest může být stmelový (asfaltový nebo cementobetonový povrch, kolejová úprava) či nestmelový (šterkový povrch). Návrhová rychlost je 30 km/h (ČSN 73 6109; SPÚ, 2011).

Vedlejší polní cesty jsou napojené na hlavní polní cesty, popřípadě na silnice II.-III. třídy. Cesty jsou navrhovány jako jednopruhové, zpravidla nezpevněné (zemní, zatravněné). V případě půdy náchylné na podmáčení je vhodné část cesty postavit zpevněnou. Návrhová rychlost je 20 km/h (ČSN 73 6109; SPÚ, 2011).

Doplnkové polní cesty jsou nejčastěji napojovány na vedlejší polní cesty a hlavní polní cesty, kde zabezpečují propojení pozemků, které mají jednoho vlastníka a umožňují vstup na tyto pozemky. Tento typ cest může vytvářet hranice mezi pozemky různých vlastníků. Doplnkové polní cesty se navrhuje jako jednoproudové s nejčastěji nezpevněným povrchem, popřípadě s možným zatravněním (ČSN 73 6109, 2013).

3.8.5. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

Půda je jeden z nejdůležitějších přírodních zdrojů, možná i nejdůležitější. Ochrana půdy je proto velice důležitá. Nehospodárné nakládání s půdním fondem ovšem vede k nenahraditelným ztrátám. Kvůli erozi může být odplavena půda, která se neobnoví ani za tisíc let (Hadač, 1982).

Území České republiky je nejčastěji ohroženo vodní a větrnou erozí. Erozi odplavovaná půda následně ničí komunikace, půda se hromadí v příkopech a omezuje jejich funkčnost. Dále eroze vede k zanášení vodních toků, což dále může vést k eutrofizaci vod (Vlasák a Bartošková, 2007).

Vodní erozi je v České republice ohroženo více jak 50% zemědělské půdy. To je zapříčiněno především z důvodu kolektivizace, která proběhla v druhé polovině 20. století. Ta měla za následek rušení protierozních opatření a růst ploch orné půdy, čímž byla snížena retenční schopnost krajiny. Dalším nebezpečím v erozi ohrožených oblastech je nesprávný způsob hospodaření a nedostatečné protierozní opatření (Boardman a Poesen, 2006).

K určení ztráty půdy slouží rovnice USLE (univerzální rovnice ztráty půdy), která je využívána již od roku 1978. Pomáhá hodnotit ohrožení pozemků vodní erozí. Rovnice pak vyjadřuje průměrnou ztrátu půdy, která je zapříčiněná srážkami v tunách na hektar za jeden rok. Janeček (2012) popisuje rovnici takto: $G = R * K * L * S * C * P$, kde G je průměrná dlouhodobá ztráta půdy, R je faktor erozní účinnosti deště, K je faktor erodovatelnosti půdy, L je faktor délky svahu, S je faktor sklonitosti svahu, C je faktor ochranného vlivu vegetace, P je faktor účinnosti protierozních opatření.

Opatření proti vodní erozi lze rozdělit do tří skupin na opatření agrotechnická, technická a organizační (SPÚ, 2020).

Agrotechnická opatření jsou zaměřená na zvýšení vsakovací schopnosti půdy, a snaží se co nejvíce snížit erodovatelnost půdy. V období přivalových dešťů také chrání půdní povrch. Problém mohou dělat především širokořádkové plodiny, které svou velikostí a zapojením neuspokojivě kryjí půdu (Dumbrovský a kol., 2010). Do agrotechnických opatření jsou řazeny (Vlasák a Bartošková, 2007; ČSN 75 4500, 1996) :

- **Protierozní agrotechnologie** – Tato technologie obdělává půdu pomocí strojů a techniky šetrným způsobem. Technika obdělává půdu po směru vrstevnice.
- **Mulčování** – Tato technologie snižuje působení eroze a omezuje výparu z povrchu půdy. Mulčování je hojně využíváno u vinic, u sadů s použitím sena, drcených větví aj.
- **Hrázkování a důlkování** – Je vytvořeno z důvodu snížení rychlosti povrchového odtoku. Při hrázkování a důlkování vznikají ochranné hrázky a důlky v meziřádcích širokořádkových plodin, čímž snižují rychlost odtokové vody.
- **Výsev do ochranné plodiny, strniště, mulče nebo posklizňových zbytků** – Při zanechání posklizňových zbytků na pozemku nebo pokrytí pozemku mulčovacím materiálem se zamezuje erozi a chrání povrch půdy. Ochranná plodina je využita z důvodu dřívější účinnosti než u plodiny hlavní.

- **Zatravnění meziřadí** – používá se u trvalých kultur. Zatravnění je nahrazováno výsevem plodiny, která má vysoký protierozní účinek.

Biotechnická opatření dokáží zřetelně omezit povrchový odtok a s tím vzatou erozi. Biotechnická opatření rozdělují pozemky ohrožené erozí. Tato opatření se nenavrhují jednotlivě, ale naopak v návaznosti na sebe v provázaný systém. Systém biotechnických opatření je vhodně doplněn organizačními a agrotechnickými opatřeními (Kadlec, 2014). Do biotechnických opatření jsou zahrnovány (Kadlec, 2014):

- **Protierozní příkop** – Je prvek vystavěn za účelem přerušení svažitého terénu. Nejen že odvádí vodu z pozemků, ale ochraňuje i intravilán obce před povodní. Příkopy se navrhují s hloubkou okolo 0,6 až 1,2 metru a šířkou dna 0,3 až 0,6 metru. Sklon příkopu je 1:2. Protierozní příkopy jsou děleny podle funkce na odvodné a retenční.
- **Protierozní průlehy** – Průlehy jsou podobný prvek jako příkop, rozdíl spočívá v tom, že průlehy jsou mělčí a mají nižší sklon svahů. Protierozní průlehy jsou děleny podle funkce na odvodné a retenční.
- **Protierozní meze** – meze jsou navrhované jako nízké hrázky s okolní vegetací. Meze jsou propojeny s příkopy nebo s průlehy a nad mezí je zasakovací pás. Protierozní mez má nejen protierozní funkci, ale také krajnotvornou.
- **Terénní urovnávky** – Mají za úkol zničení nežádoucích mělkých údolnic a dalších nerovností terénu, které mají nežádoucí vliv na směrování povrchového odtoku.
- **Terasy** – Pomocí teras dochází ke zmírnění sklonu pozemku. Pozemky jsou rozděleny na určité úseky. Terasy nejen omezují erozi, ale také umožňují hospodářům efektivnější využití zemědělské techniky.
- **Zatravnění údolnice** – Jedná se o zpevněné místo, ve kterém se soustředí povrchový odtok a následně vzniká erozní rýha. Údolnice jsou zpevněná díky vegetaci.
- **Ochranné nádrže** – Slouží k záchytu, retenci a odvodu povrchového odtoku z ohrožených ploch. Ochranné nádrže ochraňují i území obce a zachycuje i půdní části odnášené erozí. Ochranná nádrž je poslední protierozní prvek v území a dělí se na protierozní nádrže, suché nádrže a poldry.

Organizační opatření chrání před vodní i větrnou erozí a jedná se o nejméně finančně náročná opatření. Do organizačních opatření jsou řazeny (Dumbrovský a kol, 2010; SPÚ, 2020; Vlasák a Bartošková, 2007):

- **Protierozní postupy a rozmíst'ování plodin** – z pozemků se sklonem vyšším než 3° jsou vyřazeny plodiny s nízkým protierozním účinkem. Těmito plodinami jsou nejčastěji širokořádkové plodiny (např. kukuřice a cukrová řepa).
- **Pásově střídání plodin** – pokud je na sklonitém pozemku vysázena plodina s malým protierozním účinkem, je žádoucí střídat pásy plodin erozně rizikové a plodin s velkým protierozním účinkem (např. pícniny a obiloviny). Pásky je doporučeno vysazovat ve směru vrstevnice.

- **Delimitace kultur** – je zaměřená na plochy erozí nejvíce ohrožena a navrhuje tyto plochy zalesnit a zatravnit.
- **Tvar a velikost pozemků** – delší strana pozemků by měla být rovnoběžně s vrstevnicí a v tomhle směru by měl být pozemek obděláván. Tvar pozemků by se měl přizpůsobit co nejsnadnějšímu obdělávání.

Větrnou erozí je ohroženo více jak 25% půdy v České republice. Během větrné eroze dochází k narušení povrchu půdy a následně k odnosu narušené půdy na různou vzdálenost (Toy, 2002). Mezi nejohroženější území patří jižní Morava, severozápadní Čechy a část Polabí. Pro hodnocení ohrožení pozemků větrnou erozí existuje rovnice MEO (míra erozního ohrožení), kterou Janeček (2012) popisuje takto: $MEO = V/S * 100$, kde V je maximální přízemní rychlost větru (m/s) a kde S je stupeň suchosti území.

Opatření proti větrné erozi jsou rozdělena stejně jako je to u eroze vodní, a to na agrotechnická, biotechnická a organizační (Janeček, 2012).

Agrotechnická opatření minimalizují dobu, kdy je půda ohrožena větrnou erozí, když je bez vegetace. Jsou sem řazena tato opatření (Vlasák a Bartošková, 2007):

- **Zabezpečení vlhkosti půdy** – do půdy se přidává organický materiál s vyšším obsahem jílu. Touto činností se zvýší vlhkost půdy, což zabraňuje větrné erozi odnosu půdních částí.
- **Protierozní agrotechnologie** – pomocí techniky se zlepšují vlastnosti obdělávané půdy.
- **Výsev do ochranné plodiny, mulče a strniště** – ponechání strniště na pozemku má pozitivní vliv na půdu, jelikož omezuje působení větrné eroze a popřípadě mohou být využity i ochranné plodiny.

Biotechnická opatření se snaží za pomoci překážek snížit rychlost větru a bránit tak následnému negativnímu působení na větrů na půdu. Překážky pak mohou být umělé či tvořené vegetací. Do biotechnických opatření jsou řazeny **větrolamy**, díky kterým dochází ke snížení rychlosti proudění větru na návětrné straně a též snižují rychlost turbulentního proudění ve spodních vrstvách. Větrolamy jsou nejúčinnější opatření, které snižuje účinnost eroze. Návrh větrolamů musí brát v potaz průzkum okolí a vlastnosti terénu v řešeném území a rychlost proudění vzduchu. Na základě těchto parametrů jsou následně určeny dřeviny, které budou pro území nejlepší (Němec, Vráblíková a Pražáková, 2011).

Větrolamy jsou rozděleny na tři základní typy (JANEČEK, 2012):

- **Neproudové** – jsou tvořeny z keřového patra a z více řad stromů, což vytváří uzavřenou stěnu.
- **Poloproudové** – jsou tvořeny keřovým patrem, které jsou méně vyvinuté než neproudové větrolamy. Poloproudové větrolamy jsou tvořeny jednou nebo dvěma řadami stromů. Tento typ je nejvýhodnější, jelikož vzdušné proudění odtéká přes větrolam a také prochází skrz porost.
- **Proudové** – jsou tvořeny bez keřového patra a jednou nebo dvěma řadami stromů. Z důvodu, že není keřové patro narůstá rychlost větru v kmenovém prostoru.

Organizační opatření stejně jako u vodní erozi navrhuje změny druhů pozemků a protierozní rozmístění plodin. Do organizačních opatření jsou řazeny (Janeček, 2012):

Tvar a velikost pozemku – tvar a velikost pozemku je navrhován s ohledem na podmínky dané lokality. Delší strana pozemku by měla být navrhována ve směru vrstevnic s největší velikostí do 50 ha.

Protierozní rozmístění plodin – na pozemcích, které jsou více ohroženy větrnou erozí se doporučuje vysazovat plodiny s vysokým protierozním účinkem (např. kukuřice a slunečnice). Naopak na pozemcích s rovinným terénem je doporučeno vysazovat plodiny s nízkým protierozním účinkem (např. okopaniny).

Pásové střídání plodin – na sklonitém pozemku, osetém plodinou s malým protierozním účinkem, je žádoucí střídat pásy plodin erozně rizikové a plodiny s velkým protierozním účinkem.

Ochranné zatravnění a zalesnění – území určené k ochraně ostatních pozemků, na kterém je vysázen vegetační kryt.

3.8.6. Vodohospodářská opatření

Vodohospodářská zařízení, pokud jsou dobře navržena, vedou ke zadržení vody v krajině, omezení odtoku po povrchu půdy a snižují erozi, ke zkvalitnění povrchových vod, ale také vod ve studních. V rámci pozemkových úprav jsou navrhovány úpravy či revitalizace drobných toků, mokřady, tůňe, malé vodní nádrže, suché nádrže a poldry (SPÚ, 2011).

Do vodohospodářských opatření jsou řazena (Dumbrovský a kol, 2010):

- **Opatření sloužící k odvádění povrchových vod z území** – do těchto opatření řadíme: ochranné nádrže, příkopy, průlehy, odvodňovací kanály a odvodňovací příkopy. Tyto prvky jsou zaměřeny na bezpečné zachycení a následující přepravu povrchové vody do vodního recipientu.
- **Opatření sloužící ke zlepšení vodního poměru** – pomocí těchto opatření dochází ke zlepšení retenční schopnosti krajiny, vymezení povrchového odtoku a odvodnění zamokřeného území. Do těchto opatření jsou také řazeny revitalizace vodních toků a výstavba malých vodních nádrží v krajině.
- **Opatření sloužící k ochraně před povodní** – území lze ochránit před povodní pomocí těchto opatření: zvýšení kapacity toku, vybudování ochranné nádrže, hráze a retenční nádrže. Do těchto opatření je také zařazeno opatření sloužící k zachycení přívalových srážek nebo tání sněhu.
- **Opatření sloužící k ochraně podzemních a povrchových vod** – do těchto opatření jsou řazeny prvky PEO, kterými například jsou protierozní osevní postupy, svodné prvky a další

Jako první se v rámci návrhu vodohospodářských opatření posuzuje současný stav a provázanost existujících prvků, kterými jsou například sítě svodných kanálů, příkopy a podobně. Po posouzení stavu jsou navrhovány nové prvky nebo jsou navrženy prvky na opravu. Vodohospodářské prvky mají v první řadě plnit funkci vodohospodářskou, ale měly by také plnit funkci protierozní či krajinnotvornou (Vlasák a Bartošková, 2007).

3.8.7. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou realizována pomocí územního systému ekologické stability, který je definován zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny takto: „*vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.*“ ÚSES jsou součástí evropské ekologické sítě EECNET (European Ecological Network), jenž má stejný význam jako samotné ÚSES v České republice, pouze působnost je po celé Evropě (Dufková, 2007; Sklenička, 2003).

Součástí opatření sloužících k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou již zmiňované prvky ÚSES. Díky nim dochází ke zlepšení stavu narušených či poškozených ekosystémů a dochází k posílení ekologické stability na daném území. Důležitým kritériem navrhovaných prvků je jejich polyfunkčnost. Opatření k tvorbě a ochraně životního prostředí mají především ekostabilizační funkci, ale také vodohospodářskou, protierozní a krajinnotvornou funkci (Podhrázká a kol., 2006).

Sklenička ve své práci *Základy krajinného plánování* (2003) dělí ÚSES podle převažující funkce na:

- Biocentra
- Biokoridory
- Interakční prvky (dále jen IP)
- Ochranné zóny – buffer zones

Biocentra, jinak také centra biotické diverzity, zabezpečují svým tvarem a velikostí dlouhodobou až trvalou existenci pro dané místo přirozených druhů a společenstev. Plní funkci krajinnotvornou i vodohospodářskou, protierozní a také zajišťují retenci vody v krajině (Sklenička, 2003).

Biocentra se dají dělit vícero způsoby, a to podle (Maděra a Zimová, 2005):

- Podle úrovně na – lokální, regionální a nadregionální
- Podle funkčnosti na – existující, částečně existující a chybějící
- Podle vzniku a vývoje na – přírodní a antropogenně podmíněná
- Podle reprezentativnosti na – reprezentativní a unikátní
- Podle biogeografické polohy na – centrální a kontaktní
- Podle geografické vazby na – konektivní a izolovaná
- Podle typu formace na – lesní, křovinná, mokřadní, travinná a další

Biokoridory, biotické koridory, na rozdíl od biocentra neposkytují místo k dlouhodobé či trvalé existenci, ale umožňují migraci mezi jednotlivými biocentry a vytvářejí tak propojenou síť biocenter, která zabraňuje izolaci jednotlivých populací. U migrujících druhů slouží biokoridory pro orientaci v terénu. Zároveň biokoridory pozitivně působí na ekologicky labilní části krajiny, zvyšují tedy ekologickou stabilitu a zvyšují prostupnost krajiny (Sklenička, 2003). Podle Maděry Zimové (2005) se dají biokoridory rozdělovat stejně jako biocentra.

Interakční prvky jsou krajinný segment malého rozsahu, který pozitivně ovlivňuje okolní krajinu s menší ekologickou stabilitou. Současně s tím i umožňuje žít některým druhům organismů, kterými jsou například: obojživelníci, hmyz, rostliny a další. Oproti biocentru a biokoridoru nemusí být interakční prvek spojen s dalšími prvky ÚSES (Maděra a Zimová, 2005). Mezi nejčastější interakční prvky patří meze, louky, pastviny, mokřady nebo také doprovodná zeleň u cest a vodních toků (Sklenička, 2003).

Ochranné zóny neboli **buffer zones** jsou součástí biocenter a biokoridorů a omezují průnik negativních antropogenních vlivů. Ochranné zóny si lze představit jako záchranné příkopy, které sbírají splachy s chemikáliemi z polí, nebo jako pásmo, kde je zakázána chemická aplikace pomocí letadel (Sklenička, 2003).

3.9. Nové principy pozemkových úprav

Pozemkové úpravy musí neustále reagovat na změny a problémy, které se očividně dějí na území České republiky, ale i jinde ve světě. Musíme čelit především problémům jako je klimatická změna, extrémní počasí, eroze, fragmentace krajiny, snížení biodiverzity, ale také acidifikace půdy (Martinovský, 2016; Sklenička, 2014).

Pozemkové úpravy se v posledních zhruba třech desetiletích orientovaly především na problematiku vody a s tím spojenou ochranou proti erozi půdy. Dále se také v posledních dvou desetiletích zaměřují na řešení protipovodňové ochrany území.

Novou výzvou v pozemkových úpravách je také boj proti suchu. Problematika sucha zasáhla Českou republiku nejvíce v roce 2015, kdy se krajina potýkala s extrémním suchem. Dalším alarmem jsou i předpovědi dopadů klimatické změny. V celkovém měřítku je nutné navrhnout řešení, která budou dostatečně účinná v klimatických podmínkách, které jsou předpovídaný pro druhou polovinu 21.století (Sklenička, 2020).

Jsou vytyčeny dva obecné cíle pro pozemkové úpravy. Prvním je upravit postup v pozemkových úpravách v zájmu adaptace krajiny na klimatické podmínky projektované pro období 2050+. Druhým cílem je významně přispět ke změnám prostorově-funkčních vztahů krajiny, které umožní lépe se vyrovnávat s klimatickými a hydrologickými extrémy – suchem, povodněmi a současně zamezit zrychlené erozi půdy.

Dále bylo stanoveno 7 nových principů pozemkových úprav (Sklenička, 2020):

1. Veškerá opatření v rámci pozemkových úprav navrhovat a dimenzovat na klimatické podmínky projektované pro období 2050+ s cílem maximálně v krajině využít vodu z přívalových srážek.
2. Oproti předchozím obdobím, kdy byla prioritou retence vody, bude pro následující období prioritou akumulace vody a její další efektivní využití v krajině.
3. Součástí řešení pozemkových úprav bude i návrh a realizace závlah s ohledem na potřeby a požadavky hospodařících subjektů, respektive vlastníků půdy.
4. Součástí řešení pozemkových úprav bude i návrh zabezpečení zdroje závlahové vody.

5. Pozemkové úpravy v daném katastru budou řešeny v kontextu dalšího území s ohledem na zdroje vody, jakož i celé vodohospodářské řešení (úroveň povodí). V řadě případů bude vhodné řešit pozemkové úpravy v několika na sebe navazujících katastrech najednou.
6. 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.
7. Při zahájení a následném provádění pozemkových úprav budou mít prioritu katastry z oblastní postižených suchem.

3.10. Financování pozemkových úprav

Pozemkové úpravy jsou hrazeny ze státního rozpočtu, finanční účast vlastníků je tedy nulová (Vejchodská, 2022). Ovšem v minulosti byly finance vyčleněny na jiné účely než v dnešní době. V 90. letech 20. století byly veškeré prostředky, kterými disponoval pozemkový úřad použity na restituce (Zeman, 2015) Tento fakt se změnil až od konce 90. let, kdy byly finance investovány již jen do samotných pozemkových úprav. I v minulosti byly však pozemkové úpravy hrazeny pouze ze státního rozpočtu, nebývala však vyčleněna taková částka, aby byl umožněn celý průběh pozemkových úprav. Roku 2003 se počítalo s 700 miliony Kč, což nebylo dostačující. Tato částka se měla v dalších letech navyšovat na částku 2 miliard Kč, ovšem zprvu se částka nezvyšovala, ba naopak snižovala, a situace došla až do stádia, kdy v roce 2005 nebylo počítáno s žádnými financemi pro pozemkové úpravy. Pozemkové úpravy, a především komplexní pozemkové úpravy, jsou velmi náročné a alokované finance nebyly dostačující na jejich realizaci. Od roku 2002 byly finanční zdroje doplněny o finance z evropských zdrojů, což pozitivně ovlivnilo další realizace pozemkových úprav. Finanční prostředky, které jsou vyčleněny pro Státní pozemkový úřad jsou především určeny k pořizování návrhů pozemkových úprav. V současné době je možná finanční podpora pozemkových úprav i ze strany účastníků, fyzických i právnických osob. Mezi hlavní investory patří například Ředitelství silnic a dálnic a nejvýznamnější finanční zdroje plynou z fondů Ministerstva zemědělství, Pozemkového fondu ČR, fondy Ministerstva životního prostředí, ale také z Evropských fondů (Vlasák a Bartošková, 2007). Ani to však nestačí na realizaci všech potřebných společných zařízení. Tento fakt vede z nucenému výběru prioritních společných zařízení, které většinou bývají zpřístupnění pozemků, vodohospodářská opatření a další prvky, které nesnesou odklad (Vlasák a Bartošková, 2007).

Nyní se nacházíme uprostřed období, pro které byla alokována částka zhruba 3 miliardy Kč. Tyto prostředky budou rozloženy do regionů podle stávajícího personálního zajištění v krajích a se zřetelem na zachování kontinuity provádění pozemkových úprav v jednotlivých regionech. V tomto období se předpokládá i s investicemi v podobě realizací opatření plánu společných zařízení (PSZ) ve výši až 10 miliard Kč. Tyto prostředky jsou rozděleny s ohledem na rozsah a rozložení území ohroženého erozí, suchem, povodněmi ale také s ohledem na současnou personální kapacitu státního pozemkového úřadu (SPÚ, 2021).

chráněná území, a to dvě národní přírodní rezervace, 13 přírodních památek a 4 přírodní rezervace. První národní přírodní rezervací jsou Voděradské bučiny, jedná se o rozsáhlý lesní komplex na pravém břehu Jevanského potoka. Hlavním předmětem ochrany jsou zde vzácné bukové porosty. Druhou národní přírodní rezervací je Větrušická rokle, která je známá svými skalnatými srázy na pravém břehu Vltavy. Na území se nenachází ani jeden národní park ani chráněná krajinná oblast.

Co se týče ostatních památek, tak se v okrese nenachází památky, jež by měly celostátní význam. Ale i přesto se zde nachází hned několik zajímavých kulturních i historických památek. Největší historický význam má souměstí v Brandýse nad Labem – Staré Boleslavi. Na tomto souměstí se nachází hned 4 kulturní památky okresu. V řadě obcí se nacházejí menší či větší zámecká sídla nebo také hradní objekty. Mezi nejznámější se řadí zřícenina hradu Jenštejn nebo zámecké sídlo Panenské Břežany či zámek Měšice.

V okrese se nachází i jedno z nejvýznamnějších nalezišť celých Čech, sídliště Homo erectus, člověka vzpřímeného, staré cca 700 000 let na Zlatém kopci u Přezletic.

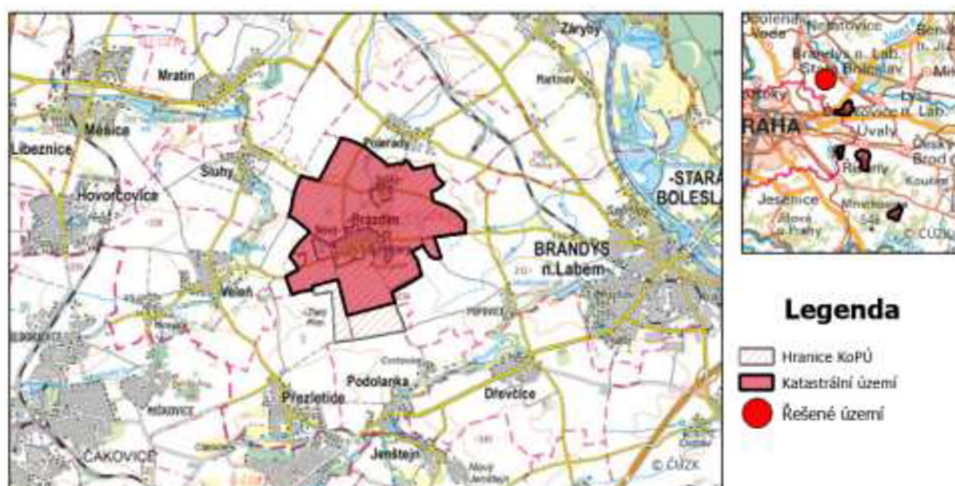
Co se týče dopravní infrastruktury, tak okrese prochází hned několik významných silničních tahů, které propojují hlavní město Prahu se zbytkem republiky. Jedná se především o dálnici D1, D8 a D11. Mezi významné tahy patří i silnice I. třídy I/2, I/3, I/9, I/12. Za zmínku stojí i důležité dálkové železniční tahy vedoucí přes hlavní město Prahu, jedná se o tranzitní koridory I., III., IV., které propojují Českou republiku se zahraničními státy.

Co je důležité, tak na území okresu probíhá od poloviny 90.let proces suburbanizace, což znamená, že zde probíhá masivní výstavba nových především rodinných domků. Tento proces je zapříčiněn především polohou okresu. Jelikož se jedná o okres v přímém sousedství s hlavní městem, tak dochází ke stěhování ekonomicky silného obyvatelstva do zázemí metropole s cílem zlepšit svou kvalitu bydlení. V důsledku suburbanizačního procesu dochází v obou okresech ke zvýšení migrace obyvatelstva (CZSO, 2023).

Co se týče druhů pozemků v okrese Praha – Východ, tak 63,2 % zde zabírá zemědělská půda, z toho 52 % činí orná půda. Nenachází se zde žádné chmelnice ani vinice. Zahrady zabírají 5,9 % a ovocné sady pouze 0,8 %. Trvalý travní porost činí 4,6 %, nezemědělské půdy tvoří 36,8 %, lesní pozemky tvoří 22,5 % a vodní plochy se rozkládají na 1,6 %. Zastavěná plocha tvoří 3 % a ostatní plocha 9,7 %. Koeficient ekologické stability byl vypočten na 0,55 (ČSÚ, 2018).

4.2. Katastrální území Brázdim

Obec Brázdim se nachází v okrese Praha – Východ ve Středočeském kraji, nachází se 18 kilometrů severovýchodně od centra hlavního města Prahy a 6 kilometrů od města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav (obr. 3). Podle dostupných informací z roku 2023 žije v Brázdimi 706 obyvatel. Obec se skládá ze dvou sídelních jednotek, jednou je Brázdim, tato sídelní jednotka vznikla díky srůstu dvou částí Nový Brázdim a Starý Brázdim. Druhou sídelní jednotkou je Veliký Brázdim, který se nachází od Brázdimi necelý kilometr směrem na severovýchod.



Obrázek 3- Katastrální území Brázdím (Dokoupilová, 2024, Zdroj dat: ČÚZK, SPÚ, vytvořeno v ArcGIS Pro)

Zástavba obce je roztroušena po katastrálních územích, největší zastavěná část obce je rostlá ze dvou uvedených částí z části Nový Brázdím a z části Starý Brázdím. Poslední zastavěné území se nazývá Veliký Brázdím a nachází se na severovýchodě katastrálního území. Katastrálním územím prochází silnice III. třídy. Do obce vede také silnice II/101 v úseku Úvaly – Brandýs nad Labem – Stará Boleslav – Neratovice a také silnice II/610 Praha – Kbely – Brandýs nad Labem – Stará Boleslav – Benátky nad Jizerou – Mladá Boleslav. Územím neprochází železnice. Co se týče terénu obce, většina území je rovinná a na většině území se nachází orná půda. Na části území se nachází i travní porosty, menší lesní pozemky a zahrady (tab. 1). Územím prochází Poleradský potok a v zastavěném území se nachází čtyři menší umělé nádrže.

Na území se nachází jedno chráněné území, přírodní památka, která se nazývá Kuchyňka. Jedná se o území okolo vrchu, který činí 242 metrů nad mořem. Území se skládá ze zalesněného vrchu, několika lomů a úbočí, nalezneme zde i lesní remízky a luka. Rozloha činí 3,87 ha a ochranné pásmo této památky činí 5,61 ha. Přestože samotný vrch tohoto území je pouze 242 metrů vysoký, jedná se o místní dominantu, která převažuje okolní zemědělskou půdu.

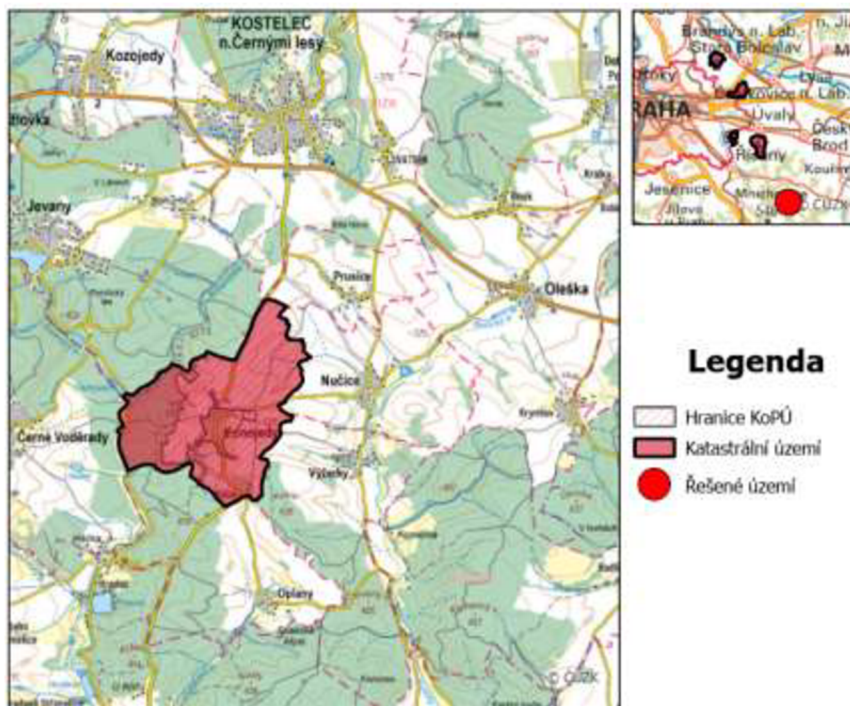
Brázdím - zastoupení druhů pozemků (ČÚZK, 2023)			
Druh pozemku	výměra v m ²	výměra v ha	
Orná půda	4307823	430,7823	
Lesní pozemky	19839	1,9839	
Zahrady	250609	25,0609	
Ovocné sady	1820	0,182	
Travní porosty	218957	21,8957	
Travní porosty	plantáž dřevin	18251	1,8251
Vodní plochy	umělé nádrže	1735	0,1735
Vodní plochy	přirozený tok	13263	1,3263
Vodní plocha	umělý tok	5681	0,5681
Vodní plochy	zamokřená plocha	3002	0,3002
Zastavěná plocha		126560	12,656
Ostatní plocha		510758	51,0758
CELKEM	5478298	547,8298	

Tabulka 1- Zastoupení druhů pozemků v k.ú. Brázdím (Zdroj: ČÚZK)

4.3. Katastrální území Konojedy

Obec Konojedy leží ve Středočeském kraji v okrese Praha – Východ zhruba 37 km jihovýchodně od centra hlavního města Prahy a asi 5 km jižně od Kostelce nad Černými lesy (obr. 4). Rozloha katastrálního území činí 513 ha. K 1.1.2023 zde žilo podle Českého statistického úřadu 276 obyvatel. Součástí obce je i osamocená část Klíče, která se nachází zhruba 1 kilometr od obce Konojedy.

Co se týče zástavby obce, ta je celistvá a rozrůstá se podél hlavní silnice, která prochází územím od severu na jih. V jižní části na samé hranici katastrálního území se rozkládá další, mnohem menší zástavba, jedná se o osamocené území Klíče patřící ke Konojedům.



Obrázek 4-Katastrální území Konojedy (Dokoupilová,2024, Zdroj dat: ČÚZK, SPÚ, vytvořeno v ArcGIS Pro)

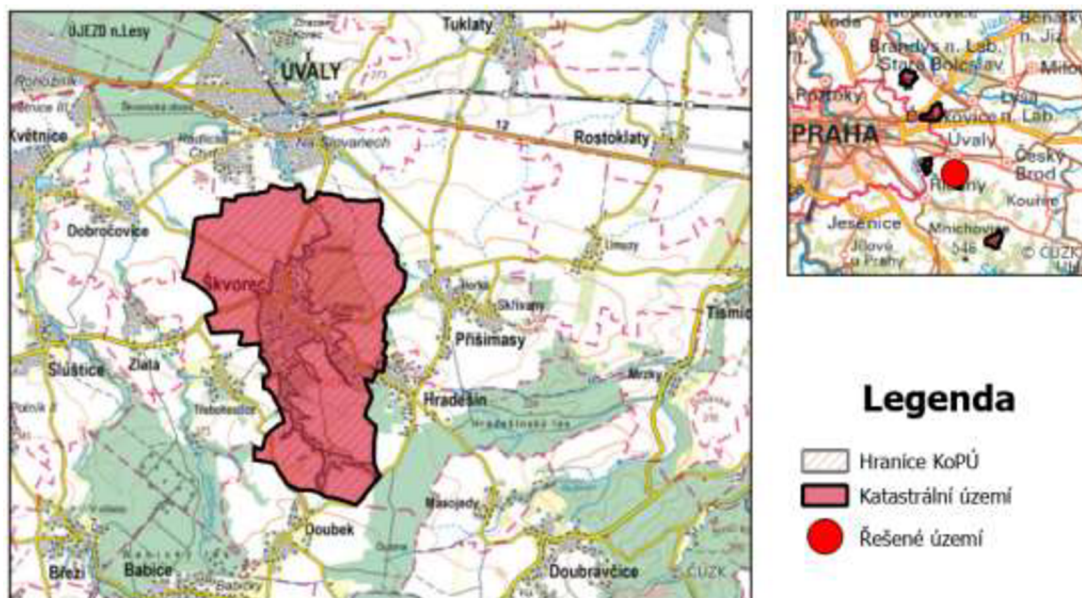
Územím prochází silnice II/108 Český Brod – Kostelec nad Černými lesy – Konojedy – Stříbrná Skalice. I na tomto území převládá orná půda (tab. 2), ovšem i přes to se jedná o přírodně hodnotné území, ve kterém nalezneme rozptýlenou krajinnou zeleň, lesní porosty, remízky, rybníky a drobné vodní toky. Krajina má vysokou hodnotu krajinného rázu. Územím prochází nadregionální biokoridor K 65 Voděradské bučiny. Jsou zde vymezena i dvě lokální biocentra KO 01 a KO 02, prochází tudy i lokální biokoridory. Značná část území leží v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru. (Územní plán Konojedy, 2016)

Konojedy - zastoupení druhů pozemků (ČÚZK, 2023)			
Druh pozemku		výměra v m ²	výměra v ha
Orná půda		2991963	299,1963
Lesní pozemky		1275944	127,5944
Zahrady		114096	11,4096
Ovocné sady		38453	3,8453
Travní porosty		274504	27,4504
Vodní plochy	umělé nádrže	2739	0,2739
Vodní plochy	přirozený tok	15963	1,5963
Vodní plochy	rybník	7261	0,7261
Vodní plochy	zamokřená plocha	2604	0,2604
Zastavěná plocha		83850	8,385
Ostatní plocha		325416	32,5416
CELKEM		5125532	512,5532

Tabulka 2 - Zastoupení druhů pozemků v k.ú. Konojedy (Zdroj: ČÚZK)

4.4. Katastrální území Škvorec

Škvorec je městyse ležící v okrese Praha – Východ ve Středočeském kraji. Nachází se zhruba 22 kilometrů východně od centra hlavního města Prahy, přibližně 10 kilometrů západně od Českého Brodu a cca 16 kilometrů jižně od města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav (obr. 5). Ke Škvorcí patří i vesnice Třebohostice ležící v jeho katastrálním území. Dle dostupných informací ze Českého statistického úřadu zde k 1.1.2023 žilo 2 200 obyvatel.



Obrázek 5- Katastrální území Škvorec (Dokoupilová, 2024, Zdroj dat: ČÚZK, SPÚ, vytvořeno v ArcGIS Pro)

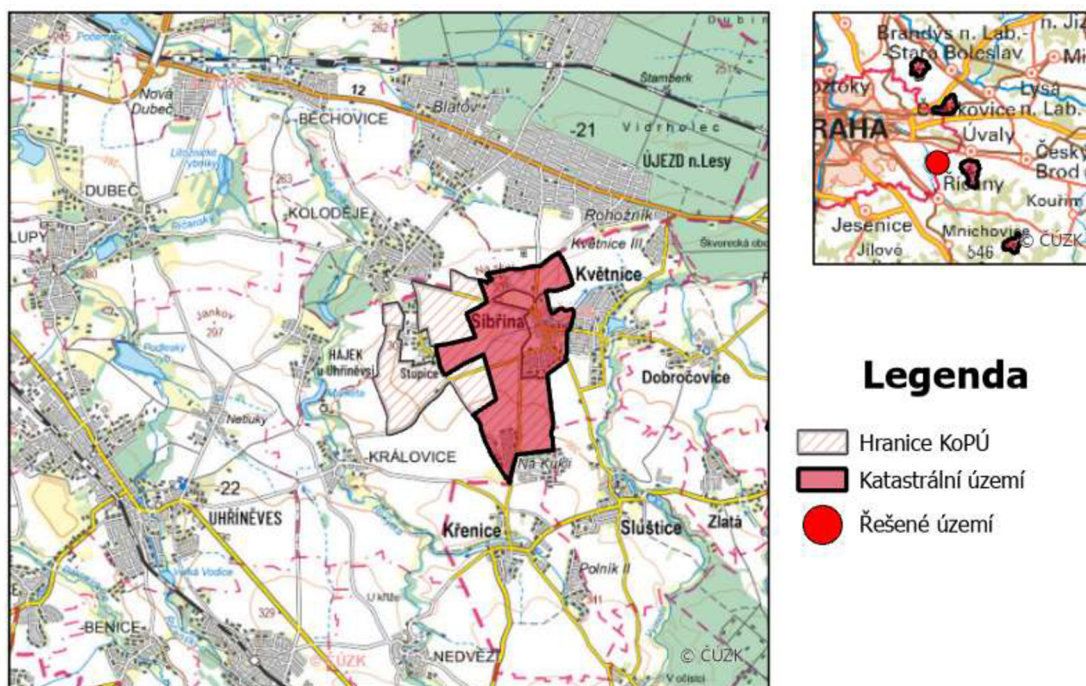
Zástavba obce se rozprostírá kolem dvou hlavních cest vedoucích přes území. Zástavba je rozdělena na zástavbu městyse Škvorec a zástavbu vesnice Třebohostice. Přes území vede silnice druhé třídy II/101 Jesenice – Řičany – Škvorec – Úvaly – Brandýs nad Labem. Největší území zabírá opět orná půda, nachází se zde i velké množství zahrad (tab. 3). Co se týče terénu, tak ten je spíše rovinný, nejvyšší bod leží ve výšce 391 metrů nad mořem a nazývá se Na Plachtě. V těsné blízkosti se nachází i přírodní památka Lom na Plachtě. Územím protéká Škvorecký potok a další menší vodní toky a nachází se zde i několik vodních ploch.

Škvorec - zastoupení druhů pozemků (ČÚZK, 2023)			
Druh pozemku		výměra v m ²	výměra v ha
Orná půda		5964057	596,4057
Lesní pozemky		379986	37,9986
Zahrady		5860559	586,0559
Ovocné sady		49050	4,905
Travní porosty		341098	34,1098
Vodní plochy	umělé nádrže	2086	0,2086
Vodní plochy	rybník	1198	0,1198
Vodní plochy	přirozený tok	29887	2,9887
Vodní plochy	zamokřená plocha	529	0,0529
Zastavěná plocha		1483	0,1483
Ostatní plocha		869998	86,9998
CELKEM		13498733	1349,8733

Tabulka 3 - Zastoupení druhů pozemků v k.ú. Škvorec (Zdroj: ČÚZK)

4.5. Katastrální území Sibřina

Obec Sibřina se nachází v okrese Praha – Východ ve Středočeském kraji. Rozkládá se zhruba devatenáct kilometrů východně od centra Prahy a sedmnáct kilometrů jižně od města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav (obr. 6). Dle dostupných informací ze Českého statistického úřadu zde k 1.1.2023 žilo 1 100 obyvatel.



Obrázek 6 - Katastrální území Sibřina (Dokoupilová, 2024, Zdroj dat: ČÚZK, SPÚ, vytvořeno v ArcGIS Pro)

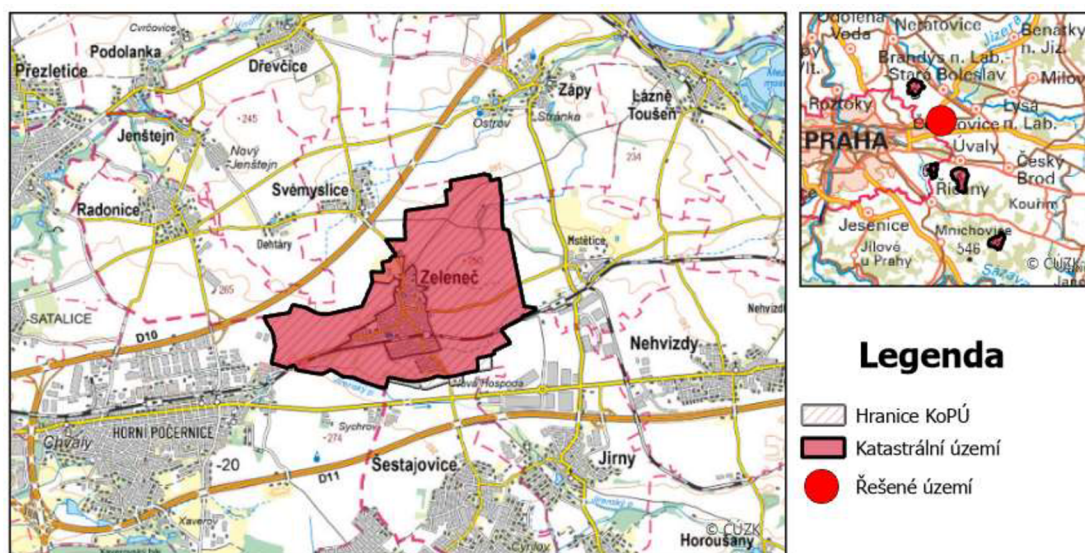
Obec má dvě části, a to část Sibřina a část Stupice. Zástavba obce je zcelena a rozkládá se podél hlavních tahů. Obcí prochází pouze silnice III. třídy. Největší zastoupení má na území orná půda (tab. 4). Na území se nenachází žádné lesní plochy. Územím protéká Sibřinský potok, který je napojen i na vodní nádrž, ta je součástí zastavěného území. Nejvyšší bod katastrálního území je kopec Na Skalce, který ční 302 metrů nad mořem.

Sibřina - zastoupení druhů pozemků (ČÚZK, 2023)			
Druh pozemku		výměra v m ²	výměra v ha
Orná půda		1763694	176,3694
Lesní pozemky		0	0
Zahrady		347537	34,7537
Ovocné sady		11742	1,1742
Travní porosty		86312	8,6312
Vodní plochy	umělé nádrže	3795	0,3795
Vodní plochy	přirozený tok	13465	1,3465
Vodní plochy	zamokřená plocha	2104	0,2104
Zastavěná plocha		100530	10,053
Ostatní plocha		256784	25,6784
CELKEM		2585963	258,5963

Tabulka 4 - Zastoupení druhů pozemků v k.ú. Sibřina (Zdroj: ČÚZK)

4.6. Katastrální území Zeleneč

Obec Zeleneč se rozkládá v okrese Praha – Východ ve Středočeském kraji v těsné blízkosti severovýchodní hranice hlavního města Prahy (obr. 7). Součástí obce je i vesnice Mstětice. Co se týče obyvatel, tak se jedná o rychle rostoucí obec, která k 1.1.2023 dle Českého statistického úřadu čítá 3 200 obyvatel.



Obrázek 7 - Katastrální území Zeleneč (Dokoupilová, 2024, Zdroj dat: ČÚZK, SPÚ, vytvořeno v ArcGIS Pro)

Zástavba obce se rozkládá podél železniční tratě a hlavního komunikace na území. Obcí prochází komunikace II.třídy v úseku Říčany- Brandýs nad Labem. Územím vede také železnice, obec Zeleneč leží na železniční trati 231 Praha – Čelákovice – Lysá nad Labem – Nymburk – Kolín. Nejvíce plochy z katastrálního území opět zabírá orná půda. Územím protéká Zelenečský, Svémyslický a Čelákovický potok. Na území se nenachází žádný lesní pozemek (tab. 5).

Zeleneč - zastoupení druhů pozemků (ČÚZK, 2023)			
Druh pozemku		výměra v m ²	výměra v ha
Orná půda		4750716	475,0716
Lesní pozemky		0	0
Zahrady		421282	42,1282
Ovocné sady		4045	0,4045
Travní porosty		42203	4,2203
Vodní plochy	přirozený tok	35686	3,5686
Vodní plochy	zamokřená plocha	12213	1,2213
Zastavěná plocha		221832	22,1832
Ostatní plocha		982704	98,2704
CELKEM		6514790	651,479

Tabulka 5 - Zastoupení druhů pozemků v k.ú. Zeleneč (Zdroj: ČÚZK)

5. Metodika

5.1. Volba řešených území

Pro tuto diplomovou práci bylo vybráno pět katastrálních území v okrese Praha – východ ve Středočeském kraji. Zvolená katastrální území musela splňovat především tyto tři podmínky: ukončená KoPÚ, realizace navržených opatření PSZ, kompletní vypracovaná projektová dokumentace.

Na základě těchto podmínek byla vybrána katastrální území Brázdim, Konojedy, Škvorec, Sibřina a Zeleneč, která mi byla i doporučena paní Ing. Vendulou Marešovou ze Státního pozemkového úřadu z pobočky Nymburk.

Tento okres byl vybrán především proto, že je mi tato lokalita známá, což je znatelnou výhodou při řešení této práce.

5.2. Podklady a výstupy

Projektová a další dokumentace byla poskytnuta Státním pozemkovým úřadem, pobočkou Nymburk. Mezi poskytnuté podklady potřebné pro tuto práci patří:

- projektové dokumentace opatření PSZ pro daná katastrální území
- průvodní zprávy
- technické zprávy
- situace
- mapové podklady
- podélné a příčné řezy prvků PSZ

Dále byly pro tuto práci použity informace dostupné z mapového portálu Geoportál SPÚ a pro tvorbu doplňkových mapových výstupů byly použity vrstvy ve formátu .shp ze serveru Českého úřadu zeměměřického a katastrálního. Tato data jsou konkrétně dostupná na URL adrese tohoto úřadu, a to na: <https://services.cuzk.cz/shp/ku/epsg-5514/>.

Mapové výstupy použité v této práci jsou vytvořeny v programu ArcGIS Pro. Tabulky, které jsou součástí této práce byly vytvořeny v Microsoft Excel a Microsoft Word. Fotodokumentace použita v kapitole Výsledky byla pořízena autorkou této práce.

5.3. Terénní průzkum a rozbor realizovaných prvků PSZ

Po důkladném prostudování návrhů plánů společných zařízení řešených katastrálních území byl proveden terénní průzkum, který probíhal v létě roku 2023, následně na podzim 2023 a dále také v úvodu roku 2024. Terénní průzkum probíhal tak, že byly kontrolovány realizace navržených prvků PSZ za pomoci mapových podkladů a příslušné dokumentace. Pokud prvek byl realizován, byl kontrolován jeho stav a funkčnost. Byla zkoumána opatření ke zpřístupnění pozemků, opatření pro ochranu půdního fondu, vodohospodářské opatření a také opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. V rámci terénního průzkumu byla pořízena fotodokumentace jednotlivých realizovaných prvků PSZ.

6. Současný stav řešené problematiky

6.1. Okres Praha – východ

V okrese Praha – východ se nachází 162 katastrálních území s celkovou rozlohou 766,4 km². Co se týče pozemkových úprav v okrese Praha – východ, tak byly zahájeny, probíhají nebo již jsou ukončeny pouze ve 33 katastrálních území. V současné době je evidováno 10 komplexních pozemkových úprav k zahájení, 5 zahájených komplexních pozemkových úprav, 30 ukončených komplexních pozemkových úprav a 3 katastrální území evidují ukončené jednoduché pozemkové úpravy (tab.6).

Pozemkové úpravy v okrese Praha - východ		
Stav	Jednoduché pozemkové úpravy (JPÚ)	Komplexní pozemkové úpravy (KPÚ)
Připraveno k zahájení	0	10
Zahájeno	0	5
Ukončeno	3	30
Celkem	3	45

Tabulka 6 - Stav pozemkových úprav v okrese Praha – východ (zdroj: eagri.cz)

Níže je znázorněn přehledný seznam katastrálních území v okrese Praha – východ rozdělený dle druhu a stavu pozemkových úprav (obr. 8).

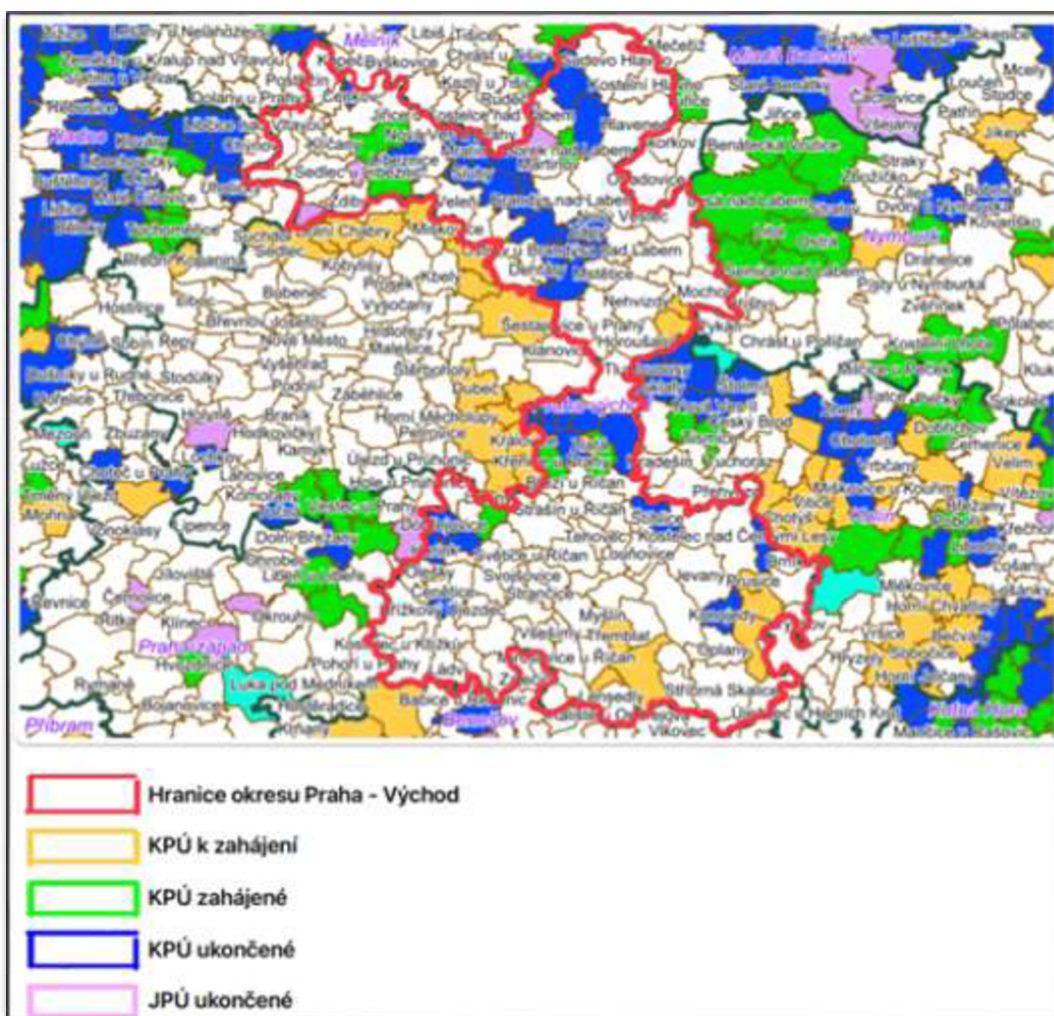
Jednoduché pozemkové úpravy připraveny k zahájení či zahájené v tomto okrese v současné době nejsou.

Jednoduché pozemkové úpravy ukončené: Brnky, Sedlec u Líbeznic, Záryby.

Komplexní pozemkové úpravy přepraveny k zahájení: Zlatá, Kozovary, Ondřejov u Prahy, Třebolat, Turkovice u Ondřejova, Vyšehořovice, Borek nad Labem, Prusice, Nučice, Výžerky.

Komplexní pozemkové úpravy zahájené: Bášť, Bořanovice, Kuří u Říčan, Křenice u Prahy, Třebohostice u Škvorce.

Komplexní pozemkové úpravy ukončené: Brázdim, Čenkov, Dobročovice, Dobřejovice, Dřevčice u Brandýsa nad Labem, Herink, Květnice, Líbeznice, Modletice u Dobřejovic, Mratín, Sibřina, Sluhy, Stupice, Škvorec, Zeleneč, Nové Ves u Prahy, Křížkový Újezdec, Malešín, Ostrov u Brandýsa nad Labem, Polerady u Prahy, Popovice u Brandýsa nad Labem, Svémyslice, Zápy, Štíhllice, Dřisy, Lhota u Dřís, Stránka u Brandýsa nad Labem, Sluštice, Konojedy, Svatbín.



Obrázek 8 - Stav pozemkových úprav v okrese Praha – východ (zdroj: eagri.cz)

6.2. Komplexní pozemková úprava Brázdim

Základní informace o KoPÚ Brázdim jsou uvedeny v tabulce č.7.

Název pozemkových úprav	Brázdim
Důvod zahájení PÚ	Hlavní impulz od obce
Výměra obvodů PÚ v ha	339
Datum zahájení KoPÚ	1.6.2010
Datum ukončení KoPÚ	11.9.2013
Projekční firma	LANDINFO, spol. s.r.o. Na Pískách 532, 253 01 Hostivice
Počet vlastnických parcel Před zahájením PÚ	731
Počet vlastnických parcel po ukončení PÚ	344

Tabulka 7 - Základní informace o KoPÚ Brázdim (zdroj: eagri.cz)

6.2.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

Návrh opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky počítá se zachováním 18 stávajících polních cest, z čehož 4 se nachází v nevyhovujícím vztahu a jsou navrženy k rekonstrukci. V rámci plánu společných zařízení byly navrženy další 2 polní cesty (tab. 8). U všech cest musí být zajištěno jejich odvodnění. Zeleň u polních cest vzhledem k nedostatku použitelné půdy je navrhována pouze v místech, kde plní i funkci protierozní.

Opatření ke zpřístupnění pozemků k.ú. Brázdim				
Označení	Stav	Kategorie	šířka (m)	Druh vozovky
VPCS10Po	stávající	zpřístupnění	3	cementobetonový povrch
HPCS 6	stávající k rekonstrukci	zpřístupnění	4	cementobetonový povrch
VPCS 5	stávající	zpřístupnění	3	zpevněná
VPCN 1	navržený	zpřístupnění	4	zpevněná
DPCS 1	stávající	zpřístupnění	3,5	zatravněná
HPCS 5	stávající k rekonstrukci	zpřístupnění	4	cementobetonový povrch
DPCN1 Pr	navržený	zpřístupnění	3	cementobetonový povrch
DPCS 3	stávající	zpřístupnění	3,5	zatravněná
HPCS 7	stávající	zpřístupnění	4	cementobetonový povrch
HPCS 9	stávající	zpřístupnění	4	zpevněná
VPC 8	stávající k rekonstrukci	zpřístupnění	3,5	zatravněná
VPCS 4	stávající	zpřístupnění	4	cementobetonový povrch
VPCS 6	stávající	zpřístupnění	4	cementobetonový povrch
VPCS 7	stávající	zpřístupnění	3,5	zpevněná
HPC 8	stávající k rekonstrukci	zpřístupnění		cementobetonový povrch
VPCS 1	navržený	zpřístupnění	3,5	zpevněná
HPCS 3	stávající	zpřístupnění	4	cementobetonový povrch
DPCS 2	stávající	zpřístupnění	3	zpevněná
HPCS 2	stávající	zpřístupnění	4	cementobetonový povrch
HPCS 1	stávající	zpřístupnění	4	zpevněná
VPCS 3	navržený	zpřístupnění	3,5	zpevněná
VPCS 2	stávající	zpřístupnění	3	zpevněná

Tabulka 8 - Opatření ke zpřístupnění pozemků k.ú. Brázdim (SPÚ Nymburk)

6.2.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

V zájmovém území byly navrženy 3 prvky na ochranu zemědělského půdního fondu. Jedním z navržených prvků je na základě protierozní studie záchytný příkop PR 1, který je navržen podél nově navržené cesty VPCN 1. Dalším navrženým prvkem je větrolam IP 1, který je navržen podél cesty HPCS 5. Posledním navrženým prvkem je průleh s pěti přehrážkami.

6.2.3. Vodohospodářská opatření

V zájmovém území nebyla navržena vodohospodářská opatření.

6.2.4. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí

Návrh počítá se zachováním 1 stávajícího lokálního biocentra LBC 2, se 4 stávajícími lokálními biokoridory LBK 1, LBK 2, LBK 3, LBK 4 a také se 3 interakčními prvky (IPs, IP3s, IP4s). Nově jsou vymezeny dvě lokální biocentra a jeden interakční prvek.

Nově navržené LBC 1 je vymezeno na orné půdě, v místě, kde se momentálně nenachází žádná zeleň, LBC 3 je vymezeno v těsné blízkosti Přírodní památky Kuchyňka a IPn 1 je vymezen kolem stávající polní cesty HPČS 5 a je zároveň navržen i jako protierozní ochrana. Všechna opatření byla navržena tak, aby zajistila plnou funkčnost územního systému ekologické stability.

6.3. Komplexní pozemková úprava Konojedy

Základní informace o KoPÚ Konojedy jsou uvedeny v tabulce č. 9.

Název pozemkových úprav	Konojedy
Důvod zahájení PÚ	Žádost vlastníků nadpoloviční výměry ZP
Výměra obvodů PÚ v ha	339
Datum zahájení KoPÚ	26.11.2010
Datum ukončení KoPÚ	20.11.2015
Projekční firma	360 DEGREES CONSTRUCT s.r.o. AGROPLAN, spol. s.r.o. Jeremenkova 411/9 147 00 Praha 4 (23.6.2010)
Počet vlastnických parcel Před zahájením PÚ	590
Počet vlastnických parcel po ukončení PÚ	362

Tabulka 9 - Základní informace o KoPÚ Konojedy (zdroj: eagri.cz)

6.3.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

Návrh cestní sítě v k.ú. Konojedy vychází z podrobného polohopisného a výškopisného zaměření a rozboru současného stavu, kdy byly respektovány stávající nebo v minulosti používané dopravní trasy. Současná dopravní síť byla tedy převážně doplněna návrhem polních cest používaných již v historii.

V současné době se v zájmovém území nacházejí 4 hlavní polní cesty a z toho 2 hlavní polní cesty jsou navrženy k rekonstrukci. Nachází se zde také 3 stávající vedlejší polní cesty, z toho 2 jsou navrženy k rekonstrukci. Dále je navrženo 5 nových vedlejších polních cest. Na území se nachází 4 stávající doplňkové cesty, z toho 1 je navržena k rekonstrukci a je navrženo 8 nových doplňkových cest (tab. 10). U všech cest musí být zajištěno jejich odvodnění. Zeleň u polních cest vzhledem k nedostatku použitelné půdy je navrhována pouze v místech, kde plní i funkci protierozní.

Opatření ke zpřístupnění pozemků k.ú. Konojedy						
Označení	Stav	Kategorie	Délka (m)	Druh vozovky	Odvodnění	Objekty
VPC C1	rekonstrukce	P 4,0/30	480,3	nezpevněný prašný s přechodem	drenáž zahlobena a napojena na	x
VPC C2	nová	P 4,5/30	856,8	živičný	propustek navazující na odvodňovací příkop OP1	výhybna
DPC C3	nová	P 3,5/30	157,9	zatravněný	x	x
VPC C4	zachovaná	P 3,5/30	321,8	zatravněný	x	doprovodný porost
HPC C5	rekonstrukce	P 4,5/30	523,1	živičný	drenáž vedena do příkopu cesty C6	doprovodný porost
VPC C6	nová	P 4,5/30	615,7	živičný	cestní příkop	x
DPC C7	nová	P 3,5/30	406,3	zatravněný	x	násyp s liniovou zelení
DPC C8	zachovaná	P 3/30	254,7	nezpevněný prašný	x	doprovodný porost
DPC C9	nová	P 3,5/30	256	zatravněný	příkop s lávkou	doprovodný porost
VPC C10	rekonstrukce	P 4,5/30	450	živičný	příkop, závěrem zatrubněn, možnost s napojením drenáže z cesty C11	doprovodný porost
DPC C11	nová	P 4/30	300,3	zatravněný	drenáž zaúsžena do příkopu cesty C10	x
DPC C12	zachovaná	P 3/30	83,1	20m živičný, zbytek štěrkový	x	x
VPC C13	nová	P 3,5/30	není uvedeno	není uvedeno	protierozní hrázka	protierozní hrázka, liniová zeleň
HPC C14	zachovaná	P 4/30	1394,9	živičný	příkop	doprovodná zeleň
DPC C15	nová	P 3,5/30	202,8	štěrkový	x	x
DPC C16	nová	P 3,5/30	470,2	zatravněný	x	x
DPC C17	zachovaná	P 3/30	84,3	štěrkový	x	doprovodná zeleň
HPC C18	rekonstrukce	P 4,5/30	364,7	živičný	příkop	doprovodná zeleň
HPC C19	zachovaná	P 4,5/30	1253,4	živičný	příkop svedem propustkem do tůně	doprovodná zeleň
DPC C20	nová	P 3,5/30	659,5	štěrkový	x	výhybna
VPC C21	nová	P 4/30	534,7	štěrkový	x	x
DPC C22	nová	P 3,5/30	488,7	zatravněný	drenáž svedena do potoka	x
VPC C23	nová	P 4/30	590,6	štěrkový	x	x
DPC C24	nová	P 3,5/30	264,7	zatravněný	x	x
DPC C25	rekonstrukce	P 3,5/30	223,6	štěrkový	x	x

Tabulka 10 - Opatření ke zpřístupnění pozemků k.ú. Konojedy (SPÚ Nymburk)

6.3.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

Posouzení ohrožení půdy vodní a větrnou erozí bylo provedeno v části průzkum a analýza současného stavu, na jehož základě bylo zjištěno, že některé půdní celky v k.ú. Konojedy jsou ohroženy vodní erozí. Větrná eroze v zájmovém území nebyla zjištěna.

Pro pozemky, které jsou vymezeny jako ohrožené byly navrženy nové protierozní osevní postupy zahrnující organizační a agrotechnická opatření. Technická řešení protierozní ochrany byla navržena jen jako polyfunkční opatření tedy opatření plnící vícero funkcí – zpřístupnění pozemků, nebo ochranu a tvorbu životního prostředí.

Protierozní osevní postupy jsou rozděleny na 5 pěstebních období:

1. období podmítky a hrubé brázdy
2. období od přípravy pozemku k setí do jednoho měsíce po zasetí nebo sázení
3. období po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí či sázení, u ozimů do 30.4.
4. období od konce 3. období do sklizně
5. období strniště

První navrhovaný osevní postup je mírnějšího charakteru, kdy se nepředpokládá žádná speciální agrotechnika. Výsev obilnin a sázení brambor (brambory mohou být nahrazeny i cukrovkou) se uvažuje provádět vždy do zorané půdy. Sláma se v období strniště na pozemku neponechává. Průměrná roční hodnota C u tohoto osevního postupu je 0,165.

Druhý navrhovaný protierozní osevní postup je přísnějšího charakteru, kdy se předpokládá použití speciální agrotechniky umožňující setí do strniště. Sláma se v pátém pěstebním období na pozemku ponechává a pouze po jetelu se půda opět zorní. Průměrná roční hodnota C daného osevního postupu je 0,073.

V rámci plánu společných zařízení bylo navrženo 9 nových opatření, a to PEO 1 – PEO 9.

6.3.3. Vodohospodářská opatření

Stávající vodohospodářská zařízení jsou ve většině případů v dobrém technickém stavu a správci těchto zařízení nestanovili žádné požadavky nebo podmínky ve směru k pozemkové úpravě. Stávající vodohospodářská zařízení se na území nachází hned několik. Jedná se o Konojedské potok 1, Konojedský rybník, Konojedský potok 2, Konojedská tůň, Meliorované pozemky.

Nově je navržen odvodňovací příkop OP1, který bude sloužit ke zlepšení vodních poměrů.

6.3.4. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rozboru současného stavu bylo území Konojed posouzeno jako intenzivně využívaná krajina s oslabenými autoregulačními mechanismy, značně ekologicky labilní. Proto pro zvýšení ekologické stability je velmi důležitá důsledná péče o stávající stabilizující prvky, jejich rozšiřování a doplnění navržených ekologických prvků dle ÚSES.

Na území jsou navrhovány dva lokální biokoridory, a to LBK 11/13-31-19 U klíčů a LBK 10/13-31-14 Konojedský potok.

V plánu společných zařízení byl vymezen jeden nový interakční prvek, který se nachází v blízkosti navrhované polní cesty C7. Tato zeleň je v současnosti dominantou oblasti, která ekologicky významně působí na okolní zemědělsky obhospodařované pozemky. Z tohoto důvodu je tato zeleň navrhována, aby byla vedena jako interakční prvek.

Liniová zeleň byla navržena vzhledem k nedostatku půdy jen u polních cest C7 a C13. Výsadbu se doporučuje provést stejně jako v případě biokoridorů z autochtonních dřevin. Náklady na výsadby byly započítány již do ceny komunikací.

6.4. Komplexní pozemková úprava Škvorec

Základní informace o KoPÚ Škvorec jsou zobrazeny v tabulce č. 11.

Název pozemkových úprav	Škvorec
Důvod zahájení PÚ	Ostatní důvody výše neuvedené – Silniční okruh Úvaly
Výměra obvodů PÚ v ha	618
Datum zahájení KoPÚ	19.5.2009
Datum ukončení KoPÚ	5.3.2014
Projekční firma	GEODETICKÉ SDRUŽENÍ s.r.o. Pod Anenskou 245 261 01 Příbram
Počet vlastnických parcel před zahájením PÚ	1057
Počet vlastnických parcel po ukončení PÚ	1030

Tabulka 11 - Základní informace o KoPÚ Škvorec (zdroj: eagri.cz)

6.4.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

V rámci plánu společných zařízení se počítá se stávajícími polními cestami, která mají charakter hlavních nebo vedlejších cest a jsou uvedeny pro návaznost dopravního systému. Jsou to cesty CS1, CS2, CS3, CS4 (tab. 12). V rámci plánu společných zařízení bylo navrženo několik hlavních polních cest, jedná se o cesty HPC 1, HPC 2, HPC 3, HPC 4, HPC 5, HPC 6. Jako vedlejší polní cesty jsou navrženy cesty VPC 1, VPC 2, VPC 3, VPC 4, VPC 5, VPC 6, VPC 7, VPC 8, VPC 9, VPC 10, VPC 11. Doplnkové polní cesty jsou navrženy cesty DPC 1, DPC 2, DPC 3, DPC 4, DPC 5 (tab. 13).

Cesty	Kategorie	Plocha m ²	Plocha m ²	Plocha m ²	LV10001	LV fyzic ¹	Délka m	Šířka j.pásmu m	Rychlost km	Jízdní pás povrch	Doprovod Vegetace
stávající		cesty	vegetace	celkem		osob					
CS1		1190	-	1190	724	466	192	-	-	-	-
CS2		375	-	375	-	375	47	-	-	-	-
CS3		145	-	145	-	145	44	-	-	-	-
CS4		2836	4018	6854	-	6854	603	-	-	-	-
Celkem		4546	4018	8564	724	7840	886				

1) cesty navržené v rámci obchvatu

2) Parametry cesty pouze uvnitř zájmového území

Tabulka 12 - Stávající polní cesty v k.ú. Škvorec (SPÚ Nymburk)

Cesty	Kategorie	Plocha m2	Plocha m2	Plocha m2	LV10001	LV10002	Délka m	Šířka	Rychlost	Jízdní pás	Doprovod
navržené		cesty	vegetace	celkem				š.pásm	km	povrch	Vegetace
HPC1 1)	5/30										
HPC2 1)	5/30										
VPC1 1)	4/30										
HPC3 2)	5/30	1757	1449	3206	1162	2044	417	4	30	-	oboustranná
HPC 4	4/30	9949	-	9949	9949	-	1834	4	30	šterk	-
HPC 5	4/30	2518	-	2518	2518	-	580	4	30	šterk	-
HPC 6	4/30	4075	-	4075	4075	-	763	4	30	šterk	-
VPC2	4/30	700	-	700	700	-	137	4	30	šterk	-
VPC3	4/30	1146	-	1146	-	1146	506	4	30	šterk	-
VPC4	4/30	2760	-	2760	-	2760	680	4	30	šterk	-
VPC5	4/30	4187	-	4187	-	4187	677	4	30	šterk	-
VPC6 2)	4/30	984	-	984	163	821	266	4	30	šterk	-
VPC7	4/30	2987	1117	4104	4104	-	749	4	30	šterk	jednostranná
VPC8	4/30	1326	-	1326	1326	-	277	4	30	šterk	-
VPC 9	4/30	2895	-	2895	2895	-	680	4	30	šterk	-
VPC10	4/30	8879	-	8879	8879	-	2066	4	30	šterk	-
VPC11	4/30	1530	-	1530	-	1530	383	4	30	-	-
DPC1	4/30	687	-	687	-	687	90	4	30	travní	-
DPC2	4/30	1641	-	1641	-	1641	412	4	30	travní	-
DPC3	4/30	1055	688	1743	1743	-	185	4	30	travní	jednostranná
DPC4	4/30	744	-	744	44	700	180	4	30	travní	-
DPC5	4/30	609	-	609	609	-	133	4	30	travní	-
Celkem		50429	3254	53683	38167	15516	11015				

Tabulka 13 - Navržené polní cesty v k.ú. Škvorec (SPÚ Nymburk)

6.4.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

V zájmovém území se zemědělská výroba orientuje na pěstování obilovin. Při pěstování okopanin byla překročena průměrná dlouhodobá ztráta půdy u profilů P2, P3, P13 (spodní hranice), P14 (spodní hranice), P19 (spodní hranice).

V rámci plánu společných zařízení je navrženo uplatnění agrotechnických opatření, zejména nezařazování širokořádkových plodin, uplatnění protierozní vrstevnicové agrotechnologie (směr orby setí, kultivační a sklizňové operace), která je nenáročným vstupem do zemědělské výroby s výrazným půdoochranným účinkem u pozemků mírně až středně sklonitých poloh. Jako další agrotechnická opatření protierozní ochrany půd doporučujeme dodržovat osevň postupy se zařazením plodin zlepšujících půdní úrodnost a snižujících smyv půdy (vojtěška, jetelotravní směsi, podsevy).

6.4.3. Vodohospodářská opatření

V řešeném území se vyskytují menší rybníčky a Škvorecký a Přišimašský potok. Oba toky si zachovávají přirozený charakter, který je předmětem zájmu tohoto generelu, ostatní vodoteče jsou využity k melioračním účelům. Na větší části zájmového území jsou provedeny hydromeliorace / odvodnění.

V zájmovém území nebyla navržena vodohospodářská opatření.

6.4.4. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí

Jedná se o nadprůměrně využívanou krajinu s narušením přírodních struktur, ekologické funkce jsou trvale nahrazovány lidskými zásahy. Na území se nachází hned několik prvků sloužících k ochraně a tvorbě životního prostředí.

V obvodu KoPÚ se nachází stávající lokální biocentra, a to LBC 36, LBC 37, LBC 45, LBC 57, dále je navrženo jedno nové lokální biocentrum LBC 35.

Dále se v obvodu KoPÚ nachází 3 stávající lokální biokoridory, a to LBK 19, LBK 22, LBK 30, dále jsou navrženy 2 nové lokální biokoridory, a to část LBK 20, LBK 36.

V řešeném území se nachází významné krajinné prvky (VKP):

- 6 Pás neplodné půdy se zelení z náletů (u skládky hnojiv, Hadovka)
- 26 Břehové porosty Škvoreckého potoka včetně porostů okolních strání, lesních a vodních pozemků
- 27 Polní cesty s porostem (Donát – Škvorec, Donát – Hostín, Donát – Přišimasy, Donát – Hradešín, Donát – VKP 29)
- 28 Polní rybníček včetně odtoku a břehové porosty (zároveň VKP ze zákona)
- 29 Skupina lip kolem barokní sochy (Donát, pozemek je součástí VKP č. 27)
- 30 Skupina lip u silnice na Přišimasy

Stávající funkční prvky jsou doplněny navrženými VKP 20, 24, 25.

6.5. Komplexní pozemková úprava Sibřina

Základní informace o KoPÚ Sibřina jsou zobrazeny v tabulce č. 14.

Název pozemkových úprav	Sibřina
Důvod zahájení PÚ	Ostatní důvody výše neuvedené – Silniční okruh Úvaly
Výměra obvodů PÚ v ha	618
Datum zahájení KoPÚ	16.10.2008
Datum ukončení KoPÚ	27.4.2012
Projekční firma	LANDINFO, spol. s r.o. Na Pískách 532 253 01 Hostivice
Počet vlastnických parcel před zahájením PÚ	203
Počet vlastnických parcel po ukončení PÚ	144

Tabulka 14 - Základní informace KoPÚ Sibřina (zdroj: eagri.cz)

6.5.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

Stávající cestní síť je plánováno zachovat v plném rozsahu s tím, že ve většině případů bude nutná jejich rekonstrukce. Uvažovány jsou případy vycházející z aktuálního i potenciálního stavu (předpokládaný stav řešení cestní sítě vycházející z historických polních cest) cestní sítě. Zváženy byly nejen cesty sloužící k zemědělské výrobě, ale též k rekreačním účelům či k zajištění obslužnosti soukromých a veřejných objektů.

V rámci plánu společných zařízení se počítá s doplněním sítě polních cest s ohledem na návrh nových pozemků a na trasu silničního okruhu kolem Prahy.

V obvodu KoPÚ je navrženo a označeno šest stávajících polních cest jako hlavních – HPC 1 (po úpravě katastrální hranice bodě celá v k.ú. Stupice), HPC 3, HPC 5, HPC 6, HPC 7, HPC 8, HPC 11, jedna vedlejších polní cesta VPC 3, dvě doplňkové DPC 1, DPC 2, (číslování polních cest je převzato ze studie pozemkových úprav vypracované jako podklad pro výstavbu přeložky silnice I/12 R1 silniční okruh – Úvaly) (tab. 15).

Opatření ke zpřístupnění pozemků k.ú. Sibřina						
Označení	Stav	Kategorie	Délka (m)	Druh vozovky	Odvodnění	Objekty
HPC 3	rekonstrukce	P 5,0/30	1015	živičný povrch	x	ovocné stromy, náletové dřeviny, plevel
HPC 5	rekonstrukce	P 4,5/30	650	zpevněný povrch	x	doprovodný porost
HPC 6	rekonstrukce	P 5,0/30	540	mechanicky zpevněného kameniva s asfaltovým nástřikem	x	výhybny
HPC 7	rekonstrukce	P 7/30	550	mechanicky zpevněného kameniva s asfaltovým nástřikem	x	doprovodný porost
HPC8	rekonstrukce	P 4,5/30	190	mechanicky zpevněného kameniva s asfaltovým nástřikem	x	x
HPC 11	rekonstrukce	P 7/30	660	mechanicky zpevněného kameniva s asfaltovým nástřikem	x	doprovodný porost
VPC 3	rekonstrukce	P 6/30	550	zpevněný povrch	x	liniová výsadba
DPC 1	rekonstrukce	P 3,5/30	365	zatravněný	x	x
DPC 2	rekonstrukce	P 3,5/30	530	zatravněný	x	x
DPC 3	rekonstrukce	x	80	kamenný povrch	x	x

Tabulka 15 - Cestní síť KoPÚ Sibřina (SPÚ Nymburk)

6.5.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

Vypočtený roční smyv z pozemků byl porovnán s limitní hodnotou smyvu pro danou oblast a vyskytující se půdní typy. Posouzené erozní ohrožení, nebylo v žádné z vymezených odtokových drah překročeno.

Žádná opatření nejsou navrhována.

6.5.3. Vodohospodářská opatření

Pozemky v katastrálním území Sibřina jsou odvodněny cca ze 75 %. V zájmovém území se nachází čistička odpadních vod a vodní pásma hygienické ochrany PHO pro obec Sibřina. Řešeným územím také protéká vodoteč Kolem vodoteče byl navržen biokoridor s oboustrannou šíří 20 m s umístěním břehových porostů a zeleně. Toto řešení zabrání půdní erozi a zanášení vodoteče.

6.5.4. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí

Řešené území lze hodnotit z hlediska narušení ekologických vazeb a celého systému ekologické stability jako krajinu značně postiženou intenzifikačními faktory, především zemědělskou činností.

Všechny významné krajinné prvky budou zachovány v plánu společných zařízení v plném rozsahu. Na území se nachází stávající lokální biocentrum LBC 9 a stávající lokální biokoridor LBK 10. Dále jsou navrženy 2 lokální biocentra a jeden lokální biokoridor (tab. 16).

Prvky územního systému ekologické stability k.ú. Sibřina				
Prvek	Název	Stav	Rozloha	Charakteristika
LBC 9	Remíz k Sibřině	stávající	1,5 ha	vyvýšené okraje – hrázky, porost břízy a vrby. Hnízdiště ptactva, lovné zvěře koroptví a bažantů
LBC 6	Za alejí	navržené	3 ha	extenzivní ovocné sady, louky a porosty mimolesní zeleně
LBC 34	x	navržené	3 ha	luční BC, součást BK 3, využívá břehové porosty a louky u Úvalského potoka
LBK 10	Stupický potok	stávající	2,7 km	břehové porosty upraveného Stupického potoka, tvořené převážně porosty topolu a vrby
LBK 3	Sibřinský potok	navržený	1,9 km	břehový porost topolu a keřové vrby. Podél potoka udržet extenzivní louky, na orné půdě založit dřevinné výsadby

Tabulka 16 - Prvky ÚSES k.ú. Sibřina (SPÚ Nymburk)

6.6. Komplexní pozemková úprava Zeleneč

Základní informace o KoPÚ Zeleneč jsou znázorněny v tabulce č. 17.

Název pozemkových úprav	Zeleneč
Důvod zahájení PÚ	Hlavní impulz od obce Ostatní důvody výše neuvedené – úzká návaznost na provedené KP
Výměra obvodů PÚ v ha	643
Datum zahájení KoPÚ	1.10.2003
Datum ukončení KoPÚ	24.8.2006
Projekční firma	LANDINFO, spol. s.r.o. Na Pískách 532 253 01 Hostivice
Počet vlastnických parcel před zahájením PÚ	680
Počet vlastnických parcel po ukončení PÚ	340

Tabulka 17 - Základní informace KoPÚ Zeleneč (zdroj: eagri.cz)

6.6.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

Část původní sítě polních cest byla z důvodu zcelování zemědělských pozemků pro potřebu socialistické zemědělské výroby rozorána a ta zbývající nevyhovuje dnešnímu způsobu hospodaření – slouží pouze velkovýrobnímu hospodaření a některé pozemkové parcely jednotlivých vlastníků nejsou přístupné. Proto bylo navrženo v rámci plánu společných zařízení novou sít' polních cest. Navržené i stávající polní cesty v jednotlivých blocích zemědělské půdy ústí převážně na místní komunikace nebo na silnici III. třídy.

V řešeném území se nachází 3 stávající hlavní polní cesty, všechny byly zhodnoceny jako nevyhovující a je navrhována jejich rekonstrukce. Jedná se o cesty HCZS 1, HCZS 2 a HCZS 3. Zcela nová hlavní polní cesta není navrhována. Dále se na území nachází 9 vedlejších polních cest, z toho 8 z nich je navrženo k rekonstrukci. Jsou navrženy i 4 nové vedlejší polní cesty, jedná se o cesty VCN 1, VCN 2, VCN 3 a VCN 4 (tab. 18).

Opatření ke zpřístupnění pozemků k.ú. Zeleneč						
Označení	Stav	Kategorie	Délka (m)	Druh vozovky	Odvodnění	Objekty
HCZS 1	rekonstrukce	P 4,5/30	1000	mechanicky zpevněné kamenivo kryto asfaltovým kobercem	x	x
HCZS 2	rekonstrukce	P 4/30	870	mechanicky zpevněné kamenivo kryto asfaltovým kobercem	x	x
HCZS 3	rekonstrukce	P 4/30	980	mechanicky zpevněné kamenivo kryto asfaltovým kobercem	x	výhybny
VCS 1	rekonstrukce	P 3,5/30	1200	mechanicky zpevněné kamenivo	x	výhybny, keřové dřeviny
VCS 2	rekonstrukce	P 3,5/30	300	mechanicky zpevněné kamenivo	x	výhybny
VCS 3	rekonstrukce	P 3,5/30	1200	mechanicky zpevněné kamenivo v úseku rod.domů poté nezpevněná zatravněná	x	x
VCS 4	rekonstrukce	P 3,5/30	600	mechanicky zpevněné kamenivo	x	x
VCS 5	rekonstrukce	P 3,5/30	2300	mechanicky zpevněné kamenivo	x	x
VCS 6	rekonstrukce	P 3,0/30	620	mechanicky zpevněné kamenivo v namáhané části poté zpevněný, zatravněný pás	x	x
VCS 7	rekonstrukce	P 3,0/30	320	mechanicky zpevněné kamenivo v namáhané části poté zpevněný, zatravněný pás	x	x
VCS 8	stávající	x	50	zpevněná	x	x
VCS 9	rekonstrukce	x	920	zpevněná	x	x
VCN 1	nová	P 3,0/30	660+240	mechanicky zpevněné kamenivo v namáhané části poté zpevněný, zatravněný pás	x	x
VCN 2	nová	P 4,0/30	190	mechanicky zpevněné kamenivo v namáhané části poté zpevněný, zatravněný pás	x	x
VCN 3	nová	P 30, /30	400	mechanicky zpevněné kamenivo v namáhané části poté zpevněný, zatravněný pás	x	x
VCN 4	nová	P 30, /30	220	mechanicky zpevněné kamenivo v namáhané části poté zpevněný, zatravněný pás	x	x

Tabulka 18 - Cestní síť KoPÚ Zeleneč (SPÚ Nymburk)

6.6.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

V katastru se vyskytují hluboké půdy, které mají zvýšený limit přípustného smyvu. Ten není v žádné z odtokových linií překročen. Zemědělské půdy v obvodu komplexní pozemkové úpravy nejsou ohroženy erozními smyvy, proto není potřeba realizovat žádná protierozní opatření. V rámci ochrany vodních toků se navrhuje ochranné pásy podél vodotečí v šíři 10–20 m.

6.6.3. Vodohospodářská opatření

Část zemědělsky využívaných pozemků ve východní části řešeného území je odvodněna systematickou trubní drenáží různého stáří z let 1972–1990. Otevřené meliorační příkopy jsou v některých úsecích zarostlé a potřebují pravidelnou údržbu, aby mohly sloužit svému účelu – tím je odvádění přebytečné vody do recipientu.

V řešeném území nejsou navrženy zátopové území.

V zájmovém území se nacházejí vodní zdroje pro obec Zeleneč.

V severní části obce je situována vodní nádrž o ploše cca 4500 m² a druhá malá s plochou cca 440 m². V jižní části katastru jsou situovány dvě zamokřené plochy o výměře cca 2 500 m² a 1300 m².

6.6.4. Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí

V řešeném území bylo navrženo několik nových opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Ze stávajících prvků zde jsou pouze interakční prvky IP 1, IP 2, IP 3, IP 4, IP 5, IP 6.

Nově navržena byla 3 lokální biocentra, a to LBC 1, LBC 16, LBC 18. Všechna lokální biocentra jsou navrhována na území, kde jsou již dřeviny a další zeleň. Tyto porosty jsou navrhovány upravit a následně doplnit další výsadbou.

Dále bylo navrženo 5 lokálních biokoridorů, a to LBK 12, LBK 21, LBK 22, LBK 23, LBK 24.

Byly navrženy i 2 nové interakční prvky IPN 1 a IPN 2. V případě IPN 1 se jedná o doplňující výsadbu již stávajících dřevin v těsné blízkosti lokálního biocentra LBC 1. IPN 2 je zcela nově navržen, jedná se o výsadbu doprovodné zeleně (tab. 19).

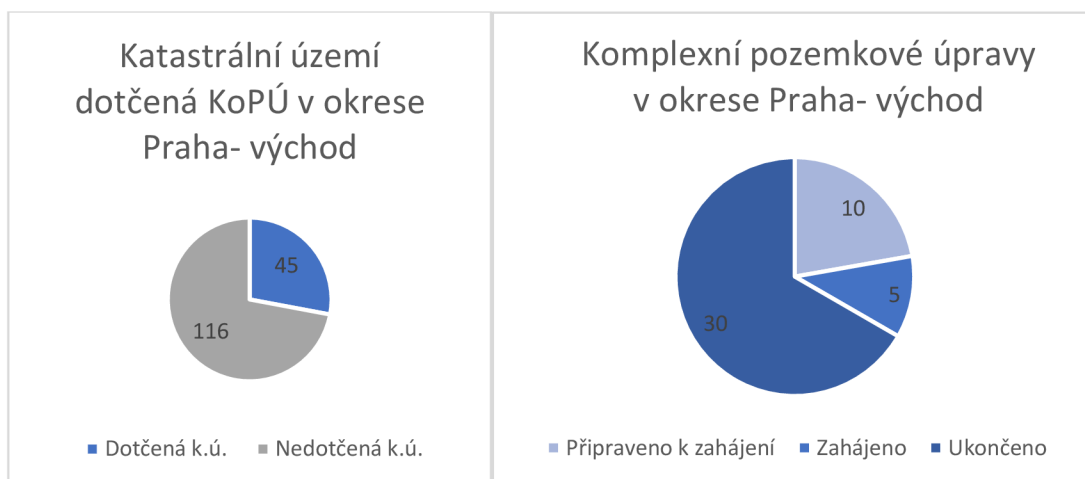
Opatření sloužící k ochraně a tvorbě životního prostředí L.ú. Zeleneč			
Označení	Stav	Rozloha	Charakteristika
LBC 1	nové	4,3 ha	Výchozí prvek mimolesní vysoká zeleň na mezi, doplnění druhotné zeleně o listnaté dřeviny
LBC 16	nové	4,66 ha	Již osázeno dřevinami, na menší části doplněna o další výsadbu, založení travního porostu
LBC 18	nové	3,8544 ha	Stávající porost dřevin- spontánní z části založeného lesního charakteru, mokřadní prvky podél potoka. Upravit stávající skladbu, doplnit výsadbu dřevin
LBK 12	nové	5,8397 ha	Mez s přerušovaným porostem keřů. Založení zeleného pásu
LBK 21	nové	2,1661 ha	Založení zeleného pásu, součástí travnatá cesta
LBK 22	nové	3,7282 ha	Břehové porosty s mokřadními prvky, spontánní bylinné porosty, založení oboustranného pásu porostů, jednostranná výsadba dřevin
LBK 23	nové	3,8861 ha	Mez mezi potokem a lesíkem, nesouvislé porosty dřevin. Doplnění výsadby, podpoření přirozené skladby dřevin.
LBK 24	nové	2,87 ha	Veden po orné půdě, výsadba dřevin
IP 1	stávající	1 m	Dřeviny podél Čelákovického potoka
IP 3,4,5,6	stávající	x	zachovat stávající výsadbu
IPN 1	nové	0,415 ha	pokračování BC 1, doplnění výsadby
IPN 2	nové	0,6396 ha	nová výsadba doprovodné zeleně podél silnice III/10162 Zeleneč-Mstětice

Tabulka 19 - Prvky ÚSES KoPÚ Zeleneč (SPÚ Nymburk)

7. Výsledky

7.1. Okres Praha – východ

V okrese Praha – východ se nachází celkem 161 katastrálních území. Z těchto 161 katastrálních území bylo doposud dotčeno komplexními pozemkovými úpravami pouze 45 katastrálních území, což je v procentuální vyjádření 28 %. Komplexní pozemkové úpravy v okrese Praha – východ byly doposud ukončeny ve třiceti katastrálních území, v pěti byly zahájeny a v deseti jsou připraveny k zahájení (obr. 9).



Obrázek 9 - KoPÚ v okrese Praha – východ (zdroj: eagri.cz)

7.2. Realizace prvků PSZ v katastrálním území Brázdím

7.2.1. Realizace opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

V rámci opatření ke zpřístupnění pozemků byly nově navrženy 2 polní cesty a ze stávajících cest byly 4 navrženy k rekonstrukci. Na základě terénního průzkumu bylo zjištěno, že doposud byla provedena pouze rekonstrukce 3 stávajících cest.

HPCS 5 je hlavní polní cesta, jež prošla rekonstrukcí (obr. 10, obr. 11). Cesta je vedena v extravilánu obce Brázdím. Začátek úseku je na kraji silnice III/0101 na konci obce Brázdím ve směru na Veleň a konec úseku na hranici katastrálního území Brázdím a Podolanka. Celková délka trasy je 1029 m na pozemku 998, k.ú. Brázdím. Polní cesta je jednopruhová s šířkou jízdního pruhu 4 m s oboustrannou krajnicí šířky 0,5 m. Na trase se nacházejí dvě výhybny po cca 400 m. Význam polní cesty je ve zkvalitnění přístupu na jednotlivé pozemky. Cesta je navržena z mechanicky zpevněného kameniva s asfaltovým kobercem. Odvodnění je řešeno příčným sklonem 2,5 % do terénu, resp. přes krajnici do vsakovacího a drenážního bloku pod cestou. Cesta se nachází v dobrém stavu a její zpracování souhlasí s návrhem.

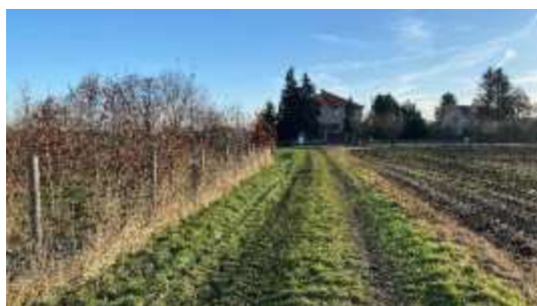


Obrázek 10 - Polní cesta HPCS 5 Brázdím – pohled do intravilánu (Dokoupilová, 2023)

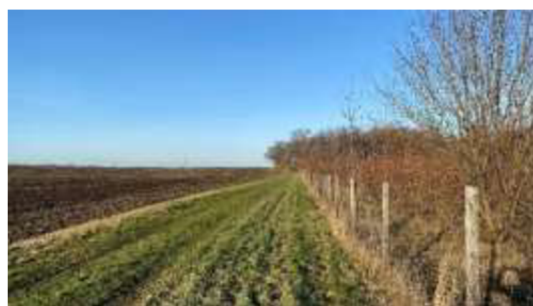


Obrázek 11 - Polní cesta HPCS 5 Brázdím a doprovodná zeleň (Dokoupilová, 2023)

VPC 8 je vedlejší polní cesta navržena k rekonstrukci (obr. 13, obr. 12). Cesta vede od hranice intravilánu obce Starý Brázdím až k hranici katastrálního území Brázdím – Sluhy. Podél cesty směrem od intravilánu obce vede lokální biocentrum LBC 2, na které je dále napojen lokální biokoridor LBK 3. Délka cesty činí 947 metrů, šířka jízdního pruhu je vyměřena na 4 m a povrch cesty je zatravněn po celé délce. Cesta je v dobrém stavu a odpovídá technické zprávě.



Obrázek 12 - Polní cesta VPC 8 Brázdím – směr intravilán (Dokoupilová, 2023)



Obrázek 13 - Polní cesta VPC 8 Brázdím – směr biocentrum (Dokoupilová, 2023)

HPCS 6 je stávající polní cesta, která byla navržena k rekonstrukci (obr. 14). Její trasa vede z jižní části obce Brázdím. Počátek řešené cesty je v km 0,000, kde se napojuje na místní komunikaci. Odtud vede jižním směrem a je ukončena v km 0,47126. Cesta je situována na pozemku p.č. 1010. Jedná se o jednopruhovou polní cestu kategorie P5,0/30. Vozovka cesty je navržena netuhá s jednostranným příčným sklonem 3,0 %. Odvodnění cesty je řešeno příčným sklonem vozovky volně do okolního terénu. Délka cesty činí 472,126 m. Vzhledem k délce cesty a nedostatečné šířce cestního pozemku nejsou navrženy žádné výhybny. V trase cesty byly vykáceny 3 stromy a odstraněn drobný porost. Doprovodná zeleň nebyla navržena. Cesta prošla rekonstrukcí a nachází se nyní v dobrém technickém stavu.



Obrázek 14 - Polní cesta HPCS 6 Brázdim (Dokoupilová, 2023)

7.2.2. Realizace opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

Na základě terénního průzkumu bylo zjištěno, že doposud byl realizován pouze jeden prvek. Jedná se o větrolam označený jako interakční prvek IP 1 podél cesty HPCS 5 a bude dále rozebrán v kapitole 7.2.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

7.2.3. Realizace vodohospodářských opatření

V řešeném území nebyla navržena a realizována žádná vodohospodářská opatření.

7.2.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci KoPÚ bylo navrženo 5 nových opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Bylo navrženo jedno zcela nové lokální biocentrum, dvě další navržená biocentra byly doplňkem stávajícího biocentra. Dále byl navržen jeden lokální biokoridor a jeden nový interakční prvek.

Na základě terénního průzkumu bylo zjištěno, že z navržených prvků byly zrealizovány dva, a to lokální biocentrum LBC 3 a interakční prvek IP 1.

LBC 3 je navržené lokální biocentrum, které se nachází v extravilánu obce, cca 600 m jihovýchodně od středu obce. Pozemek pro založení biocentra má tvar čtyřúhelníku o rozměrech cca 140x50m, pozemek má celkovou výměru 0,7774 ha. Lokalita leží mimo zastavitelné území. Nadmořská výška řešeného území je cca 235-240 m n.m. Téměř celý řešený pozemek spadá do ochranného pásma Přírodní památky Kuchyňka. V řešeném pásmu byla naplánována výsadba autochtonních druhů dřevin, pozemek je veden jako lesní pozemek, proto také byl dle návrhu celoplošně osázen dřevinami. Mezi vysázené druhy patří dub, lípa, habr, třešeň, jilm, hloh, růže, zob, trnka či svída. Dřeviny jsou vysázeny v řadách ve vzdálenosti 2 m, vzdálenost sazenic v řadě je 1,5 m.

Na základě terénního průzkumu bylo zjištěno, že realizace tohoto biocentra proběhla a odpovídá dostupné technické zprávě. Stromy a keře jsou vysázeny v řadách a s dostatečnými rozestupy, biocentrum má i skladbu podle technické zprávy, ale je vidět, že některé sazenice se neujaly a zanikly. V založeném biocentru tak vznikla holá

místa. Zůstalo i oplocení vysázeného biocentra po celé jeho délce, jen místy je ohnuto pletivo díky místním návštěvníkům (obr. 15, obr. 16).



Obrázek 15 - Lokální biocentrum LBC 3 Brázdím (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 16- LBC 3 (Dokoupilová, 2024)

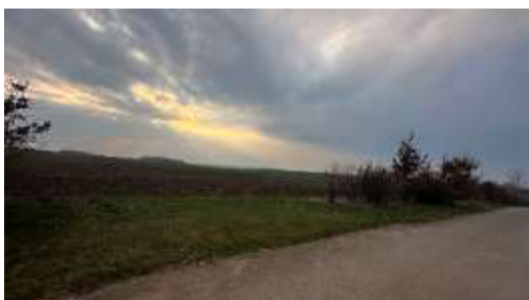
IP 1 je navržený interakční prvek, který vede podél polní cesty HPCS 5 (obr.17, obr. 18). Jedná se o větrolam určený k předělení a ochraně rozsáhlých půdních bloků „Pod Zlatým kopcem“, „U travní cesty“ a „V Bosně“. Větrolam je vymezen v katastrech Brázdím a Podolanka, na pozemcích ve vlastnictví obcí Brázdím a Podolanka. Jedná se o tyto pozemky: k.ú. Brázdím p.p.č. KN 999, k.ú. Podolanka p.p.č. KN 286. V trase IP převládá STG 2 BD 3 lipové bukové doubravy. V první řadě byl vymezený pás zatravněn, poté byly vysázeny solitérní alejové stromy a následně byly vysázeny odrostky okrasných dřevin. Byly vysázeny především duby, habry, jeřáby, javory a z keřů jsou to dřiny, hlohy, lísky, jeřáby, růže. V páse jsou vytyčena holá místa, aby umožnila průjezd technice na okolní pole (obr. 19). Na terénním průzkumu bylo zjištěno, že větrolam je již založen a nachází se v dobrém stavu (obr. 20). Jeho realizace odpovídá parametrům uvedených v technické zprávě.



Obrázek 17 - IP 1 Brázdím (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 18 - IP 1 Brázdím – začátek větrolamu (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 19 - IP 1 Brázdím – hospodářský průjezd (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 20 - IP 1 Brázdím – vyšší dřeviny na konci větrolamu (Dokoupilová, 2024)

7.2.5. Vyhodnocení realizace navržených prvků PSZ v KoPÚ Brázdim

V Plánu společných zařízení v rámci KoPÚ Brázdim bylo navrženo 14 prvků (tab.20). Bylo navrženo 6 opatření ke zpřístupnění pozemků, 3 opatření na ochranu zemědělského půdního fondu a 5 opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí a žádné vodohospodářské opatření. Celkově bylo doposud realizováno 6 z navržených 14 opatření (tab.21) Všechny realizované prvky jsou zobrazeny v přehledné mapě (Příloha 1).

KoPÚ Brázdim	Počet prvků	%
Navrhované prvky (rekonstrukce + nové)	14	100
Realizované prvky	6	42,9

Tabulka 20 - Navržené a realizované prvky KoPÚ Brázdim (Dokoupilová,2024)

Opatření	Navržené prvky k rekonstrukci	Navržené prvky nové	Realizované prvky rekonstrukce/nové
Zpřístupnění pozemků	4	4	3/0
Protierozní	0	3	0/1
Vodohospodářská	0	0	0/0
ÚSES	0	3	0/2

Tabulka 21 - Detail navržené a realizace prvků Brázdim (Dokoupilová,2024)

7.3. Realizace prvků PSZ v katastrálním území Konojedy

7.3.1. Realizace opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

V rámci opatření ke zpřístupnění pozemků bylo nově navrženo 14 polních cest, z toho ani jedna hlavní polní cesta, 5 vedlejších polních cest a 9 polních cest doplňkových.

Na základě terénní průzkumu bylo zjištěno, že z těchto čtrnácti navržených polních cest byly realizovány pouze 3 polní cesty, a to cesty doplňkové C11, C16 a C22.

Doplňková polní cesta C11 – (P4/30) Jde o navrhovanou polní cestu, která má zpřístupňovat zemědělské pozemky v oblasti nedaleko jižní katastrální hranice Konojed (obr. 23). Nachází se na pozemku p.č. 1245 a její délka činí 303,7 m. Cesta je ve vlastnictví obce. Jedná se o doplňkovou polní cestu, která navazuje na vedlejší polní cestu C10, má kolejovou úpravu z dlažebních dílů kategorie 4/30 (obr.21, obr.22). Pojezdovou část tvoří betonové dlažební dílce 1000x300x120 mm. Vzhledem k charakteru příčného uspořádání trasy a nedostatečného šířkového profilu pozemku, který neumožňuje odvedení povrchové vody otevřeným příkopem, je povrchová voda

volně vsakována do okolního terénu. Liniová vegetace v případě této cesty nebyla navržena. Cesta byla zrealizována podle návrhu a je v dobrém technické stavu.



Obrázek 21 - C11 Konojedy – pohled z hlavní komunikace (Dokoupilová, 2023)



Obrázek 22 - C11 Konojedy – detail (Dokoupilová, 2023)



Obrázek 23 - Polní cesta C11 Konojedy, začátek cesty (Dokoupilová, 2023)

Doplňková polní cesta C16 – (P3,5/30) Trasa cesty vede v oblasti s názvem V koroužním nejprve podél stávající meze a následně již podél zahrad na okraji zastavěného území. Nachází se na pozemku p.č. 1193 a dalšími dotčenými pozemky jsou p.č. 1171, 1184, 1216 a 267. Délka této polní cesty je 470,2 m.

Část polní cesty, která je napojena na stávající polní cestu je navržena s obrusnou vrstvou z ACO 11. Zbytek cesty, její pojezdová část, je tvořena betonovými dlažebními dílci 1000x330x120 mm.

Povrchová voda je odváděna z komunikace příčným a podélným spádem komunikace a je volně vsakována do okolního terénu. Pro odvedení vody z konstrukčních vrstev komunikace jsou navrženy podélné flexibilní odvodňovací drény DN 100 mm. Podélné drény jsou vyvedeny do volného okolního terénu, kde voda má možnost dalšího odtoku nebo přirozeného vsaku. Cesta byla zrealizována tak, jak bylo navrženo a je v dobrém stavu (obr.24, obr. 25)



Obrázek 24 - Polní cesta C16 Konojedy – začátek cesty (Dokoupilová, 2023)



Obrázek 25 - Polní cesta C16 Konojedy se zelení a mobiliářem (Dokoupilová, 2023)

Doplňková polní cesta C22 – (P3,5/30) Tato nově navržená polní cesta vede podél Konojedské tůně a potoka v oblasti s místním názvem Záduška (obr. 26, obr. 27). Nachází se na pozemku p.č. 1033 a má navrhovanou délku 482 m. Jedná se o komunikaci využívanou k přístupu na obhospodařované pozemky v jejím bezprostředním okolí. Polní cesta vede souběžně s tokem Konojedského potoka. V místech polní cesty se nachází náletový porost. V krajích polní cesty se místy nachází vzrostlé stromy. Projektovaná polní cesta je navržena jako doplňková s kolejovou úpravou z dlažebních dílů 1000x330x120 mm. Cesta PC 22 navazuje na stávající polní cesty s asfaltovým povrchem. Napojení je provedeno v bezprašné asfaltové úpravě. Povrchová voda je vsakována do okolního terénu. Cesta byla zrealizována tak, jak bylo navrženo a je v dobrém stavu.



Obrázek 26 - Polní cesta C22 Konojedy – detail (Dokoupilová, 2023)

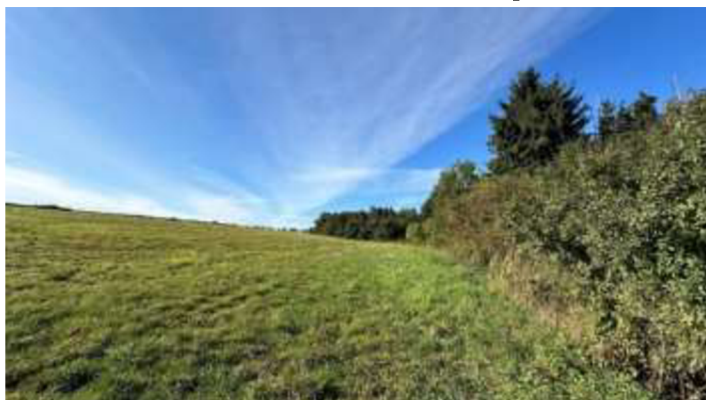


Obrázek 27 - Polní cesta C22 Konojedy (Dokoupilová, 2023)

7.3.2. Realizace opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

Byla zrealizována 2 z navrhovaných opatření k ochraně půdy, a to PEO 6 a PEO 8.

Navrhované PEO 6 je navrhována o rozloze 3,7 ha a nachází se severovýchodně od obce Konojedy, kdy částečně lemuje vedení biokoridoru 10/13-31-14 v lokalitě U kříže. Skutečnost, že zdejší ornou půdu ohrožuje eroze potvrzují i menší remízky, které se zde nacházejí a mají zabraňovat smyvu. Protierozní ochrana půdy č. 6 je navíc vedena v katastru nemovitostí jako trvalý travní porost. Z tohoto důvodu plán společných zařízení navrhuje tuto plochu znovu zatravnit. Po realizaci se sníží ztráta půdy na hodnotu 2,75 t.ha-1.rok-1. K zatravnění došlo podle návrhu (obr. 28).



Obrázek 28 - PEO 6 Konojedy – zatravnění území (Dokoupilová, 2023)

Navrhované PEO 8 je navrhována o rozloze 2,7 ha a nachází se stejně jako předešlá ohrožená plocha ve Štěpánově nedaleko navrhované doplňkové polní cesty C3. Orná půda nacházející se v lokalitě je ohrožena především v důsledku vysokého sklonu svahu, který místy přesahuje i hodnotu 20 %. V místě proto byly navrženy dvě možné varianty snižující smyv na přípustnou míru. Zrealizována byla varianta zatravnění, tudíž ohrožená plocha byla převedena na trvalý travní porost (obr. 29).



Obrázek 29 - PEO 8 Konojedy – zatravnění území (Dokoupilová, 2023)

7.3.3. Realizace vodohospodářských opatření

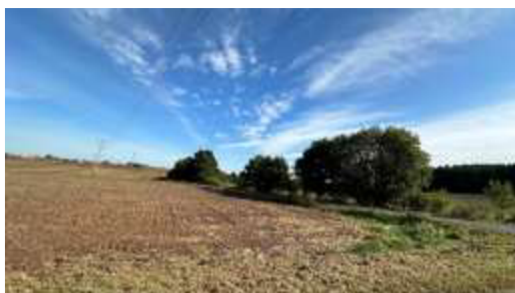
Nebyla realizována žádná vodohospodářská opatření.

7.3.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci plánu společných zařízení byla navržena 2 opatření k zajištění plné funkce ÚSES. Dosud bylo realizováno jedno, a to LBK 11/13-31-19.

V rámci navržených opatření byl vybudován lokální biokoridor **LBK 11/13-31-19** s názvem U klíčů (obr. 30, obr. 31, obr.32). Minimální šířka biokoridoru byla stanovena na 15 m. Biokoridor má vést za výstavbou v lokalitě Ke klíčům, podél stávající polní cesty C14 a dále má odbočovat k lokálnímu biocentru LBC 5/13-31-19, které se nachází již mimo obvod pozemkových úprav. V cílovém společenstvu by měly být doubravy s habrem a bukem. V menší míře mohou být rovněž zastoupeny i javory a lípy. Borovice lesní a bříza bělokora by měly tvořit pouze jednotlivou příměs. Keřový lem lesních biokoridorů v polní krajině může tvořit trnka obecná, hloh, vrba jíva, růže šípková, řešetlák počistivý a líska obecná.

V současné době není biokoridor zrealizován v plném rozsahu, chybí odbočka ke výše zmiňovanému lokálnímu biocentru. Biokoridor lze tedy označit za částečně funkční.



Obrázek 30 - LBK 11/13-31-19 Konojedy – část koridoru vedoucí podél komunikace (Dokoupilová, 2023)



Obrázek 31 - LBK 11/13-31-19 Konojedy, pohled na koridor z polní cesty (Dokoupilová, 2023)



Obrázek 32 - LBK 11/13-31-19 Konojedy (Dokoupilová, 2023)

7.3.5. Vyhodnocení realizace navržených prvků PSZ v KoPÚ Konojedy

V Plánu společných zařízení v rámci komplexní pozemkové úpravy Konojedy bylo navrženo celkem 34 nových prvků (tab. 22). Bylo navrženo celkem 14 polních cest, z toho 5 polních cest vedlejších a 9 polních cest doplňkových. Ze stávajících cest bylo navrženo k rekonstrukci 5 polních cest. Opatření pro ochranu půdního fondu bylo navrženo 9, a to PEO 1-9. Bylo navrženo 1 vodohospodářské zařízení, a to v podobě odvodňovacího příkopu OP1 a v neposlední řadě byla navržena i opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Byly navrženy 2 lokální biokoridory, 1 interakční prvek a 2x liniová zeleň u cest C7 a C13 (tab.23).

Realizováno na celém území bylo 6 prvků, což odpovídá 22,2 % z celkového počtu 34 nově navržených prvků. Všechny realizované prvky jsou zobrazeny v přehledné mapě (Příloha 2).

KoPÚ Konojedy	Počet prvků	%
Navrhované prvky	34	100
Realizované prvky	6	17,6

Tabulka 22 - Navržené a realizované prvky KoPÚ Konojedy (Dokoupilová, 2024)

Opatření	Navržené prvky k rekonstrukci	Navržené prvky nové	Realizované prvky rekonstrukce/nové
Zpřístupnění pozemků	5	14	0/3
Protierozní	0	9	0/2
Vodohospodářská	0	1	0/0
ÚSES	0	5	0/1

Tabulka 23 - Detail navržení a realizace prvků Konojedy (Dokoupilová, 2023)

7.4. Realizace prvků PSZ v katastrálním území Škvorec

7.4.1. Realizace opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

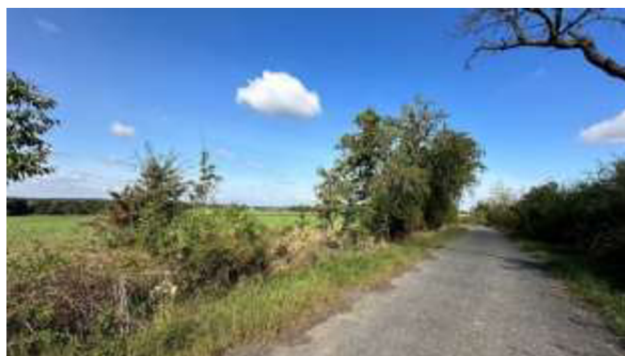
V rámci opatření ke zpřístupnění pozemků bylo nově navrženo 22 polních cest. Na základě terénní průzkumu bylo zjištěno, že ze 6 navržených hlavních polních cest byly zrealizovány 4. Ze 11 navržených vedlejších polních cest byla doposud zrealizována 1 a doplňková cesta nebyla doposud vybudována žádná. 3 stávající cesty prošly rekonstrukcí.

HPC 3 – Navržená hlavní polní cesta kategorie 5/30 se nachází severozápadně od hranice intravilánu obce Škvorec a její délka je vyměřena na 417 m. Navržená cesta se napojuje na silnici Třebohostice – Škvorec. Povrch je zpevněný a po obou stranách je vysázena doprovodná zeleň v délce 318 m. Cesta je v dobrém technickém stavu a odpovídá navrhovaných parametrů(obr.33).



Obrázek 33 - Polní cesta HPC 3 Škvorec (Dokoupilová, 2024)

HPC 4 – Hlavní polní cesta stávající je navržena k rekonstrukci. Nachází se severovýchodně od intravilánu v lokalitě Okrajek, Od lávky k Úvalům, Křemín a její délka činí 1834 m. Její kategorie je 4/30 a jedná se o polní cestu, která zpřístupňuje ornou půdu v této části území. Povrch je navržen zpevněný, štěrkový a odvodnění cesty je plánováno příčným sklonem cesty. Ozelenění cesty není uvažováno, z jedné strany cesta lemují lokální biocentrum LBC 27. Cesta je po celé své trase po rekonstrukci v dobrém stavu, vozovka je bez nějakých razantních výmolů. Doprovodná zeleň nebyla navržena, ale podél cesty se nachází na některých místech nálet dřevin, nejedná se o plánovanou výsadbu(obr.34).



Obrázek 34 - Polní cesta HPC 4 Škvorec (Dokoupilová, 2023)

HPC 5 – Hlavní polní cesta stávající je navržena k rekonstrukci a nachází se východně od spojnice s cestami HPC 4 a HPC 6. Trasa cesty je vedena mezi oblastmi Od lávky k Úvalům a Křemín, zpřístupňuje pozemky s ornou půdou a její délka činí 580 m. Kategorie cesty je vedena jako 4/30 a povrch cesty je šterkový zpevněný, přesně podle technické zprávy. Odvodnění cesty je řešeno příčným sklonem cesty. Ozelenění cesty není navrhováno, cesta vede podél hranice lokálního biocentra LBC 27. I přes nenavržené ozelenění se kolem cesty na určitých místech nachází vzrostlé stromy (obr. 35, obr. 36).



Obrázek 35 - Polní cesta HPC 5 Škvorec (Dokoupilová, 2023)



Obrázek 36- Polní cesta HPC 5 Škvorec s okolní zelení (Dokoupilová, 2023)

HPC 6 – Hlavní polní cesta stávající je navržena k rekonstrukci a nachází se jižně v oblasti Od lávky k Úvalům, její délka činí 763 m. Trasa cesty propojuje východní okraj intravilánu obce se spojnicí cest HPC 4 a HPC 5 a napomáhá zpřístupnit pozemky orné půdy v této lokalitě. Povrch cesty je navržen šterkový a odvodnění cesty zajišťuje její příčný sklon. Cesta je vedena lokálním biokoridorem LBK 19. Na základě terénního průzkumu bylo zjištěno, že je cesta po rekonstrukci v celé své délce a odpovídá návrhu v technické zprávě (obr. 37).



Obrázek 37 - Polní cesta HPC 6 Škvorec s doprovodnou zelení (Dokoupilová, 2023)

VPC 7 – Vedlejší polní cesta je nově navržená cesta, která se nachází na severozápadě od intravilánu obce a je vyměřena na 749 m. Slouží ke zpřístupnění pozemků orné půdy a také jako manipulační plocha. Povrch cesty je navržen štěrkový zpevněný a odvodnění je řešeno za pomoci příčného sklonu vozovky. S ozeleněním návrh počítá na severovýchodě v délce 231 m. Cesta je v dobrém stavu, jen na některých úsecích je střed vozovky, který není tolik zatížen prorostlý trávou. Zeleň kolem cesty byla vysázena a nachází se též v dobrém stavu, je pravidelně prořezávána, a tak nezasahuje do vozovky a nenarušuje plynulý provoz (obr. 38).



Obrázek 38 - Polní cesta VPC 7 Škvorec (Dokoupilová, 2023)

7.4.2. Realizace opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

V rámci opatření pro ochranu půdního fondu bylo navrženo uplatnění agrotechnických opatření, zejména nezařazování širokořádkových plodin, uplatnění protierozní vrstevnicové agrotechnologie (směr orby setí, kultivační a sklizňové operace), která je nenáročným vstupem do zemědělské výroby s výrazným půdoochranným účinkem u pozemků mírně až středně sklonitých poloh. Jako další agrotechnická opatření protierozní ochrany půd doporučujeme dodržovat osevní postupy se zařazením plodin zlepšujících půdní úrodnost a snižujících smyv půdy (vojtěška, jetelotravní směsi, podsevy). Zemědělci v zájmovém územím tato doporučení dodržují.

7.4.3. Realizace vodohospodářských opatření

V zájmovém území nebyla navržena vodohospodářská opatření.

7.4.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Na základě terénního průzkumu bylo zjištěno, že doposud nebyl realizován ani jeden nově navržený prvek.

7.4.5. Vyhodnocení realizace navržených prvků PSZ v KoPÚ Škvorec

V Plánu společných zařízení v rámci komplexní pozemkové úpravy Škvorec bylo navrženo celkem 37 nových prvků. Bylo navrženo celkem 22 nových polních cest a 4 k rekonstrukci. Opatření pro ochranu půdního fondu byla navržena 5. Z vodohospodářských zařízení nebylo navrženo žádné a co se týče opatření k tvorbě a ochraně životního prostředí, tak bylo navrženo 6 nových prvků (tab. 25).

Realizováno na celém území bylo 10 prvků, což odpovídá 27 % z celkového počtu 37 nově navržených prvků (tab.24). Všechny realizované prvky jsou zobrazeny v přehledné mapě (Příloha 3).

KoPÚ Škvorec	Počet prvků	%
Navrhované prvky	37	100
Realizované prvky	10	27,0

Tabulka 24 - Navržené a realizované prvky KoPÚ Škvorec (Dokoupilová, 2024)

Opatření	Navržené prvky k rekonstrukci	Navržené prvky nové	Realizované prvky rekonstrukce/nové
Zpřístupnění pozemků	4	22	3/2
Protierozní	0	5	0/5
Vodohospodářská	0	0	0/0
ÚSES	0	6	0/0

Tabulka 25 - Detail navržení a realizace prvků Škvorec (Dokoupilová, 2024)

7.5. Realizace prvků PSZ v katastrálním území Sibřina

7.5.1. Realizace opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

V rámci opatření ke zpřístupnění pozemků bylo navrženo 9 cest k rekonstrukci, z toho 6 hlavních polních cest, 1 vedlejší polní cesta a 2 polní cesty doplňkové.

Na základě terénní průzkumu bylo zjištěno, že rekonstrukcí doposud prošlo 5 z 9 navržených cest k rekonstrukci.

HCP 5 je stávající polní cesta vedoucí k lokálnímu biocentru LBC 6 a napojuje se na stávající polní cestu HPC 7 v lokalitě Na Skalce. Cesta je se zpevněným povrchem, místy v dobrém stavu, ale na většině míst je již povrch ve špatném stavu. Je navrhována rekonstrukce rozježděného povrchu. Cesta se řadí do kategorie P4,5/30 a její délka činí 650 metrů, ovšem v KoPÚ je jen 14 m. Šířka jízdního pruhu je 3,5 m a je navrhováno doprovodné ozelenění.

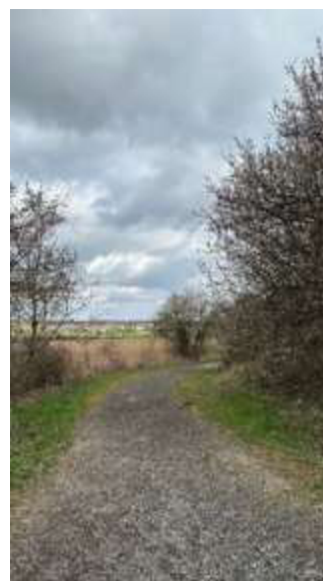
Terénní průzkum ukázal, že povrch cesty je sice zpevněný, ale místy je již dost popraskaný, na některých místech dokonce prorostlý trávou. Kolem cesty byla vysázena nová zeleň, aby doplnila již stávající výsadbu (obr. 39, obr. 40., obr. 41).



Obrázek 39 - Polní cesta HPC 5 Sibřina – původní zeleň (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 40 - Polní cesta HPC 5 Sibřina – nová zeleň (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 41 - Polní cesta HPC 5 Sibřina (Dokoupilová, 2024)

HPC 11 je stávající polní cesta, která vede ze silnice III/0126 ze severního okraje intravilánu obce Sibřina, podél jeho západní strany a ústí na jihozápadní straně intravilánu na silnici III/33313. Cesta je kategorie P7/30, délka 660 m a jízdní pruh je navržen 5 m široký. Bylo navrženo zpevnění této cesty a navržen povrch z mechanicky zpevněného kameniva s asfaltovým nástřikem. Dále bylo navrženo ozelenění podél cesty.

Z terénního průzkumu vyplývá, že cesta nebyla upravena dle návrhu, nejedná se o povrch z mechanicky upraveného kameniva s asfaltovým nástřikem, cesta je nyní zatravněna. I přesto, že má cesta jiný povrch než v návrhu, nachází se v dobrém stavu. Podél cesty byly vysázeny na podzim roku 2023 nové stromy, a to především dub zimní a jeřáb obecná. Je vidno, že cesta je pravidelně upravována a nově vysázené stromy jsou v dobrém stavu (obr. 42, obr. 43, obr. 44).



Obrázek 42 - Polní cesta HPC 11 Sibřina (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 43 - Nová výsadba u HPC 5 Sibřina (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 44- Nová výsadba u HPC 5 Sibřina (Dokoupilová, 2024)

DPC 1 je stávající doplňkové polní cesta, která vede ze severního okraje intravilánu obce a je odbočkou ze stávající hlavní polní cesty HPC 11. Cesta vede skrz pozemky orné půdy k lokálnímu biocentru LBC 9 a její délka činí 370 m. Cesta je kategorie P3,5/30 a nejsou navrženy ani krajnice ani odvodnění cesty. Cesta je zpevněna a zatravněna přesně tak, jak bylo navrženo (obr. 45, obr. 46).



Obrázek 45 - Polní cesta DPC1 Sibřina (Dokoupilová, 2024)

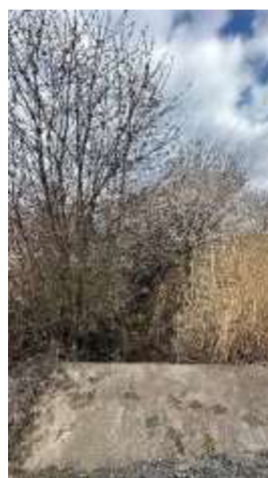


Obrázek 46 - DPC 1 Sibřina – směr biocentrum (Dokoupilová, 2024)

VPCS 4 je stávající polní cesta, která byla navržena k celkové rekonstrukci. Cesta vede jihozápadním směrem od intravilánu obce, je napojena na hlavní polní cestu HPC 1 a vede mezi pozemky orné půdy v blízkosti Sibřinského potoka, který ve své trase jednou překračuje. Kolem Sibřinského potoka je vymezen lokální biokoridor LBK 10, kolem kterého cesta velkou část své trasy vede. Konec cesty se nachází cca v km 1,222 v místě sjezdu z komunikace III/0127. Polní cesta je jednopruhová kategorie P3,5/30. Vozovka je vyhotovena z penetračního makadamu, pouze posledních 20 m při sjezdu ze silnice III/0127 je kryt vozovky z asfaltobetonu. Odvodnění cesty je provedeno do okolního terénu, příkopy ani drenáž nebyly navrženy. V km 0,53359 se nachází trubní propustek DN 800 s betonovými čely (obr.47 – obr. 50).



Obrázek 47 - Doprovodná zeleň cesty VPCS 4 Sibřina (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 48 - Propustek na cestě VPCS 4 Sibřina (Dokoupilová, 2024)

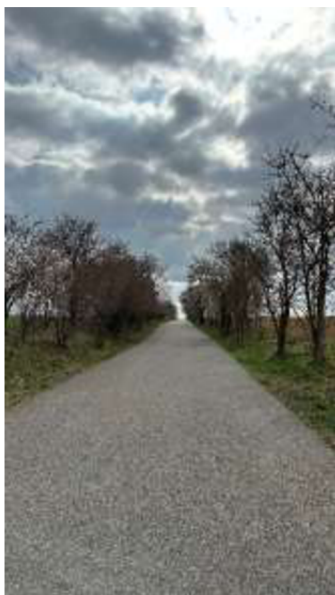


Obrázek 49 - Doprovodná zeleň v 2.části VPCS 4 Sibřina (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 50 - Polní cesta VPCS 4 Sibřina – začátek (Dokoupilová, 2024)

V VPC 3 je stávající vedlejší polní cesta navržena k rekonstrukci. Vede z intravilánu obce směrem na jih přímo podél katastrální hranice s katastrálním územím Květnice a Sluštice. Cesta byla navržena k rekonstrukci kvůli zarostlým břehům náletem dřevin. Jedná se o cestu zpevněnou, u které došlo ke zrušení společné parcely a její délka 400 metrů byla prodloužena o 550 metrů. Cesta je kategorie P6/30, šířka jízdního pruhu činí 5 m, krajnice oboustranná 0,5 m. Po pravé i levé straně byla navržena i zrealizována výsadba doprovodné zeleně. Ta stávající zeleň prošla prořezávkou a probírkou (obr.51, obr. 52).



Obrázek 51 - Polní cesta VPC 3 Sibřina (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 52 - Polní cesta VPC 3 Sibřina – nová výsadba (Dokoupilová, 2024)

7.5.2. Realizace opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

V zájmovém území nebyla navržena žádná opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu.

7.5.3. Realizace vodohospodářských opatření

Řešeným územím protéká vodoteč Sibřinský- Stupický potok. Kolem tohoto vodoteče byl navržen biokoridor LBK 10 s oboustrannou šířkou 20 m s umístěním břehových porostů a zeleně. Tyto porosty a zeleň ovšem nejsou nikterak udržovány a zanáší koryto potoka (obr. 53, obr. 54, obr. 55).



Obrázek 53 - Sibřinský potok
(Dokoupilová, 2024)



Obrázek 54 - Propustek na cestě HPC 5 a biokoridor LBK 10
(Dokoupilová, 2024)



Obrázek 55 - LBK 10 kolem Sibřinského potok
(Dokoupilová, 2024)

7.5.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí byly navrženy 2 nové prvky, a to lokální biokoridor 3 – Sibřinský potok, Za alejí a lokální biocentrum 6 – Za alejí. Oba nově navržené prvky byly zrealizovány.

LBC 6 je nově navržené lokální biocentrum o rozloze 3 ha. Jedná se o extenzivní ovocné sady, louky a porosty mimolesní zeleně, z části přirozený vývoj zásluhou vyčlenění území pro spojové účely. V současné době vede kolem biocentra polní cesta HPC 7, HPC 5 a z HPC 7 do tohoto biocentra vede doplňková polní cesta DPC 3. V biocentru se nachází velké množství starých a již uschlých stromů, které jsou ale doplněny novými ovocnými stromy či keři (obr. 56-59).



Obrázek 56 - LBC 6 Sibřina – pohled z dálky
(Dokoupilová, 2024)



Obrázek 57 - LBC 6 Sibřina
(Dokoupilová, 2024)



Obrázek 58 - LBC 6 Sibřina
(Dokoupilová, 2024)



Obrázek 59 - LBC 6 Sibřina
(Dokoupilová, 2024)

LBK 3 je navržený lokální biokoridor, který vede severně od intravilánu obce a spojuje hlavní polní cestu HPC 6, přechází přes komunikaci III/33313 a pokračuje dále k lokálnímu biocentru LBC 6. Vede mezi pozemky orné půdy a je tvořen náletovými dřevinami a ovocnými stromy. Jedná se o linii dřevin stávajících, která je dle plánu doplněna o novou výsadbu, tak aby byl biokoridor plně funkční (obr. 60, obr. 61).



Obrázek 60 - LBK 3 Sibřina – nová výsadba (Dokoupilová, 2024) Obrázek 61 - LBK 3 Sibřina – stávající zeleň (Dokoupilová, 2024)

7.5.5. Vyhodnocení realizace navržených prvků PSZ v KoPÚ Sibřina

V Plánu společných zařízení v rámci komplexní pozemkové úpravy Sibřina bylo navrženo celkem 14 prvků. Z opatření k zpřístupnění pozemků bylo navrženo 10 polních cest k rekonstrukci a nebyla navržena žádná nová. Z protierozních opatření nebylo navrženo žádné a z vodohospodářských bylo přijato 1 opatření. Co se týče opatření k tvorbě a ochraně životního prostředí, tak zde byly navrženy 3 nové prvky (tab. 27). Realizováno na celém území bylo 8 prvků, což odpovídá 57,1 % z celkového počtu 12 navržených prvků (tab. 26). Všechny realizované prvky jsou zobrazeny v přehledné mapě (Příloha 4).

KoPÚ Sibřina	Počet prvků	%
Navrhované prvky	14	100
Realizované prvky	8	57,1

Tabulka 26 - Navržené a realizované prvky KoPÚ Sibřina (Dokoupilová, 2024)

Opatření	Navržené prvky k rekonstrukci	Navržené prvky nové	Realizované prvky rekonstrukce/nové
Zpřístupnění pozemků	10	0	5/0
Protierozní	0	0	0/0
Vodohospodářská	0	1	0/1
ÚSES	0	3	0/2

Tabulka 27 - Detail navržení a realizace prvků Sibřina (Dokoupilová, 2024)

7.6. Realizace prvků PSZ v katastrálním území Zeleneč

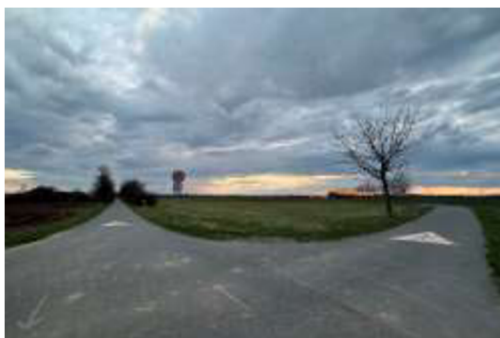
7.6.1. Realizace opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

Při terénním průzkumu bylo zjištěno, že doposud bylo zrekonstruováno 5 polních cest a 1 polní cesta byla doposud zrekonstruována pouze z části. Z nově navržených polních cest bylo doposud zrealizována pouze 1.

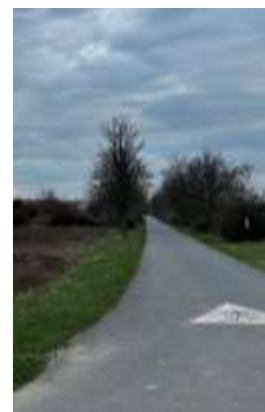
HCZS 1 je hlavní cesta zpevněná stávající navržená k rekonstrukci. Vede ze silnice Zeleneč – Svémysllice směrem na sever a končí na křižovatce s polní cestou HCZS 2. Jejím pokračováním je vedlejší cesta směřující ke katastrálnímu území Ostrov. Bylo třeba provést rekonstrukci této cesty, jelikož její povrch byl značně rozježděný, nový povrch je z mechanicky zpevněného kameniva krytý asfaltovým kobercem. Kategorie cesty je P4,5/30 a délka cesty činí 1000 m. Podél cesty je vysázena doprovodná zeleň (obr. 62, obr. 63, obr. 64).



Obrázek 62 - HCZS 1-
doprovodná zeleň
(Dokoupilová, 2024)



Obrázek 63 - Rozcestí HCZS 1 a VCS 6 Sibřina
(Dokoupilová, 2024)



Obrázek 64 – Polní cesta
HCZS 1 Zeleneč
(Dokoupilová, 2024)

HCZS 2 je stávající polní cesta, která je napojena na cestu HCZS 1 a pokračuje směrem na východ až na hranici s katastrálním územím Mstětice a odtud pokračuje jako cesta HCZS 3 až do zastavěného území Mstětice. Cesta je po rekonstrukci ze zpevněného kameniva a kryta asfaltovým kobercem. Kategorie cesty je P4/30, šířka jízdního pruhu je 4 m a délka cesty činí 870 m. Po jedné straně cesty je vysázena doprovodná zeleň (obr. 65).



Obrázek 65 - Polní cesta HCZS 2 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

HCZS 3 je stávající polní cesta, která je pokračováním cesty HCZS 2 a vede směrem na východ až do zastavěného území Mstětice. Stejně jako u cest HCZS 2 i tato cesta je zpevněná a kryta asfaltovým kobercem a doplněna doprovodnou zeleň (obr. 66).



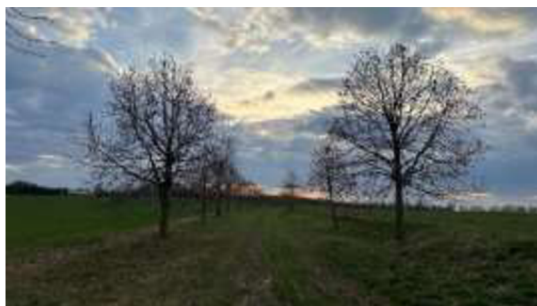
Obrázek 66 - Polní cesty HCZS 3 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

VCS 1 je stávající vedlejší polní cesta vedoucí ze severní části intravilánu směrem na severovýchod podél potoka zarostlého převážně keřovými dřevinami. Cesta je kategorie P3,5/30 a její délka činí 1200 m. Rekonstrukce počítá s úpravou celé délky cesty, která je místy velmi rozježděná. Cesta je navrhována zpevněná a zatravněná. Na terénním průřezu bylo zjištěno, že cesta je zrekonstruována pouze z části.

Část vedoucí od intravilánu obce k biokoridoru BK22 je již opravena, zpevněna, zatravněna a podél cesty z obou stran je vysázena doprovodná zeleň (obr. 67, obr. 68).

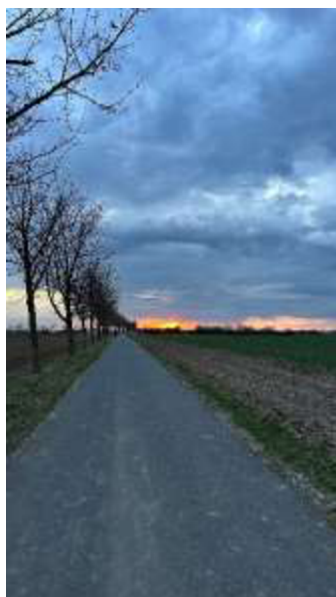


Obrázek 67 - Polní cesta VCS 1 Zeleneč – upravená část (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 68 - VCS 1 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

VCS 6 je stávající vedlejší polní cesta, která je pokračováním cesty vedoucí z katastrálního území Svémyslce. Dříve byla cesta neprůjezdná, částečně zoraná a pod náletem křovin. Po rekonstrukci je z mechanicky zpevněného kameniva potažena asfaltovým kobercem. Kolem cesty je vysázena doprovodná zeleň (obr. 69, obr. 70).



Obrázek 69 - Polní cesta VCS 6 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 70 - Doprovodná zeleň cesty VCS 6 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

VCS 9 je stávající vedlejší polní cesta, které je přímým pokračováním polní cesty HCZS 1 od křižovatky s cestou HCZS 2 směrem na sever. Končí u katastrálního území Ostrov. Její délka činí 920 m a po rekonstrukci je tvořena z mechanicky zpevněného kameniva s asfaltovým postříkem. Podél cesty byla z obou stran vysázena doprovodná zeleň (obr. 71).

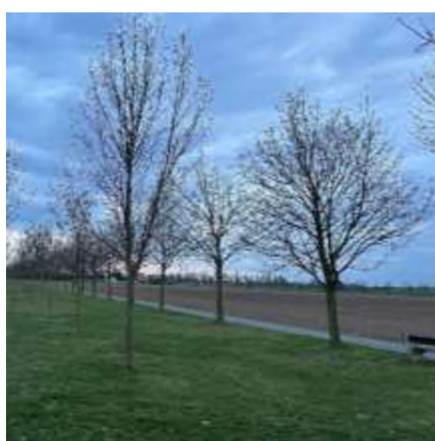


Obrázek 71 - Polní cesta VCS 9 Zeleneč s doprovodnou zelení (Dokoupilová, 2024)

VCN 1 je nově navržená vedlejší polní cesta, která se napojuje na stávající vedlejší polní cestu VCS 8 a na druhé straně své cesty kříží stávající vedlejší polní cestu VCS 6. Délka cesty činí 522 m, šířka vozovky jsou 3 m a kategorie cesty je P3/30. Cesta je vyhotovena z mechanicky zpevněného kameniva a podél cesty je doprovodná zeleň. Kolem cesty vede lokální biokoridor BK 21 (obr. 72, obr. 73, obr. 74).



Obrázek 72 - Polní cesta VCN 1 Zeleneč (Dokoupilová, 2023)



Obrázek 73 - Doprovodná zeleň cesty VCN 1 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 74 - Polní cesta VCN 1 Zeleneč – směr intravilán (Dokoupilová, 2024)

7.6.2. Realizace opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

V zájmovém území nebyla navržena a realizována žádná opatření pro ochranu půdního fondu.

7.6.3. Realizace vodohospodářských opatření

V zájmovém území nebyla navržena a realizována žádná nové vodohospodářská opatření.

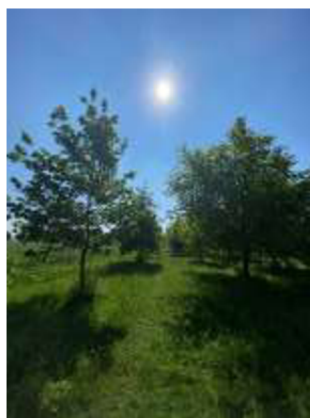
7.6.4. Realizace opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí bylo navrženo 10 nových prvků a z terénního průzkumu bylo zjištěno, že zrealizováno bylo 6 z nich. Byly zrealizovány 3 biokoridory a 3 biocentra.

BK 21 je nově navržený lokální biokoridor, který vede mezi pozemky orné půdy, poté podél nové vedlejší polní cesty VCN 1 a následně zabočuje a kříží cestu HCZS 1, poté cestu VCS 1 a vede až k lokálnímu biocentru BC 16. Byly založeny nové listnaté porosty po celé délce navrženého biokoridoru (obr. 75, obr. 76, obr. 77).



Obrázek 75 - BK 21 Zeleneč podél cesty VCN 1 (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 76 - Lokální biokoridor BK 21 Zeleneč (Dokoupilová, 2023)

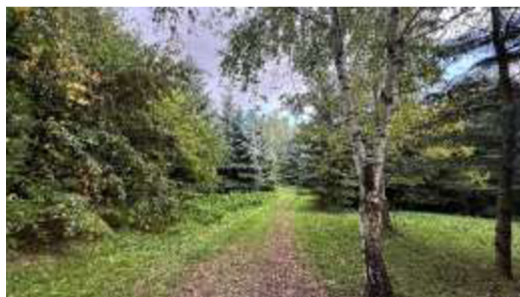


Obrázek 77 - BK 21 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

BC 16 je nově navržené lokální biocentrum o plánované rozloze 4 ha. Nachází se na samém okraji intravilánu obce. Vede do něj navržený lokální biokoridor BK 21. Na území se nachází extenzivní louky a dala se spontánními porosty keřů a rozptýlené zeleně, která byla doplněna o výsadbu nových dřevin s ohledem na přirozenou skladbu. Biocentrem prochází Zelenečský potok, kolem kterého je dále navrhován lokální biokoridor BK 22. Biocentrum je plně funkční (obr. 78, obr. 79).

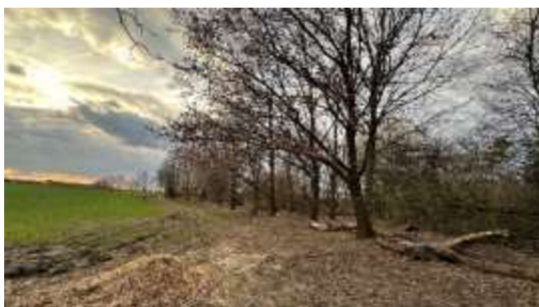


Obrázek 78 - Lokální biocentrum BC 16 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

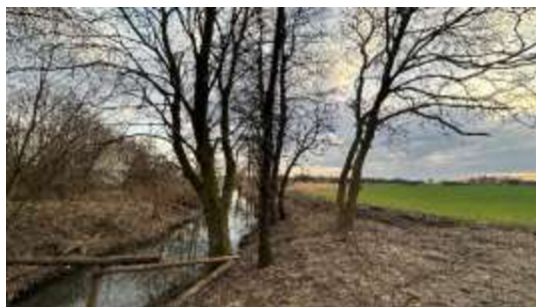


Obrázek 79 - Lokální biocentrum BC 16 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

BK 22 je lokální biokoridor vymezený kolem Zelenečského potoka. Jedná se o spojnici mezi lokálním biocentrem BC 16 a BC 18. Vede mezi pozemky orné půdy. Kolem Zelenečského potoka se nachází břehové porosty s mokřadními prvky, dále pokračuje strouha s málo vyvinutými porosty keřů spolu se spontánními bylinnými porosty. Návrh počítá s obnovením charakteru toku po celé délce a navržením výsadby nových dřevin. Klade si za cíl podporovat travní porosty. Na základě terénního průzkumu bylo zjištěno, že zatím došlo jen na některých místech k prořezávce a probírce starých dřevin a k pokusu o vyčištění okolí toku (obr. 80, obr. 81).



Obrázek 80 - Lokální biokoridor BK 22 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 81 - Zelenečský potok v BK 22 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

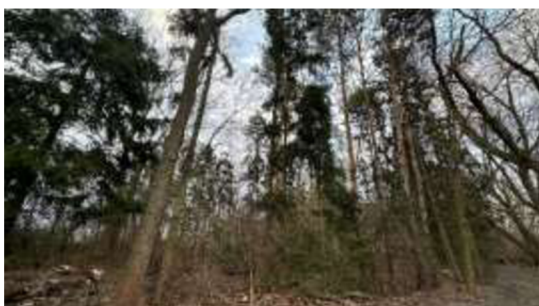
Biokoridor dále pokračuje mezi pozemky orné půdy, je kolem něj v návrhu vymezena vedlejší polní cesta, která ovšem dosud nebyla zrealizována. Biokoridor je funkční v celé své délce, která činí cca 1200 m (obr. 82).



Obrázek 82 - BK 22 Zeleneč – pohled z dálky (Dokoupilová, 2024)

BC 18 je lokální biocentrum, které se nachází kolem Zelenečského potoka a vede k němu lokální biokoridor BK 22. Navrženým biocentrem vede hlavní polní cesta HCZS 2. Rozloha biocentra je vyměřena na 4 ha.

Co se týče porostu v biocentru, tak je z části spontánní, z části založení lesního charakteru. Podél potoka se nachází místy mokřadní prvky. Založené prvky mají místy nevhodnou skladbu a to smrk. Bylo navrženo doplnění stávající porostu podle prostorových parametrů a mělo dojít k úpravě stávající dřevinné skladby. Na základě terénního průzkumu bylo však zjištěno, že doposud proběhla pouze prořezávka a probírka stávajícího porostů na některých místech, ale k výsadbě nových dřevin zatím nedošlo (obr. 83, obr.84).



Obrázek 83 - Lokální biocentrum BC 18 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 84 - Zelenečský potok v BC 18 (Dokoupilová, 2024)

BC 1 je navržené nové lokální biocentrum, které se nachází na jižní straně území pod intravilánem obce. Nachází se mezi mezi na terénním stupni v polích a tokem Jírenského potoka. Na severním okraji BC 1 je stávající porost trnovníků. Výchozím prvkem při zakládání biocentra byl porost mimolesní vysoké zeleně na mezi. Biocentrum je již plně funkční (obr. 85).



Obrázek 85 - Lokální biocentrum BC 1 Zeleneč (Dokoupilová, 2023)

BK 24 je nově navržený lokální biokoridor vedoucí podél západní strany intravilánu obce, a to směrem z Horních Počernic až k severní hranici intravilánu obce Zeleneč. V rámci biokoridoru byly vysázeny listnaté stromy, a to po celé délce biokoridoru, doplněny o bylinné patro. Biokoridorem vede místní cyklostezka (obr. 86, obr. 87).



Obrázek 86 - Lokální biokoridor BK 24 Zeleneč (Dokoupilová, 2023)



Obrázek 87 - BK 24 vede kolem cyklostezky Zeleneč (Dokoupilová, 2023)

7.3.5. Vyhodnocení realizace navržených prvků PSZ v KoPÚ Zeleneč

V Plánu společných zařízení v rámci komplexní pozemkové úpravy Zeleneč bylo navrženo celkem 25 prvků. Z opatření k zpřístupnění pozemků bylo navrženo 11 polních cest k rekonstrukci a 4 nové cesty k výstavbě. Z protierozních opatření nebylo navrženo žádné a z vodohospodářských opatření rovněž. Co se týče opatření k tvorbě a ochraně životního prostředí, tak zde bylo navrženo 10 nových prvků (tab. 29).

Realizováno na celém území bylo 13 prvků, což odpovídá 54,2 % z celkového počtu 24 navržených prvků (tab. 28). Všechny realizované prvky jsou zobrazeny v přehledné mapě (Příloha 5).

KoPÚ Zeleneč	Počet prvků	%
Navrhované prvky	25	100
Realizované prvky	13	52,0

Tabulka 28 - Navržené a realizované prvky KoPÚ Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

Opatření	Navržené prvky k rekonstrukci	Navržené prvky nové	Realizované prvky rekonstrukce/nové
Zpřístupnění pozemků	11	4	7/0
Protierozní	0	0	0/0
Vodohospodářská	0	0	0/0
ÚSES	0	10	0/6

Tabulka 29 - Detail navržení a realizace prvků Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

7.7. Souhrnné hodnocení prvků PSZ řešených KoPÚ

V této práci bylo řešeno pět katastrálních území z okresu Praha – východ. V těchto pěti katastrálních územích, které byly sledovány, bylo navrženo celkem 192 prvků Plánů společných zařízení a z těchto navržených prvků jich bylo doposud realizováno 43. Katastrální území Konojedy má v rámci KoPÚ navrženo 53 prvků PSZ, což je nejvíce navržených prvků z pěti zkoumaných katastrálních území. Naopak nejméně navržených prvků PSZ bylo navrženo v katastrálním území Sibřina, kde jich bylo doposud navrženo pouze 16. Pro lepší přehlednost navrhovaných prvků v rámci jednotlivých katastrálních území byl vytvořen následující graf, na kterém je znázorněno porovnání jednotlivých návrhů (obr.88).



Obrázek 88 - Porovnání navrhovaných a realizovaných prvků ve sledovaných k.ú. (Dokoupilová, 2024)

Co se týče realizovaných prvků, tak z obrázku výše je patrné, že nejvíce realizovaných prvků PSZ v rámci KoPÚ se nachází v katastrálním území Zeleneč. V k.ú. Zeleneč bylo doposud realizováno 13 prvků PSZ. Katastrálním územím s druhým největším počtem realizovaných prvků je Škvorec, která má realizovaných 10 prvků. Katastrální území Sibřina má 8 realizovaných prvků PSZ. Katastrální území Konojedy a Brázdím pak mají shodný počet realizovaných prvků a to 6.

7.7.1. Opatření sloužící k zajištění přístupu na pozemky

Nejvíce navrhovaných prvků ve většině sledovaných katastrálních území je právě v kategorii opatření ke zpřístupnění pozemků. V rámci sledovaných katastrálních území bylo navrženo 100 opatření. Do tohoto počtu se řadí cesty stávající, cesty stávající navržené k rekonstrukci a cesty nově navržené. Stávajících cest, které nebyly navrženy k rekonstrukci, jelikož jejich stav byl vyhodnocen jako dobrý se nachází v řešených území 22. Cest navržených k rekonstrukci bylo vymezeno 34 v rámci všech řešených území. Nejvíce je navržených cest zcela nových, těchto cest bylo navrženo 44 v rámci všech katastrálních území.

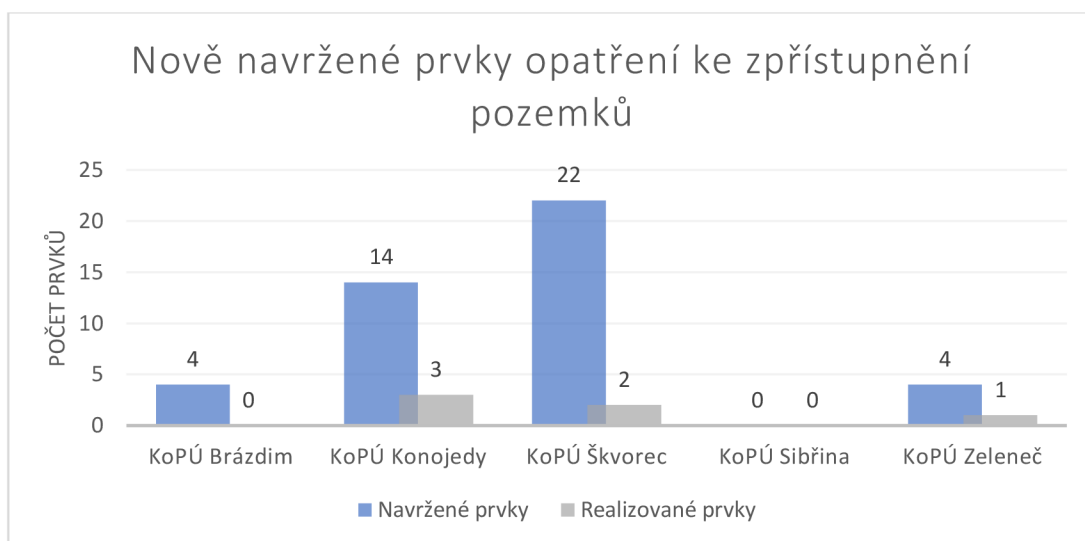
V rámci všech řešených katastrálních území byla zrealizována rekonstrukce u těchto cest:

- Brázdim: HPCS 5, HPCS 6, VPC 8
- Konojedy: žádné
- Škvorec: HPC 4, HPC 5, HPC 6
- Sibřina: HPC 5, HPC 11, DPC 1, VPC 4, VPC 3
- Zeleneč: HCZS 1, HCZS 2, HCZS 3, VCS 1, VCS 6, VCS 9

Cesty nově navržené byly realizovány v řešených katastrálních území tyto:

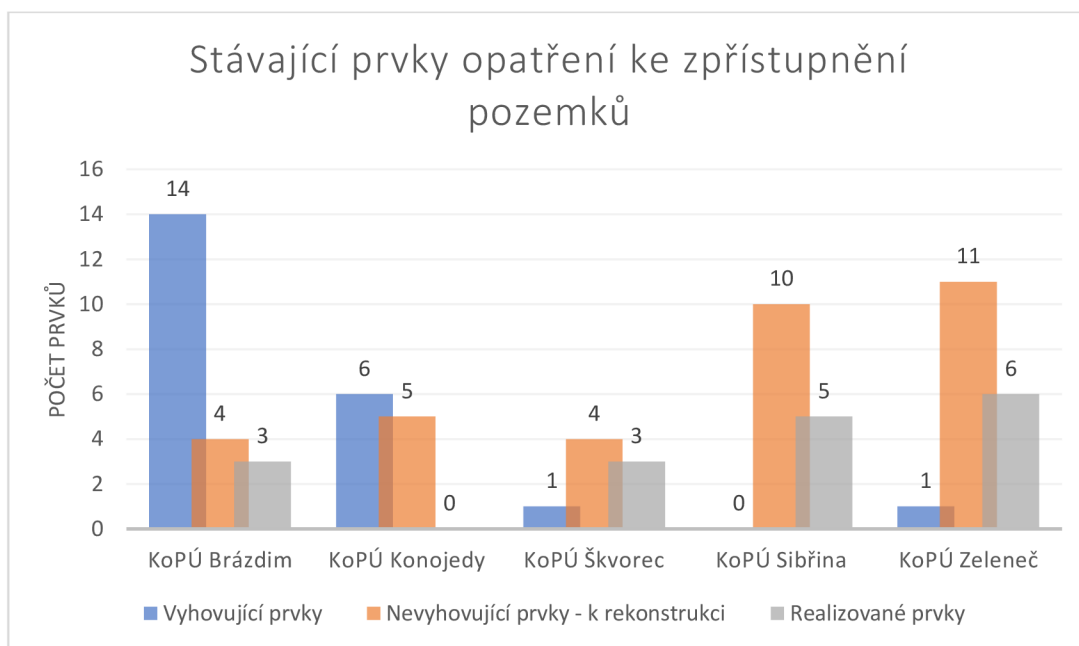
- Brázdim: žádné
- Konojedy: C 11, C 16, C 22
- Škvorec: HPC 3, VPC 7
- Sibřina: žádné
- Zeleneč: VCN 1

Pro lepší orientaci byly vytvořeny i grafy níže, které znázorňují opatření ke zpřístupnění pozemků. Na prvním grafu může vidět znázornění nově navržených opatření ke zpřístupnění pozemků. Z tohoto grafu vyplývá, že nejvíce nově navržených cest bylo v rámci KoPÚ Konojedy a Škvorec a žádná nová opatření nebyla navržena v rámci KoPÚ Sibřina (obr. 89).



Obrázek 89 - Nově navržené prvky opatření ke zpřístupnění pozemků (Dokoupilová, 2024)

Druhý graf znázorňuje, jak si jednotlivá katastrální území vedou, co se týče realizace rekonstrukce cest stávajících, které byly vyhodnoceny jako nevyhovující. Když se na tento graf zaměříme, tak je vidět, že nejvíce nevyhovujících cest se nachází v katastrálních území Sibřina a Zeleneč. Naopak nejvíce stávajících cest, které nevyžadují rekonstrukci, tudíž je jejich stav považován za uspokojivý, se nachází v obci Brázdím, kde jich je 14. Nejméně polních cest se nachází v katastrálním území Škvorec, zde mají jednu stávající cestu v dobrém stavu a 3 ze 4 navrhovaných cest k rekonstrukci, již zmiňovanou rekonstrukcí prošlo. Dále je vidět, že v obci Konojedy bylo navrženo 5 stávajících cest k rekonstrukci, ovšem rekonstrukcí zatím žádná neprošla (obr. 90).



Obrázek 90 - Stávající prvky opatření ke zpřístupnění pozemků (Dokoupilová, 2024)

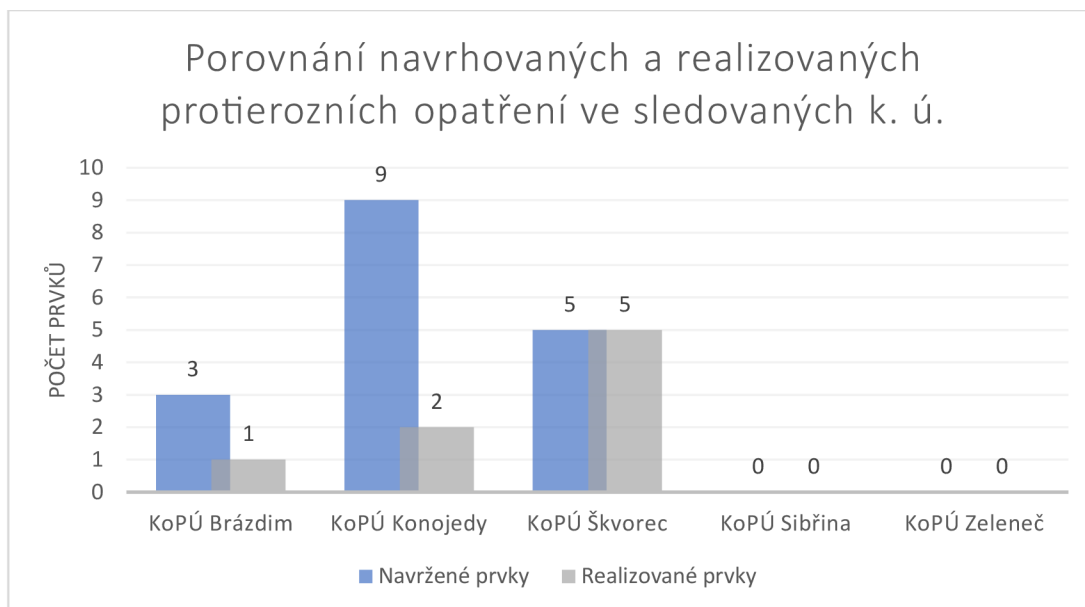
7.7.2. Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

Opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu neboli také protierozní opatření nejsou navrhována v takovém počtu jako například výše zmíněná opatření k zajištění přístupu na pozemky. Dvě katastrální území z řešených pěti katastrálních území se nepotýkají s problémy způsobenými erozí, proto zde nejsou a ani nebyla navržena opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu. Nejvíce prvků bylo navrženo v rámci KoPÚ Konojedy, kde jich bylo navrženo 9. V katastrálním území Brázdím byly navrženy 3 nové prvky a v katastrálním území Škvorec bylo navrženo 5 nových prvků. Ani v jednom z řešených katastrálních území nejsou žádné stávající prvky, tudíž ani žádné prvky k rekonstrukci. Celkově bylo navrženo 17 opatření a z nich bylo doposud realizováno 8 opatření.

V rámci katastrálních území byla zrealizována tato opatření:

- Brázdím: IP 1
- Konojedy: PEO 6, PEO 8
- Škvorec: P2, P3, P13, P14, P19

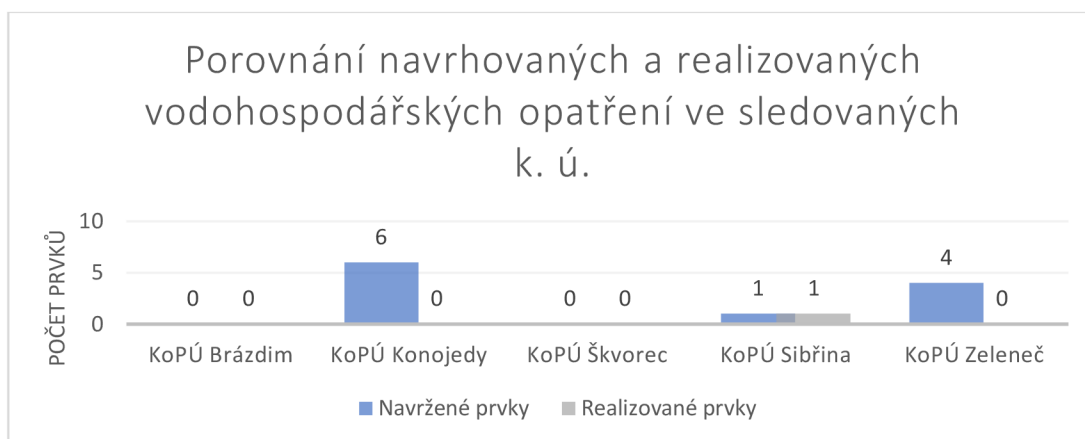
Pro lepší orientaci byl vytvořen graf porovnání navrhovaných a realizovaných protierozních opatření ve všech řešených katastrálních území (obr. 91).



Obrázek 91 - Porovnání navrhovaných a realizovaných protierozních opatření ve sledovaných k.ú. (Dokoupilová, 2024)

7.7.3. Vodohospodářská opatření

Ani vodohospodářská opatření nebyla navržena ve všech řešených katastrálních území. Mezi katastrální území, která nemají stávající ani navrhovaná vodohospodářská opatření patří Brázdim a Škvorec. V katastrálním území Konojedy byl nově navržen 1 prvek vodohospodářského opatření. V katastrálním území Sibřina bylo v rámci KoPÚ navrženo 1 nové protipovodňové opatření (obr. 92).



Obrázek 92 - Porovnání navrhovaných a realizovaných vodohospodářských opatření ve sledovaných k.ú. (Dokoupilová)

7.7.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí byla navržena ve všech pěti katastrálních územích. Dohromady bylo navrženo 64 prvků na ochranu a tvorbu životního prostředí. Z těchto 64 prvků je 37 již stávajících bez potřeby rekonstrukce či nějakého zásahu. Z nově navržených bylo doposud zrealizováno 11 prvků. Nejvíce prvků bylo navrženo v rámci KoPÚ Škvorec, a to 19 prvků. V rámci KoPÚ Konojedy bylo navrženo 13 prvků, KoPÚ Brázdim 11 prvků, KoPÚ Zeleneč 16 prvků a KoPÚ Sibřina 4 prvky. Nejvíce zrealizovaných nových prvků se nachází v katastrální území Zeleneč a nejméně v katastrálním území Škvorec. Katastrální území Brázdim a Sibřina mají shodně 2 zrealizované nové prvky a katastrální území Konojedy má doposud zrealizován jeden nový prvek (obr. 93).



Obrázek 93 - Porovnání navrhovaných a realizovaných opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí ve sledovaných k.ú. (Dokoupilová, 2024)

7.8. Management následné péče

Právě management následné péče je velmi důležitý a hraje klíčovou roli po realizaci prvků Plánů společných zařízení. Cílem managementu je zajistit dlouhodobou funkčnost a životnost zrealizovaných prvků PSZ. Management následné péče má na starosti vlastníky jednotlivých zařízení a je nezbytné, aby byla implementována vhodná opatření a strategie i v dlouhodobém horizontu. Především u prvků ÚSES je důležité provádět pravidelnou údržbu, jako je prořezávka větví, dosadby, ochrana proti chorobám a škůdcům. U zatravnění je nutné pravidelné sečení, a to minimálně dvakrát ročně. Důležitá je starost i o doprovodnou zeleň kolem cest, i zde by měla platit ochrana proti škůdcům, zdravotní řezy nebo také odstranění nežádoucích náletových dřevin. Co se týče cestní sítě v řešených územích, je třeba dodržovat alespoň běžnou údržbu. Dále je žádoucí opravovat větší i menší poškození vozovek, které jsou často způsobeny těžkou zemědělskou technikou. V případech opatření k ochraně zemědělského půdního fondu byly navrženy převážně organizační opatření a osevnické postupy, u nichž je důležité, aby je zemědělci dodržovali. U vodohospodářských zařízení je třeba zajistit jejich pravidelnou kontrolu, a to hlavně pravidelné čištění, aby nedocházelo k jejich zanášení. Management následné péče je žádoucí u všech prvků v KoPÚ a bez jeho uplatňování bude ztrácet realizace jednotlivých prvků PZS smysl.

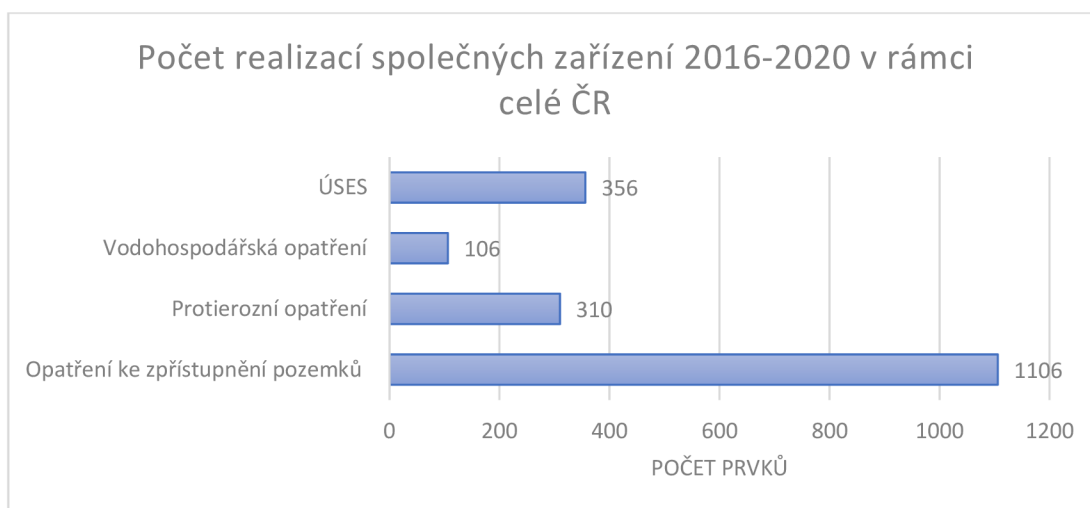
8. Diskuse

Pozemkové úpravy hrají klíčovou roli ve funkčnosti a uspořádání pozemků napříč celou Evropou. Každá část Evropy však vnímá pozemkové úpravy rozdílně. Rozdíl spočívá především v tom, že v západní Evropě jsou pozemkové úpravy brány jako nástroj pro vytváření příznivých podmínek pro ochranu přírody, ale také pro ochranu zemědělství a lesnictví. Naopak ve východní Evropě mají pozemkové úpravy kratší historii a hledají východisko ze špatné situace, která vznikla díky minulému režimu, který likvidoval krajinnotvorné a protierozní prvky jakou jsou například remízky. Země takzvaného bývalého východního bloku musí tedy pomocí pozemkových úprav řešit obnovu protierozních opatření, remízků a dalších krajinnotvorných prvků (Thomas, 2006). Rozdíly ve vnímání pozemkových úprav nalezneme i v zemích, které patří do stejné části Evropy. Příkladem může být rozdíl mezi Polskem a Českou republikou. Mezitím co v Polsku se pozemkové úpravy provádí i v horských oblastech, kde mají pozemkové úpravy za cíl především budování a rozvoj cestních sítí a protierozních opatření, tak v České republice je tomu jinak. Česká republika má horské oblasti z pozemkových úprav vyřazené a není zde třeba pozemkové úpravy provádět (SPÚ, 2021). Převládá názor, že opodstatněnost pozemkových úprav je spíše v zemědělských oblastech, a proto není zapotřebí se zabývat horskými oblastmi (Janus et al., 2017)

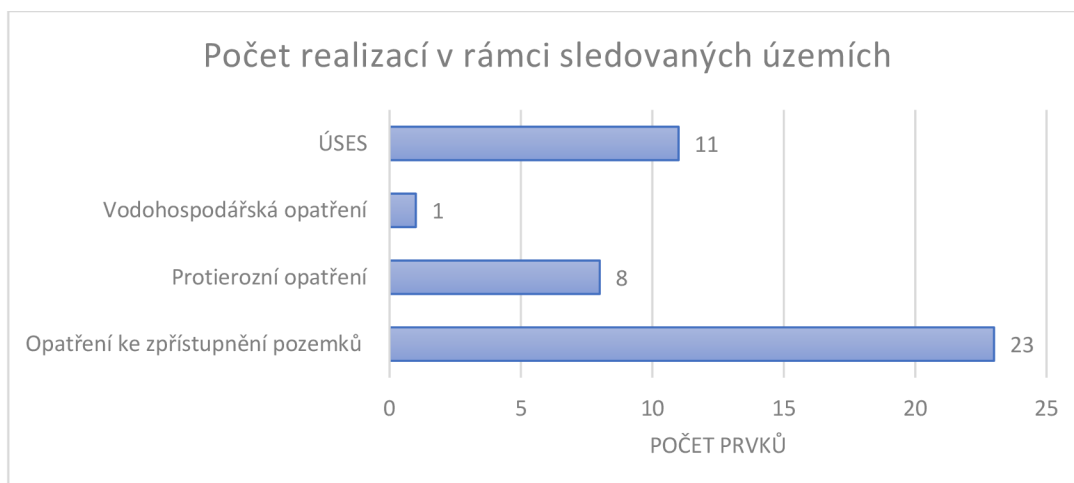
Co se týče pozemkových úprav v České republice, zde jsou nezbytným nástrojem převážně k ujasnění nesrovnalostí ohledně majetkoprávních vztahů, které vznikly v důsledku ekonomického a společenského vývoje od 2. světové války. K velkému narušení české krajiny došlo v dobách kolektivizace, jejíž následky jsou patrné dodnes. V této době převažovala intenzivní zemědělská výroba, ke které bylo třeba scelování půdních bloků a zjednodušování krajiny. Tyto kroky však vedly mimo jiné ke ztrátě biodiverzity. Díky pozemkovým úpravám je možné tyto chyby z minulosti postupně napravovat tak, aby krajina byla opět rozmanitá a nebyla náchylná na stupňující se problémy, které jsou v poslední době způsobeny i díky změnám klimatu, zvyšování sucha a podobně. Koncepce pozemkových úprav pro rok 2021–2025 sice určila jako prioritu budování vodohospodářských a protierozních opatření, to však zpravidla obce upozaďují a chtějí spíše budovat polní cesty (SPÚ, 2021). Dříve si priority určovaly samy obce, dnes jsou priority provádění určovány Státním pozemkovým úřadem. Tím by mělo dojít k tomu, že budou prioritou opatření určovány podle vydané koncepce.

Ze srovnání jednotlivých plánů společných zařízení řešených katastrálních území s novými principy pozemkových úprav vycházejících z Koncepce pozemkových úprav pro období 2021–2025 vyplývá následující. Pokud byla v rámci řešených katastrálních území protierozní a vodohospodářská opatření navrhována, pak byla jejich realizace z velké části přesunuta do pozadí. V katastrálních územích Sibřina a Zeleneč nebyla navržena vůbec žádná protierozní opatření. V katastrálních územích Brázdim, Konojedy a Škvorec byla protierozní opatření sice navržena, avšak zrealizována byla jen z malé části. Co se týče vodohospodářských opatření, tak v katastrálních územích Brázdim, Škvorec a Zeleneč nebyla navržena žádná opatření a v katastrálním území Konojedy byla navržena některá opatření, která však nebyla doposud zrealizována. Jediné území, které má nějaká vodohospodářská opatření je

katastrální území Sibřina. Důvodem však může být i skutečnost, že již nejsou potřeba, to však nebylo předmětem této práce. Všechna tato opatření by však významně snížila erozi, dopady sucha i povodní, proto je důležité tyto prvky budovat a také udržovat (SPÚ, 2021). Po prozkoumání dokumentací a provedení terénního šetření bylo zjištěno, že u žádného z katastrálních území jejich plány společných zařízení příliš nekorespondují s doporučeními Koncepce vydané pro období 2021-2025, především pak s opatřeními, kterým je dnes dáván velký význam. Hlavním důvodem je fakt, že dokumentace všech sledovaných území byly navrhovány před vydáním této koncepce. Pro přehlednost byly vytvořeny grafy, které jsou zobrazeny níže. Je na nich na první pohled patrný trend, kdy se ve sledovaných katastrálních území, stejně jako v České republice, realizují v první řadě polní cesty, kterých bylo navrženo i zrealizováno nejvíce (obr.94). Následují opatření sloužící k tvorbě a ochraně životního prostředí. I zbývající protierozní a vodohospodářská opatření odpovídají trendu České republiky (obr.95).



Obrázek 94 - Počet realizací společných zařízení 2016-2020 v rámci celé ČR (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 95 - Počet realizací společných zařízení v rámci sledovaných zařízení (Dokoupilová, 2024)

Sledováním prvků plánů společných zařízení v okrese Praha – východ se zabývala i diplomová práce z roku 2011 (Pokorná, 2011). Tato práce řešila jiná katastrální území než tato práce, pouze jedno katastrální území bylo stejné, a to katastrální území

Zeleneč. Po srovnání je patrné, že toto katastrální území prošlo od roku 2011 několika změnami. Pokorná (2011) ve své práci uvádí, že v řešeném období byly zrealizovány pouze 4 polní cesty. V rámci terénního šetření, které proběhlo v rámci této diplomové práce v létě 2023 a následně i v březnu roku 2024 bylo zjištěno, že nyní je na katastrálním území Zeleneč zrealizováno 16 polních cest, z toho 6 je po rekonstrukci a 1 zcela nová. Také bylo zrealizováno 6 opatření na ochranu a tvorbu životního prostředí. Po srovnání těchto dvou prací je dále vidno, že trend navrhování je stále stejný. Pokorná (2011) má ve své práci nejvíce navržených opatření ke zpřístupnění pozemků, což vyšlo i ve výsledcích této práce. Výsledky těchto prací jsou i v souladu s výše uvedeným trendem České republiky.

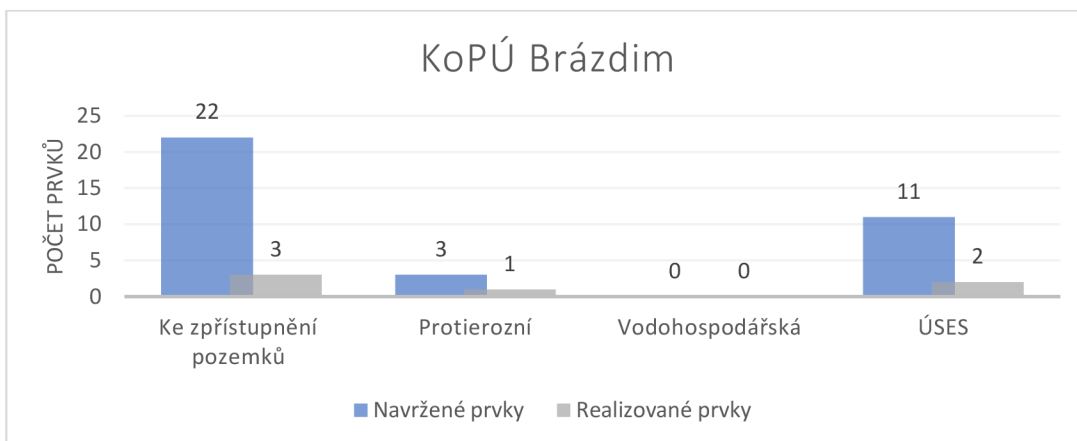
Dále při porovnávání výsledků této práce s výsledky diplomových prací sousedního okresu Praha – západ a Kladno (Ředina, 2017) a také s diplomovou prací stejného okresu Praha – západ a Kladno (Kypťová, 2016) bylo zjištěno, že ve všech porovnávaných pracích jsou nejčastěji řešeny návrhy opatření ke zpřístupnění pozemků. Při porovnávání výsledků bylo zjištěno, že jich je i nejvíce zrealizováno. Naopak nejméně je ve všech výsledcích navržených vodohospodářských a protierozních opatření. V práci Pokorné (2011), Řediny (2017) i Kypťové (2016) je vodohospodářských a protierozních opatření navrženo minimum a většinou jsou i hodně zřídka zrealizována. Na základě výsledků této předkládané práce je ovšem zřejmé, že se situace s navrhováním a realizací těchto opatření nikterak nezlepšila, ačkoliv jsou v současné době prioritizovány. Důvodem je již zmiňované zpracování dokumentů před vydáním koncepce pro aktuální období.

Můžeme tedy z předkládané práce i z porovnávaných prací vyvodit, že nejvíce se realizovala a stále realizují opatření ke zpřístupnění pozemků, tedy polní cesty. Mazín (2014) uvádí, že polní cesty jsou nejčastěji realizovány z důvodu chybějící cestní sítě v krajině. Také je vnímán fakt, že polní cesty jsou často realizovány jako polyfunkční. Součástí polních cest je obvykle doprovodná zeleň, která napomáhá utvářet krajinný ráz. Také jsou součástí protierozní a vodohospodářská opatření v podobě například propustku, příkopu (Dumbrovský, 2004). Do budoucna ovšem můžeme očekávat prioritizování protierozních a vodohospodářských opatření.

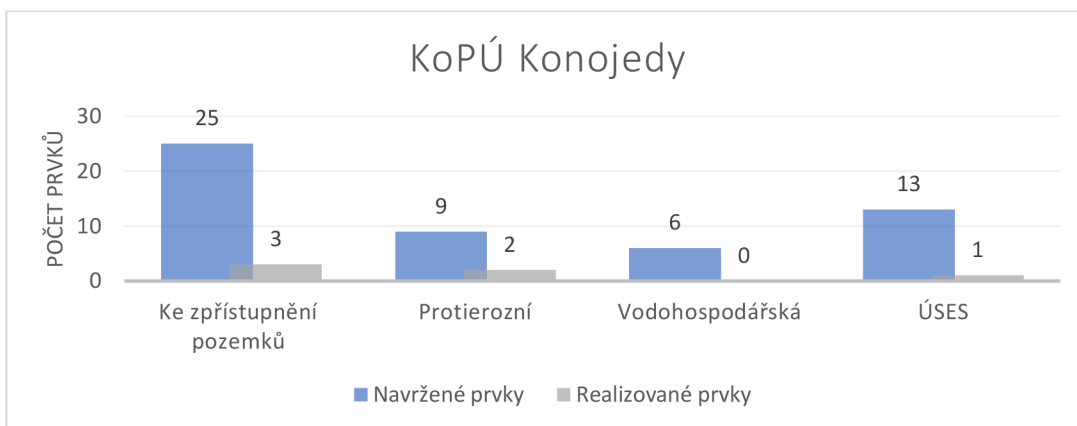
Je důležité si uvědomit, že pozemkové úpravy jsou náročné z mnoha hledisek, ať už z hlediska časového, kapacitního, ale také hlavně finančního. Nejvíce finančně, ale i kapacitně je náročná realizace prvků plánu společných zařízení. Bohužel bez těchto prvků by pozemkové úpravy nezastávaly takové funkce, jak je žádoucí. Prvky plánu společných zařízení totiž ochraňují území před erozí, suchem či povodněmi, posilují ekologickou stabilitu, napomáhají zpřístupnit pozemky atd. Názor, že pozemkové úpravy jsou finančně náročné, ale jsou potřebné sdílí odborníci Sklenička (2003), Vlasák a Bartošková (2007). Například v roce 2021 alokoval pozemkový úřad na potřeby realizace pozemkových úprav 3 miliardy Kč, což bylo doposud nejvíce, co kdy pozemkový úřad vynaložil. Pro porovnání v roce 2020 byla vyčleněna částka 1,5 miliardy Kč (SPÚ, ©2023). I přes navyšování finančních prostředků nelze realizovat všechny navržené prvky, jak z důvodu finančního, tak ale i z důvodů kapacity lidských zdrojů. Proto je vždy žádoucí si určit prvek, který bude na daném území prioritně zrealizován (Kaulich, 2013). Jak již bylo zmíněno, zákon č. 481/2020 Sb. stanovuje, že prioritu realizací určuje pozemkový úřad. Dříve udávaly priority samy obce, které

právě nejvíce chtěli budovat již několikrát zmiňované polní cesty. Teď by se však situace, i díky Koncepti (SPÚ, 2021) měla měnit.

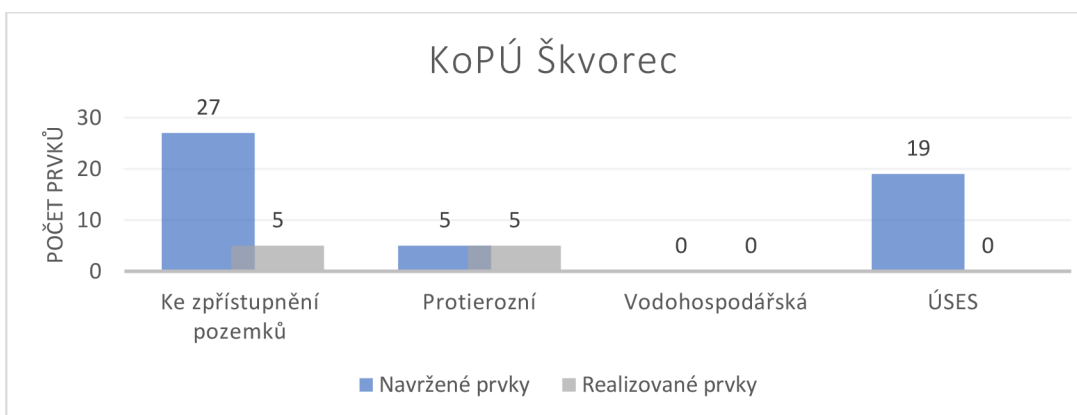
I z výsledků této práce je patrné, že budování opatření na ochranu zemědělského půdního fondu i vodohospodářská opatření nebyla jasnou prioritou ani pro jedno z řešených katastrálních území (obr.96-100). Tento fakt by se měl změnit díky určování priorit Státním pozemkovým úřadem, nikoliv obcemi, jak již bylo rozebíráno výše.



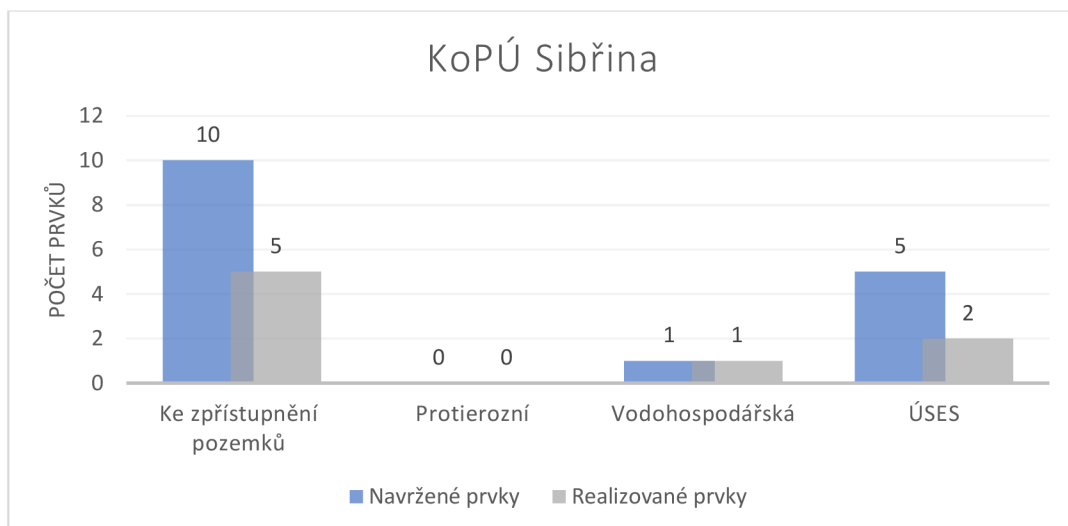
Obrázek 96 - KoPÚ Brázdim (Dokoupilová, 2024)



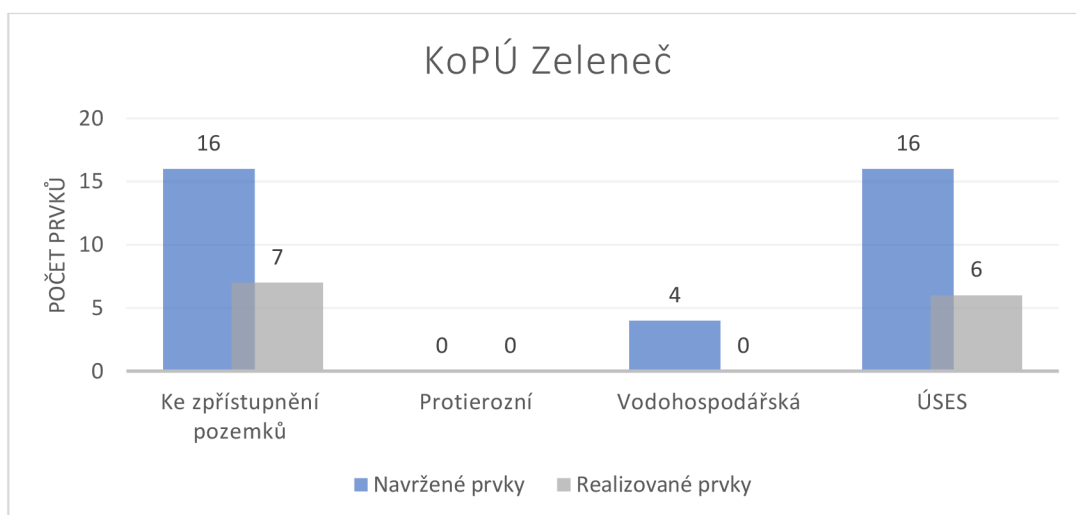
Obrázek 97 - KoPÚ Konojedy (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 98 - KoPÚ Škvorec (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 99 - KoPÚ Sibřina (Dokoupilová, 2024)



Obrázek 100 - KoPÚ Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

Není pochyb, že pozemkové úpravy jsou složité ze všech možných hledisek. Jedná se ovšem o činnost, která má vliv na nás všechny a je důležité, aby realizace i nadále pokračovaly a zvrátily negativní důsledky politiky minulého režimu (Dufková, 2007), kdy docházelo ke zcelování pozemků, plošnému kácení lesů, odstraňování krajinných prvků a díky pozemkovým úpravám dochází k nápravě, ke zvyšování ekologické stability (Sklenička, 2003). Pozemkové úpravy jsou finančně náročné, ale jedná se o investici nejen do krajiny, ale je to i investice do budoucnosti pro nás všechny.

9. Závěr a přínos práce

Předkládaná diplomová práce se zabývá krajinou a jedním z nejdůležitějších nástrojů krajinového plánování, který se u nás v České republice využívá. Tím nástrojem jsou pozemkové úpravy. Detailně se tato práce zabývá navrhovanými a realizovanými úpravami v rámci komplexních pozemkových úprav, a to v pěti zvolených katastrálních územích v okrese Praha – východ ve Středočeském kraji. Jmenovitě bylo řešeno katastrální území Brázdim, katastrální území Konojedy, katastrální území Škvorec, katastrální území Sibřina a katastrální území Zeleneč.

Pozemkové úpravy osobně vnímám jako nástroj, který navrácí krajině její sílu a schopnosti, které měla před tím, než byla narušena. Krajina byla narušena především tím, že byly zničeny krajinotvorné prvky necitlivými zásahy minulých století. Z posledních dob byla pro krajinu nejhorší doba kolektivizace, kdy bylo hlavní zemědělství i na úkor zeslabení schopností krajiny. Byly zcelovány půdní bloky, rušeny remízky a jiné krajinotvorné prvky, rušeny některé polní cesty a všechny tyto činy měly za následek, že krajina přišla o svou schopnost bránit se erozi a mizela i její biodiverzita. Právě pozemkové úpravy napomáhají napravit tyto chyby z minulosti. Dle mého názoru ale v dnešní době ještě není plně využit potenciál, který pozemkové úpravy mají. Jedná se především o navržené prvky, které nebyly doposud realizovány a nejsou realizovány (a ani navrhovány) právě ty prvky, kterým je přikládána v posledních letech priorita.

Ve vybraných katastrálních územích byla navrhována a realizována především opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků a ke tvorbě a ochraně životního prostředí. V daleko menší míře byly navrhovány a realizována prvky sloužící jako vodohospodářská opatření a opatření k ochraně zemědělského půdního fondu, což by se mělo v dalších letech měnit v souvislosti s určenými prioritami v rámci Koncepce pro období 2021-2025. Vybudované či zrekonstruované polní cesty jsou ve většině případů polyfunkční. Slouží nejen jako prvek prostupnosti krajiny, ale díky navržené doprovodné zeleně se jedná i o krajinotvorný prvek, v některých případech napomáhají polní cesty i s bojem proti erozi. Všechna navržená a realizovaná opatření k tvorbě a ochraně životního prostředí napomáhají především k rozšíření biodiverzity, mohou však napomoci i k akumulaci a retenci vody v krajině nebo také mohou zrealizované prvky posloužit k rekreaci obyvatel.

Výsledky diplomové práce mohou být podkladem pro příslušný pozemkový úřad a mohou být využity pro další realizaci prvků plánu společných zařízení a mohou posloužit i jako zpětná vazba již realizovaných KoPÚ. Dalším možným přínosem této práce může být využití jako podklad pro příslušné obce ohledně následné péče o již zrealizované prvky, které byly identifikovány právě v této diplomové práci.

10. Přehled literatury a použitých zdrojů

Odborná literatura:

AGOVINO, M., CASACCIA, M. CIOMMI, M., FERRARA, M., MARCHESANO, K., 2019: Agriculture, climate change and sustainability: The case of EU-28. *Ecological Indicators*, vol. 105. Str. 525-543. eISSN: 1872-7034.

BERAN, A., HANEL, M., NESLÁDKOVÁ, M., VIZINA, A., 2016: Increasing Water Resources Availability Under Climate Change. *Procedia Engineering Volume 162*, 448-454.

BOARDMAN J., POESEN J., 2006: Soil erosion in Europe. John Wiley & Sons, Hoboken, 855 s.

BULLARD, R. T. L., 2007: Land consolidation and rural development.

BURIAN, Z., VÁCHAL, J., NĚMEC, J., & HLADÍK, J. (2011). *Pozemkové úpravy*. Consult, Praha.

CRECENTE, R., ALVAREZ, C., FRA, U. Economic, social and environmental impact of land consolidation in Galicia. *Land Use Policy*, (19), 2002, 135-147s.

DEMETRIOU D., 2014: The Development of an Integrated Planning and Decision Support System (IPDSS) for Land Consolidation. Springer International Publishing, Switzerland,

DUFKOVÁ, J., 2007: *Krajinné inženýrství*. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Brno: 201 str. ISBN: 9788073751128.

DUFKOVÁ, J., TOMAN, F., & ŠŤASTNÁ, M. (2005). Srovnání metod stanovení faktoru erodovatelnosti půdy K. *Sborník Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně*, 53(5), 197–206.

DUMBROVSKÝ M., DOLEŽAL P., PAVLÍK M., STRÍTECKÝ I., MARTÁNEK M., 2010: Metodický návod pro vypracování návrhu pozemkových úprav. *Českomoravská komora pro pozemkové úpravy*, Praha, 190 s.

DUMBROVSKÝ, M., MEZERA, J. 2000. : Metodický návod pro pozemkové úpravy a související informace. Praha : Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy Praha, 2000. 1211-3972

EASTERLY, W., FISCHER, S. The Soviet economic decline. *The World Bank Economic Review* (9), 1995, 341–371s.

FAO. Integrated Voluntary Land Consolidation: A third model for land consolidation and land banking in Central and Eastern Europe. *Land Tenure Journal*, 2015, 35s.

FLOYD, R., MATTHEW, R., 2013: *Environmental Security: Approaches and Issues*. Taylor & Francis Group, USA: 321 str. ISBN: 9780415538992

FLOYD, Rita; MATTHEW, Richard A. *Environmental security*. London: Routledge, 2013.

- HADAČ E., 1982: Krajiny a lidé: úvod do krajinné ekologie. Academia, Praha
- HARTVIGSEN M., 2014: Land consolidation pilot projects in Eastern Europe. International Land Consolidation Conference, Budapest, 36, 330–341.
- HARTVIGSEN, M. Land Mobility in a Central and Eastern European Land Consolidation Context. Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research (10), 2014, 23-46s.
- HARTVIGSEN, M., 2014: Land reform and land fragmentation in Central and Eastern Europe, Land Use Policy 36. 330-341.
- HLADÍK, J., PIVCOVÁ, J., 2005 : Pozemkové úpravy a ÚSES. Brno : Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2005. 80-86064-85-9.
- HOLÝ, M. (1994). Eroze a životní prostředí. České vysoké učení technické, Praha.
- HOMOLÁČKOVÁ, J., & GROUŠLOVÁ, K. (2022). Metodický návod pro provádění pozemkových úprav. Státní pozemkový úřad, Praha.
- HUANG, Q., LI, M., CHEN, Z. Land Consolidation: An Approach for sustainable Development in Rural China. AMBIO (40), 2011, 93-95s.
- HUYLENBROECK, V. G. COELHO, J. C. PINTO, P. A. Evaluation of consolidation projects (LCPs): A multidisciplinary approach. Journal of Rural Studies, (12), 1996, 279-310s.
- J. JELEČEK, 1985: Zemědělství a půdní fond v Čechách v 2. polovině 19. století, Praha.
- JAGT, P. V. D. HOLST, F. THOMAS, J. BRINK, A. REYNIERS, J. JONGENEELLEN, O. DIJK, T. TIMMERMANS, W. DOUGALIENE, V. CRECENTE, R. AMBAR, M. FLACHNER, Z. Farland near future. 4C, Hungary, 2007, 154s.
- JANEČEK M., 2012: Ochrana zemědělské půdy před erozí. Česká zemědělská univerzita, Praha, 113 s.
- JANEČEK M., DOSTÁL T., KOZLOVSKY-DUFKOVÁ J., DUMBROVSKÝ M., HŮLA J., KADLEC V., KONEČNÁ J., KOVÁŘ P., KRÁSA J., KUBÁTOVÁ E., KOBZOVÁ D., KUDRNÁČOVÁ M., NOVOTNÝ I., PODHRÁZSKÁ J., PRAŽAN J., PROCHÁZKOVÁ E., STŘEDOVÁ H., TOMAN F., VOPRAVIL J., VLASÁK J., 2012: Ochrana zemědělské půdy před erozí, metodika. Česká zemědělská univerzita Praha, Fakulta životního prostředí. Praha.
- JANEČEK, M. a kol., 2012: Ochrana zemědělské půdy před erozí. Česká zemědělská univerzita, Praha: 113 str. ISBN: 9788087415429.
- JANUS, J., ŁOPACKA, M., & JOHN, E. (2017). Land consolidation in mountain areas. Case study from southern Poland. Geodesy and Cartograph, 66(2), 241–251.
- KADLEC V., 2014: Navrhování technických protierozních opatření: metodika. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, Praha, 101 s.

KAULICH, K., 2004: Pozemkové úpravy dnes a zítra. Pozemkové úpravy časopis pro tvorbu a ochranu krajiny, Praha

KOZLOWSKI, J., ZADURA, A. Land consolidation and exchange works in Poland: statute, experiences and priorities. FAO, Prague, 2007.

KYSELKA I., HURNÍKOVÁ J., ROZMANOVÁ N., 2010: Koordinace územních plánů a pozemkových úprav. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, Brno, 61 s.

LOPEZ, C., VELASCO, M. Flurbereinigung in Spanien. In: Lapple, E. C. (edt.). Flurbereinigung in Europa, Heft 78, Schriftgenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Landwirtschaftsverlag, Munster- Hiltrup, 1992, 185-201s.

MADĚRA, P., ZIMOVÁ, E., 2005: Metodické postupy projektování lokálního ÚSES. Ústav lesnické botaniky, dendrologie a typologie LDF MZLU v Brně a Löw a spol., Brno.

MAIER, K. (2012). Udržitelný rozvoj území. Grada Publishing.

MARŠÍKOVÁ M., MARŠÍK Z. 2007: Dějiny zeměměřičství a pozemkových úprav v Čechách a na Moravě v kontextu světového vývoje. Praha. s. 168

MARTINOVSKÝ, P., 2016: Environmentální bezpečnost v České republice. Masarykova univerzita, Brno: 219 str. ISBN: 9788021081918

MAZÍN, V. A., 2014: Pozemkové úpravy v kulturní krajině. Západočeská univerzita v Plzni.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ, VÝZKUMNÝ ÚSTAV MELIORACÍ A OCHRANY PŮDY, v.v.i., 2016: Pozemkové úpravy krok za krokem, ISBN: 978-80-7434-296-7

MIRANDA, D., CRECENTE, R., FLOR ALVAREZ, M. Land consolidation in inland rural Galicia, N. W. Spain, since 1950: An example of the formulation and use of questions, criteria and indicators for evaluation of rural development policies, Land Use Policy (23), 2006, 511–520s.

MZe, 2011: Pozemkové úpravy: nástroj pro udržitelný rozvoj venkovského prostoru. Ministerstvo zemědělství.

MŽP, 2020: Koncepce environmentální bezpečnosti 2021-2030 s výhledem do roku 2050.

MŽP, 2020: Koncepce environmentální bezpečnosti 2021-2030 s výhledem do roku 2050.

NĚMČENKO, N. Dějiny pozemkových úprav I. 1. vyd. Praha. České vysoké učení technické, 1967, 24s.

NĚMEC J., VRÁBLÍKOVÁ J., PRAŽÁKOVÁ L., 2011: Pozemkové úpravy. Univerzita J. E. Purkyně. Ústí nad Labem, 131 s.

NOSKOVIČ, J. (2003). Ochrana a tvorba životného prostredia. Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra.

PODHRÁZSKÁ J., TOMAN F., VITÁSKOVÁ J., KOUKALOVÁ M., PIVCOVÁ J., 2006: Projektování pozemkových úprav. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, 217 s.

PODHRÁZSKÁ, J. (2006). Projektování pozemkových úprav. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno.

PODHRÁZSKÁ, J., & Kozlovsky Dufková, J. (2005). Protierozní ochrana půdy. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita. Brno.

PRŮCHOVÁ, I. (2015). Pozemkové úpravy a ochrana přírody a krajiny z pohledu práva. Acta Universitatis Carolinae - Iuridica, 61(2), 17–24.

SAGAYDAK, A. SAGAYDAK, Anna. Family farming and agricultural land consolidation in Russia. State University of Land Use Planning, Russian Federation, 2014, 2s.

SHMIDT, R. M. Land consolidation and development of Land Relations in Ukraine. National Association of Agricultural Advisory Services of Ukraine, 2006, 6s.

SCHULEV-STEINDL, E., HINTEREGGER, M., KIRCHENGAST, G., MEYER, L. H., RUPPEL, O. C., SCHNEDL, G., STEININGER, K. W., 2022: Climate Change, Responsibility and Liability. Nomos Verlagsgesellschaft, Německo: 521 str. IBAN: 9783848787074

SKLENICKA, P.; ZOUHAR, J; JANECKOVA MOLNAROVA, K.; VLASAK, J.; KOTTOVA, B.; PETRZELKA, P.; GEBHART, M.; WALMSLEY, A., 2020: Trends of soil degradation: Does the socio-economic status of land owners and land users matter? Land Use Policy 95, 103992.

SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování. 2. vyd. Praha: Nakladatelství Naděžda Skleničková, 2003, 321s. ISBN: 80-903206-0-0.

SKLENIČKA, P., JANOVSÁ, V. ŠÁLEK, M., VLASÁK, J., MOLNÁROVÁ, K., 2014: The Farmland Rental Parados: Extreme land ownership fragmentation as a new form of land degradation. Land Use Policy, vol. 38. Str. 587-593. ISSN: 0264-8377.

SKLENIČKA, P., MOLNÁROVÁ, K., ŠÁLEK, M., ŠÍMOVÁ, P., VLASÁK, J., SEKÁČ, P., JANOVSÁ, V., 2015: Owner or tenant: Who adopts better soil conservation practices? Land Use Policy, vol. 47. Str. 253-261. ISSN: 0264-8377.

SKŘIVANOVÁ Z., Drahoňovská E., 2011: Stručný postup při projektování pozemkových úprav. Česká zemědělská univerzita, Praha, 29 s.

SMITH, T. L. Fragmentation of agricultural holdings in Spain. Rural Sociology (2), 1959, 140-149s.

SPÚ, 2011: Pozemkové úpravy v České republice. Consult, Praha: 206 str. ISBN: 8090348289.

SPÚ, 2016a: Konepce pozemkových úprav na období let 2016-2020.

SPÚ, 2016b: Pozemkové úpravy krok za krokem. Státní pozemkový úřad, Praha, 20 s.

SPÚ, 2019: Technický standart plánu společných zařízení v pozemkových úpravách. SPÚ, Praha.

ŠÍMA, J. (2016). Základní báze geografických dat (ZABAGED®) – dílo jedné generace českých zeměměřičů . Geodetický a kartografický obzor, 62/104(4), 73–84.

ŠVEHLA, F. VAŇOUS, M. Pozemkové úpravy. 1. vyd. Praha: České vysoké učení technické, 1995, 146 s.

THOMAS, J. Attempt on Systematization of Land Consolidation Approaches in Europe. Zeitschrift für Vermessungswesen, 2006, 156-161s.

THOMAS, J. Modern land consolidation-recent trends on land consolidation in Germany. In: FIG Commission 7- Symposium, September, Volvic, France, 2004.

THOMAS, J. What's on Regarding Land Consolidation in Europe. FIG congress, Munich/Germany, 2007.

TOY TERRENCE J. F., 2002: Soil Erosion. John Wiley & Sons, Inc, New York, 338 s.

VÁCHAL, J., NĚMEC, J., HLADÍK, J., 2011: Pozemkové úpravy v České republice, Consult, Praha

VITIKAINEN, A. An Overview of Land Consolidation in Europe. Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research (1) 2004, 19s.

VLASÁK J., BARTOŠKOVÁ K., 2007: Pozemkové úpravy. ČVUT, Praha, 168 s.

VRÁBLÍKOVÁ, J., VRÁBLÍK, P., & ZOUBKOVÁ, L. (2014). Tvorba a ochrana krajiny. Univerzita J. E. Purkyně v Ústí n. Labem, Fakulta životního prostředí.

ZADURA, A., ZAWADSKA, M., STRUZIAK, A. Regional Workshop on Land Tenure and Land Consolidation – Land Banks and Impact Assessment Land Bank and Land Consolidation (Polish case). Prague, Czech Republic, 2008, 22-26s.

ŽALUD, Z., TRNKA, M., & HLAVINKA, P. (2020). Žemědělské sucho v České Republice– vývoj, dopady a adaptace. Agrární komora České Republiky, Praha.

Legislativa:

ČSN 73 6109, 2013

EVROPSKÁ ÚMLOUVA O KRAJINĚ (2000). Rada EU.
<https://rm.coe.int/16802f3fa6>

VYHLÁŠKA Č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav

VYHLÁŠKA č. 240/2021 Sb., o ochraně zemědělské půdy před erozí

ZÁKON č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

ZÁKON č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů

ZÁKON Č. 17/1992 Sb., o životním prostředí

ZÁKON č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve změně pozdějších předpisů

ZÁKON č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

ZÁKON č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon)

ZÁKON č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

ZÁKON č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů

Internetové zdroje:

CZSO. (2023). Charakteristika okresu Praha-východ (online) [cit.2024.03.27], dostupné z <https://www.czso.cz/csu/xs/okres_praha_vychod>

ČÚZK. (2023b). Zastoupení druhu pozemků. (online) [cit.2023.07.10], dostupné z <https://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/Digitalizace-a-vedeni-katastralnich-map/Digitalizace-katastralnich-map/Digitalizace-katastralnich-map.aspx>

eAGRI. (2024). Přehled pozemkových úprav (online) [cit.2024.03.27], dostupné z <<https://eagri.cz/public/app/eagriapp/PU/Prehled/Prehled.aspx?vyhledat=A&stamp=1711136352683>>

MZe. (2016). POZEMKOVÉ ÚPRAVY „krok za krokem“ (2. vydání) (online) [cit.2023.9.18], dostupné z <<https://eagri.cz/public/portal/mze/venkov/publikace-a-dokumenty/pozemkove-upravy-krok-za-krokem-2.html>>

MŽP. (2023). Přívalové povodně. (online) [cit.2024.1.27], dostupné z https://www.mzp.cz/cz/privalove_povodne

SPÚ. (2021a). Koncepce pozemkových úprav 2021–2025 (online) [cit.2024.02.16], dostupné z <<https://www.spucr.cz/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/statni-uzemkovy-urad-vydal-koncepci-uzemkovych-uprav.html>>

SPÚ. (2021b). Státní pozemkový úřad zveřejnil financování pozemkových úprav za rok 2020 (online) [cit.2024.02.18], dostupné z <<https://www.spucr.cz/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/archiv-tiskovych-zprav/2021/statni-uzemkovy-urad-zverejnil-financovani-uzemkovych-uprav-za-rok-2020.html>>

SPÚ. (2023b). Pozemkové úpravy a tvorba krajiny (online) [cit.2024.03.27], dostupné z <<https://www.spucr.cz/uzemkovy-upravy/uzemkovy-upravy-a-tvorba-krajiny>>

SPÚ. (2023c). Shrnutí XXIII. Konference pozemkových úprav 2023 (online) [cit.2024.03.27], dostupné z <<https://www.spucr.cz/tiskovy-servis/tiskove->

zpravy/archiv-tiskovych-zprav/2023/shrnuti-xxiii-konference-pozemkovych-uprav-2023.html>

VÚMOP, ©2020: Půda v číslech [online]. [cit. 2023-01-26]. Dostupné z: <https://www.spucr.cz/bpej>.

Zpravodaj AGROBase. Historie a vývoj pozemkových úprav. [online]. Praha, 31.3.2020 [cit. 17.7.2023] Dostupné z Státní pozemkový úřad: <https://www.spucr.cz/tiskovy-servis/verejna-vystoupeni/historie-a-vyvoj-pozemkovych-uprav.html>

Projektové dokumentace:

AGROPLAN, spol. s r.o. (2011). Komplexní pozemková úprava v k.ú. Konojedy – Plán společných zařízení, Technická zpráva. „nepublikováno“.Dep. Pozemkový úřad Nymburk .

GEODETICKÉ SDRUŽENÍ, s.r.o. (2011) Komplexní pozemkové úpravy k.ú. Škvorec – Plán společných zařízení, Technická zpráva. „nepublikováno“.Dep. Pozemkový úřad Nymburk .

LANDINFO, spol. s r.o. (2006). Návrh komplexní pozemkové úpravy k.ú. Zeleneč – Plán společných zařízení, Technická zpráva. „nepublikováno“.Dep. Pozemkový úřad Nymburk .

LANDINFO, spol. s r.o. (2009). Návrh komplexní pozemkové úpravy k.ú. Sibřina – Plán společných zařízení, Technická zpráva. „nepublikováno“.Dep. Pozemkový úřad Nymburk .

LANDINFO, spol. s r.o. (2010). Komplexní pozemkové úpravy k.ú. Brázdim – Plán společných zařízení, Technická zpráva. „nepublikováno“.Dep. Pozemkový úřad Nymburk .

Diplomové práce:

Kyptová, K., 2016: Hodnocení prvků plánu společných zařízení realizovaných v rámci komplexních pozemkových úprav v okrese Praha – západ a Kladno. Česká zemědělská univerzita, Fakulta životního prostředí, Katedra biotechnických úprav krajiny, Praha, 141 s. (diplomová práce). „nepublikováno“. Dep.: UIS ČZU v Praze.

Pokorná, I., 2011: Sledování prvků plánu společných zařízení realizovaných v rámci komplexních pozemkových úprav v okrese Praha východ (Středočeský kraj). Česká zemědělská univerzita, Fakulta životního prostředí, Katedra biotechnických úprav krajiny, Praha, 124 s. (diplomová práce). „nepublikováno“. Dep.: UIS ČZU v Praze.

Ředina, P., 2017: Posouzení realizovaných prvků plánu společných zařízení ve vybraných k.ú. okresu Kladno a Praha – západ. Česká zemědělská univerzita, Fakulta životního prostředí, Katedra biotechnických úprav krajiny, Praha, 137 s. (diplomová práce). „nepublikováno“. Dep.: UIS ČZU v Praze.

11. Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků:

Obrázek 1- Okres Praha – Východ, Středočeský kraj (Wikipedia,2009)

Obrázek 2- Okres Praha – Východ (CZSO,2016)

Obrázek 3- Katastrální území Brázdím (Dokoupilová,2024, Zdroj dat: ČÚZK, SPÚ, vytvořeno v ArcGIS Pro)

Obrázek 4- Katastrální území Konojedy (Dokoupilová,2024, Zdroj dat: ČÚZK, SPÚ, vytvořeno v ArcGIS Pro)

Obrázek 5- Katastrální území Škvorec (Dokoupilová,2024, Zdroj dat: ČÚZK, SPÚ, vytvořeno v ArcGIS Pro)

Obrázek 6 - Katastrální území Sibřina (Dokoupilová,2024, Zdroj dat: ČÚZK, SPÚ, vytvořeno v ArcGIS Pro)

Obrázek 7 - Katastrální území Zeleneč (Dokoupilová,2024, Zdroj dat: ČÚZK, SPÚ, vytvořeno v ArcGIS Pro)

Obrázek 8 - Stav pozemkových úprav v okrese Praha – východ (zdroj: eagri.cz)

Obrázek 9 - KoPÚ v okrese Praha – východ (zdroj: eagri.cz)

Obrázek 10 - Polní cesta HPCS 5 Brázdím – pohled do intravilánu (Dokoupilová,2023)

Obrázek 11 - Polní cesta HPCS 5 Brázdím a doprovodná zeleň (Dokoupilová,2023)

Obrázek 12 - Polní cesta VPC 8 Brázdím – směr intravilán (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 13 - Polní cesta VPC 8 Brázdím (Dokoupilová,2023)

Obrázek 14 - Polní cesta HPCS 6 Brázdím (Dokoupilová,2023)

Obrázek 15 -Lokální biocentrum LBC 3 Brázdím (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 16 - LBC 3 (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 17 - IP 1 Brázdím (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 18 - IP 1 Brázdím – začátek větrolamu (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 19 - IP 1 Brázdím – hospodářský průjezd (Dokoupilová,2024)

Obrázek 20 - IP 1 Brázdím – vyšší dřeviny na konci větrolamu (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 21 - C11 Konojedy – detail (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 22 - C11 Konojedy – pohled z hlavní komunikace (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 23 - Polní cesta C11 Konojedy, začátek cesty (Dokoupilová,2023)

Obrázek 24 - Polní cesta C16 Konojedy – začátek cesty (Dokoupilová,2023)

Obrázek 25 - Polní cesta C16 Konojedy (Dokoupilová,2023)

Obrázek 26 - Polní cesta C22 Konojedy – detail (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 27 - Polní cesta C22 Konojedy (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 28 - PEO 6 Konojedy – zatravnění území (Dokoupilová,2023)

Obrázek 29 - PEO 8 Konojedy – zatravnění území (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 30 - LBK 11/13-31-19 Konojedy – část koridoru vedoucí podél komunikace (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 31 - LBK 11/13-31-19 Konojedy (Dokoupilová,2023)

Obrázek 32 - LBK 11/13-31-19 Konojedy (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 33 - Polní cesta HPC 3 Škvorec (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 34 - Polní cesta HPC 4 Škvorec (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 35 - Polní cesta HPC 5 Škvorec (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 36 - Polní cesta HPC 5 Škvorec s okolní zelení (Dokoupilová,2023)

Obrázek 37 - Polní cesta HPC 6 Škvorec s doprovodnou zelení (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 38 - Polní cesta VPC 7 Škvorec (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 39 - Polní cesta HPC 5 Sibřina – původní zeleň (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 40 - Polní cesta HPC 5 Sibřina – nová zeleň (Dokoupilová,2024)

Obrázek 41 - Polní cesta HPC 5 Sibřina (Dokoupilová,2024)

Obrázek 42 -zatravnění polní cesty HPC5 Sibřina (Dokoupilová,2024)

Obrázek 43 - Nová výsadba u HPC 5 Sibřina (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 44 - Polní cesta HPC 11 Sibřina (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 45 - DPC 1 Sibřina – směr biocentrum (Dokoupilová,2024)

Obrázek 46 - Polní cesta DPC1 Sibřina (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 47 - Doprovodná zeleň v 2.části VPCS 4 Sibřina (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 48 - Propustek na cestě VPCS 4 Sibřina (Dokoupilová,2024)

Obrázek 49 - Doprovodná zeleň cesty VPCS 4 Sibřina (Dokoupilová,2024)

Obrázek 50 - Polní cesta VPCS 4 Sibřina – začátek (Dokoupilová,2024)

Obrázek 51 - Polní cesta VPC 3 Sibřina – nová výsadba (Dokoupilová,2024)

Obrázek 52 - Polní cesta VPC 3 Sibřina (Dokoupilová,2024)

Obrázek 53 - Propustek na cestě HPC 5 a biokoridor LBK 10 (Dokoupilová,2024)

Obrázek 54 - Sibřinský potok (Dokoupilová,2024)

Obrázek 55 - LBK 10 kolem Sibřinského potoka (Dokoupilová,202)

Obrázek 56 - LBC 6 Sibřina – pohled z dálky (Dokoupilová,2024)

Obrázek 57 - LBC 6 Sibřina (Dokoupilová,2024)

Obrázek 58 - LBC 6 Sibřina (Dokoupilová,2024)

Obrázek 59 - LBC 6 Sibřina (Dokoupilová,2024)

Obrázek 60 - LBK 3 Sibřina – stávající zeleň (Dokoupilová,2024)

Obrázek 61 - LBK 3 Sibřina – nová výsadba (Dokoupilová,2024)

Obrázek 62 – Polní cesta HCZS 1 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 63 - Rozcestí HCZS 1 a VCS 6 Sibřina (Dokoupilová,2024)

Obrázek 64 - HCZS 1- doprovodná zeleň (Dokoupilová,2024)

Obrázek 65 - Polní cesta HCZS 2 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 66 - Polní cesty HCZS 3 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 67 - Polní cesta VCS 1 Zeleneč – upravená část (Dokoupilová,2024)

Obrázek 68 - VCS 1 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 69 - Doprovodná zeleň cesty VCS 6 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 70 - Polní cesta VCS 6 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 71 - Polní cesta VCS 9 Zeleneč s doprovodnou zelení (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 72 - Polní cesta VCN 1 Zeleneč (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 73 - Polní cesta VCN 1 Zeleneč – směr intravilán (Dokoupilová,2024)

Obrázek 74 - Doprovodná zeleň cesty VCN 1 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 75 - Lokální biokoridor BK 21 Zeleneč (Dokoupilová,2023)

Obrázek 76 - BK 21 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 77 - BK 21 Zeleneč podél cesty VCN 1 (Dokoupilová,2024)

Obrázek 78 - Lokální biocentrum BC 16 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 79 - Lokální biocentrum BC 16 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 80 - Lokální biokoridor BK 22 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 81 - Zelenečský potok v BK 22 Zeleneč (Dokoupilová,2024)

Obrázek 82 - BK 22 Zeleneč – pohled z dálky (Dokoupilová,2024)

Obrázek 83 - Lokální biocentrum BC 18 Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 84 - Zelenečský potok v BC 18 (Dokoupilová,2024)

Obrázek 85 - Lokální biocentrum BC 1 Zeleneč (Dokoupilová, 2023)

Obrázek 86 - Lokální biokoridor BK 24 Zeleneč (Dokoupilová,2023)

Obrázek 87 - BK 24 vede kolem cyklostezky Zeleneč (Dokoupilová,2023)

Obrázek 88 - Porovnání navrhovaných a realizovaných prvků ve sledovaných k.ú. (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 89 - Nově navržené prvky opatření ke zpřístupnění pozemků (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 90 - Stávající prvky opatření ke zpřístupnění pozemků (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 91 - Porovnání navrhovaných a realizovaných protierozních opatření ve sledovaných k.ú. (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 92 - Porovnání navrhovaných a realizovaných vodohospodářských opatření ve sledovaných k.ú. (Dokoupilová)

Obrázek 93 - Porovnání navrhovaných a realizovaných opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí ve sledovaných k.ú. (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 94 - Počet realizací společných zařízení 2016-2020 v rámci celé ČR (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 95 - Počet realizací společných zařízení v rámci sledovaných zařízení (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 96 - KoPÚ Brázdim (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 97 - KoPÚ Konojedy (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 98 - KoPÚ Škvorec (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 99 - KoPÚ Sibřina (Dokoupilová, 2024)

Obrázek 100 - KoPÚ Zeleneč (Dokoupilová, 2024)

Seznam tabulek:

Tabulka 1- Zastoupení druhů pozemků v k.ú. Brázdim (Zdroj: ČÚZK)

Tabulka 2 - Zastoupení druhů pozemků v k.ú. Konojedy (Zdroj: ČÚZK)

Tabulka 3 - Zastoupení druhů pozemků v k.ú. Škvorec (Zdroj: ČÚZK)

Tabulka 4 - Zastoupení druhů pozemků v k.ú. Sibřina (Zdroj: ČÚZK)

Tabulka 5 - Zastoupení druhů pozemků v k.ú. Zeleneč (Zdroj: ČÚZK)

Tabulka 6 - Stav pozemkových úprav v okrese Praha – východ (zdroj: eagri.cz)

Tabulka 7 - Základní informace o KoPÚ Brázdim (zdroj: eagri.cz)

Tabulka 8 - Opatření ke zpřístupnění pozemků k.ú. Brázdim (SPÚ Nymburk)

Tabulka 9 - Základní informace o KoPÚ Konojedy (zdroj: eagri.cz)

Tabulka 10 - Opatření ke zpřístupnění pozemků k.ú. Konojedy (SPÚ Nymburk)

Tabulka 11 - Základní informace o KoPÚ Škvorec (zdroj: eagri.cz)

Tabulka 12 - Stávající polní cesty v k.ú. Škvorec (SPÚ Nymburk)

Tabulka 13 - Navržené polní cesty v k.ú. Škvorec (SPÚ Nymburk)

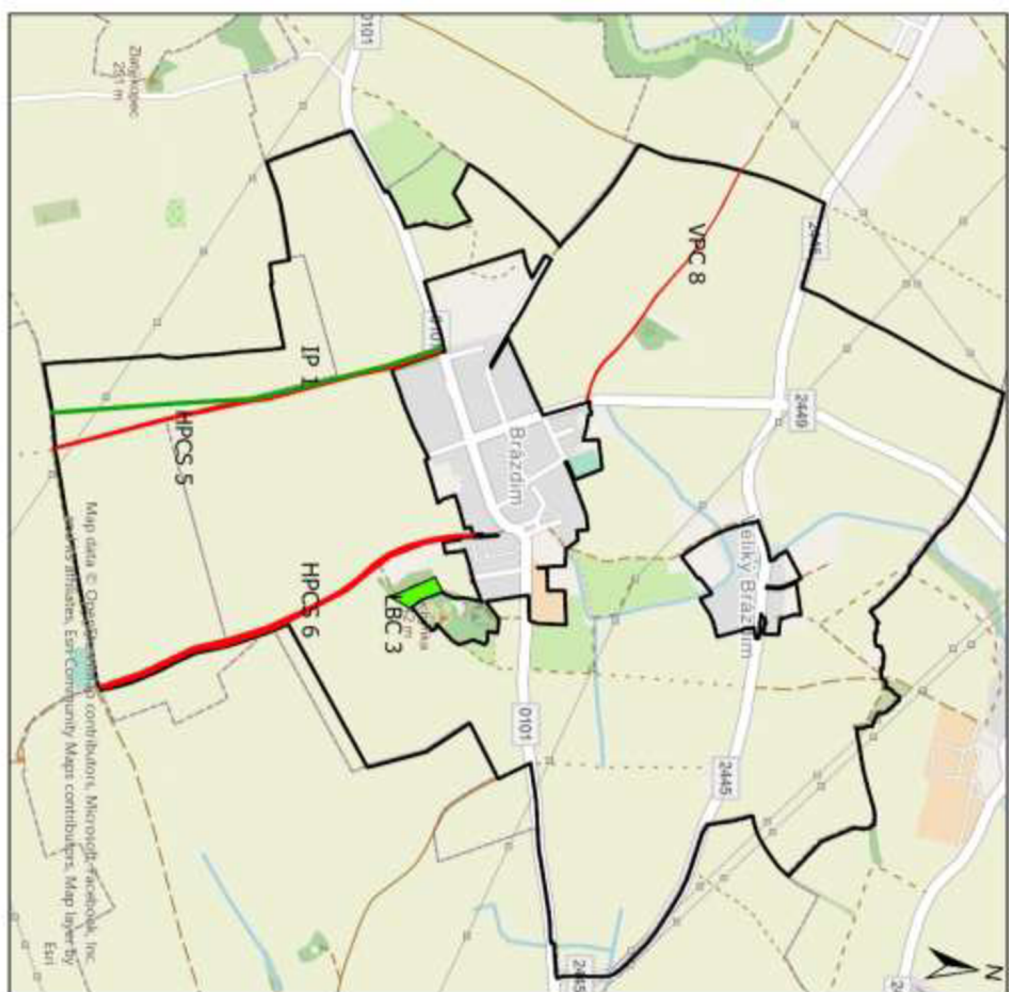
Tabulka 14 - Základní informace KoPÚ Sibřina (zdroj: eagri.cz)

Tabulka 15 - Cestní síť KoPÚ Sibřina (SPÚ Nymburk)

- Tabulka 16 - Prvky ÚSES k.ú. Sibřina (SPÚ Nymburk)
- Tabulka 17 - Základní informace KoPÚ Zeleneč (zdroj: eagri.cz)
- Tabulka 18 - Cestní síť KoPÚ Zeleneč (SPÚ Nymburk)
- Tabulka 19 - Prvky ÚSES KoPÚ Zeleneč (SPÚ Nymburk)
- Tabulka 20 - Navržené a realizované prvky KoPÚ Brázdim (Dokoupilová,2024)
- Tabulka 21 - Detail návržení a realizace prvků Brázdim (Dokoupilová,2024)
- Tabulka 22 - Navržené a realizované prvky KoPÚ Konojedy (Dokoupilová,2024)
- Tabulka 23 - Detail návržení a realizace prvků Konojedy (Dokoupilová, 2023)
- Tabulka 24 - Navržené a realizované prvky KoPÚ Škvorec (Dokoupilová, 2024)
- Tabulka 25 - Detail návržení a realizace prvků Škvorec (Dokoupilová,2024)
- Tabulka 26 - Navržené a realizované prvky KoPÚ Sibřina (Dokoupilová,2024)
- Tabulka 27 - Detail návržení a realizace prvků Sibřina (Dokoupilová,2024)
- Tabulka 28 - Navržené a realizované prvky KoPÚ Zeleneč (Dokoupilová,2024)
- Tabulka 29 - Detail návržení a realizace prvků Zeleneč (Dokoupilová,2024)

12. Přílohy

Příloha č.1 – KoPÚ Brázdim – Realizace plánu společných zařízení



KoPÚ Brázdim - Realizované prvky

Legenda

-  Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí
-  Interakční prvek
-  Opatření ke zpřístupnění pozemků
-  Hranice řešeného území

0 0,25 0,5 1 Kilometry




Vypracovala: Bc. Veronika Dokoupilová
Zdroj dat: SPÚ
ArcGIS Pro
ČZU, Fakulta životního prostředí
Březen 2024

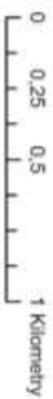
Příloha č. 2 – KoPÚ Konojedy – Realizace plánu společných zařízení

KoPÚ Konojedy - Realizované prvky



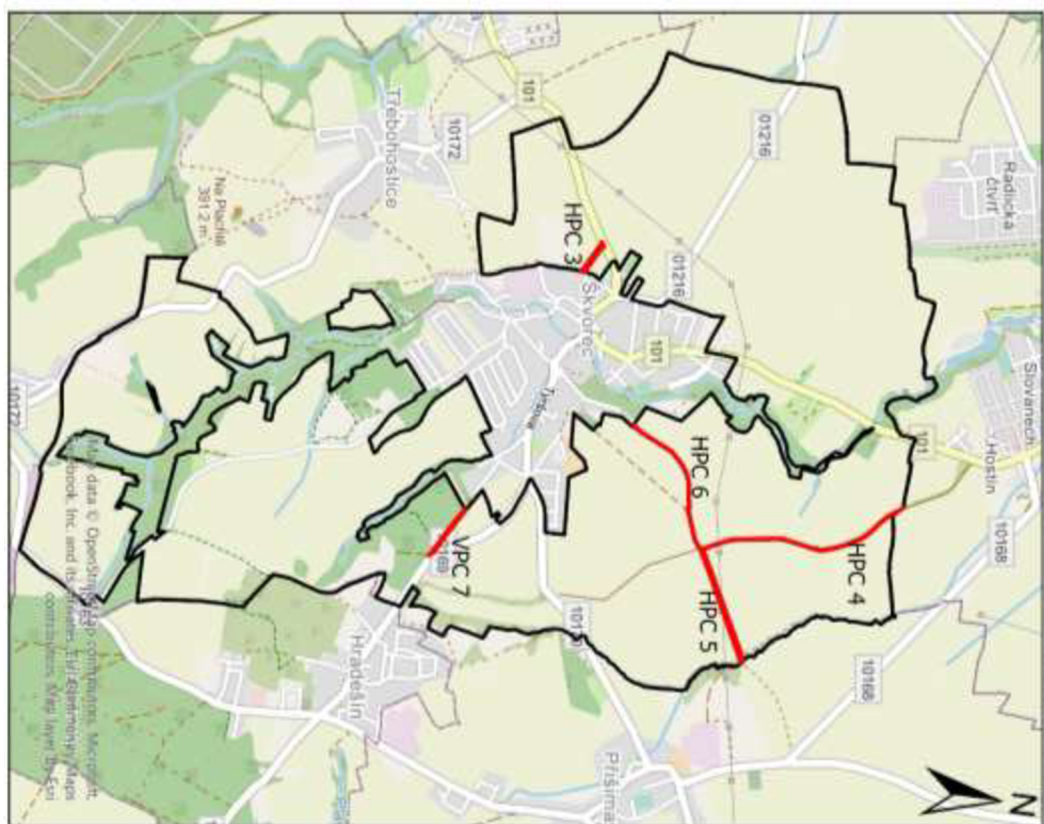
Legenda

-  Hranice řešeného území
-  Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí
-  Opatření ke zpřístupnění pozemků



Vypracovala : Bc. Veronika
Dokoupilová
Zdroj dat: SPÚ
ArcGIS Pro
ČZU, Fakulta životního prostředí
Březen 2024

Příloha č. 3 – KoPÚ Škvorec – Realizace plánu společných zařízení



KoPÚ Škvorec - Realizované prvky

Legenda

- Opatření ke zpřístupnění pozemků
- Hranice řešeného území






Vypracovala: Bc. Veronika Dokoupilová
Zdroj dat: SPÚ
ArcGIS Pro
ČZU, Fakulta životního prostředí
Březen 2024

Příloha č. 4 – KoPÚ Sibřina – Realizace plánu společných zařízení

KoPÚ Sibřina - Realizované prvky



Legenda

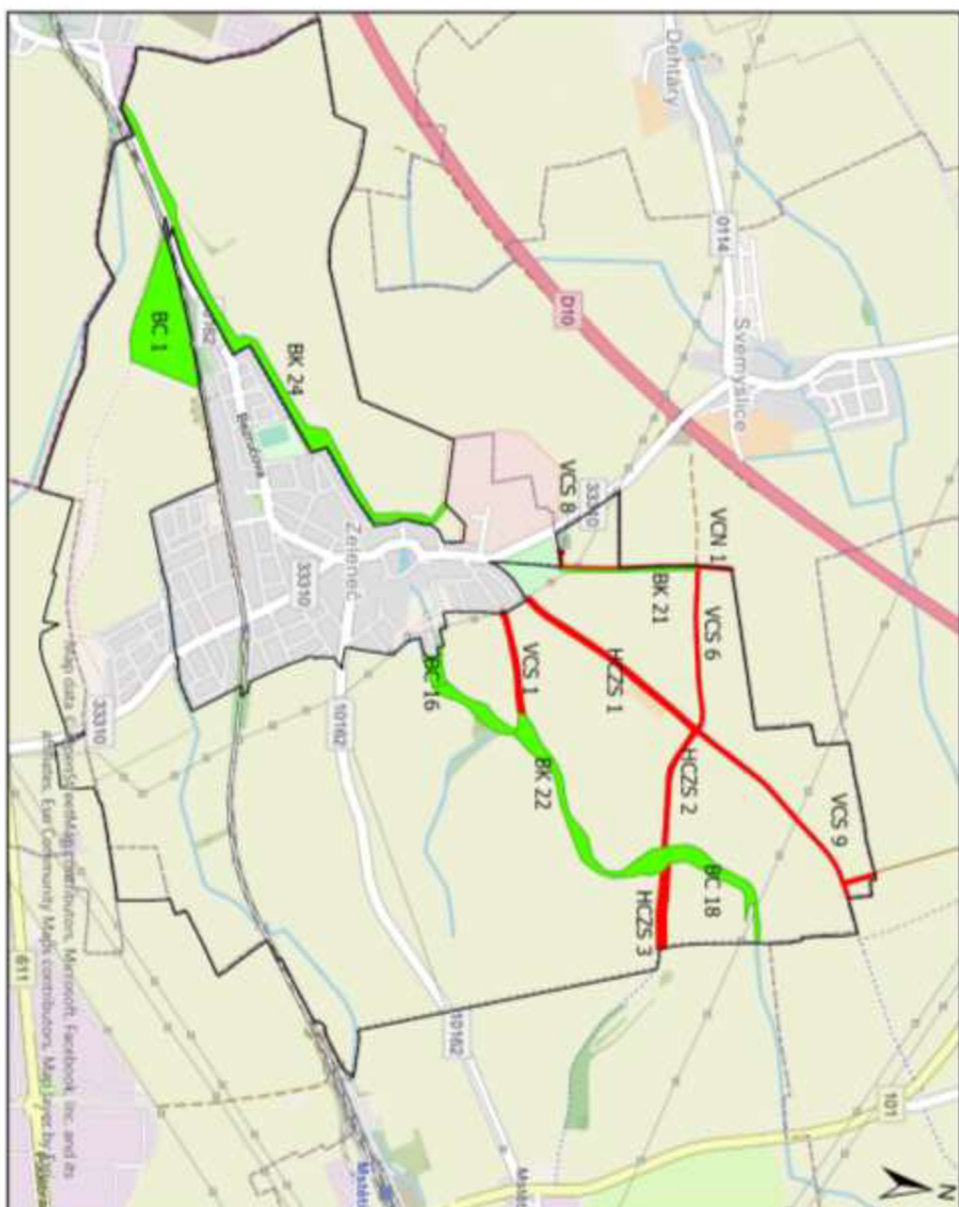
-  Hranice řešeného území
-  Opatření ke zpřístupnění pozemků
-  Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí



Vypracovala: Bc. Veronika Dokoupilová
Zdroj dat: SPÚ
ArcGIS Pro
ČZU, Fakulta životního prostředí
Březen 2024

Příloha č. 5 – KoPÚ Zeleneč – Realizace plánu společných zařízení

KoPÚ Zeleneč - Realizované prvky



Legenda

- Hranice řešeného území
- Opatření ke zpřístupnění pozemků
- Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí



Vypracovala: Bc. Veronika Dokoupilová
 Zdroj dat: SPÚ
 ArcGIS Pro
 ČZU, Fakulta životního prostředí
 Březen 2024