

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

KATEDRA PLÁNOVÁNÍ KRAJINY A SÍDEL



**Fakulta životního
prostředí**

Diplomová práce

**Analýza opatření plánu společných zařízení realizovaných v rámci
komplexních pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary a Sokolov
(Karlovarský kraj)**

Diplomant: Bc. Věra Šestáková

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

© 2023 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Věra Šestáková

Regionální environmentální správa

Název práce

Analýza opatření plánu společných zařízení realizovaných v rámci komplexních pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary a Sokolov (Karlovarský kraj)

Název anglicky

Plan of collective equipment realized in terms of land consolidation program in the Karlovy Vary and Sokolov study areas (Region Karlovy Vary)

Cíle práce

Cílem diplomové práce je vytvořit studii, která analyzuje stávající stav opatření plánu společných zařízení realizovaných na základě projektové dokumentace vypracované při procesu komplexní pozemkové úpravy v daném katastrálním území.

Na základě analýzy budou zodpovězeny výzkumné otázky:

- 1) Kategorie opatření ke zpřístupnění pozemků je nejvíce zastoupenou kategorií realizovaných opatření PSZ.
- 2) Realizace opatření PSZ v zájmovém území je souladu s trendem ČR.
- 3) Nejčastěji navrhovaným povrchem polních cest je asfalt.

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, dodržení 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 zvíře, chybějící část výsadby apod.

Na základě výše uvedeného hodnocení stanoví trendy realizací, které porovná s trendy v jiných zájmových územích ČR a zodpoví výzkumné otázky. Dále pak navrhne management následné péče o stávající opatření a vyhotoví finanční náročnost.

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



Doporučený rozsah práce

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

Klíčová slova

pozemková úprava, plán společných zařízení, degradace půdy, akumulace vody v krajině

Doporučené zdroje informací

HARTVIGSEN, M., 2014: Land reform and land fragmentation in Central and Eastern Europe, Land Use Policy 36 (2014): 330-341.

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

MCSWEENEY R., 2019: Explainer: Desertification and the role of climate changes. CarbonBrief

SKLENICKA, P.; ZOUHAR, J.; JANECKOVA MOLNAROVA, K.; VLASAK, J.; KOTTOVA, B.; PETRZELKA, P.;

GEBHART, M.; WALMSLEY, A. Trends of soil degradation: Does the socio-economic status of land owners and land users matter? Land Use Policy. 2020; 95, 103992.

SPÚ, 2020: Metodický návod k provádění pozemkových úprav. SPÚ, Odbor metodiky pozemkových úprav SPÚ, Praha.

SPÚ, 2021: Konceptce pozemkových úprav na období let 2021 – 2025. SPÚ, 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

2022/23 LS – FŽP

Vedoucí práce

Ing. Blanka Kottová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra plánování krajiny a sídel

Elektronicky schváleno dne 14. 2. 2022

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 21. 2. 2022

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 22. 03. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci na téma: Analýza opatření plánu společných zařízení realizovaných v rámci komplexních pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary a Sokolov (Karlovarský 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

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Blance Kottové, Ph.D., vedoucí práce, za odborné vedení, cenné rady a věnovaný čas při tvorbě této práce. Dále děkuji Ing. Miroslavovi Irovskému, pracovníku Pozemkového úřadu Karlovy Vary, za poskytnuté informace a vstřícný přístup.

Abstrakt:

Pozemkové úpravy patří mezi klíčové nástroje rozvoje venkova, vytváří vhodné podmínky pro lepší hospodaření zemědělské výroby, podílejí se na ochraně a tvorbě zemědělské krajiny a zlepšují hospodaření s vodou v krajině.

Tato diplomová práce se zabývá analýzou realizovaných prvků plánu společných zařízení v pěti vybraných katastrálních územích v okrese Sokolov a Karlovy Vary, kde byla provedena komplexní pozemková úprava - Krásno nad Teplou, Bublava, Stanovice, Stráň a Otovice u Karlových Var. Analýza byla zaměřena na opatření plánu společných zařízení navrhovaná v procesu pozemkových úprav dle zákona č. 139/2002 Sb. (opatření ke zpřístupnění pozemků, opatření k ochraně půdního fondu, opatření k neškodnému odvedení povrchových vod a k ochraně území před záplavami, opatření k ochraně a obnově krajiny a přírodních zdrojů). Analýza realizovaných prvků byla uskutečněna na základě projektové dokumentace a vlastního terénního průzkumu. Při terénním průzkumu byl zkoumán současný stav realizovaných prvků, a jestli prvky plní svoji funkci.

Celkem pro vybraná katastrální území bylo navrženo 148 prvků, z toho bylo realizováno jenom 14,20 %. Nejvíce navrhovaným prvkem plánu společných zařízení jsou opatření ke zpřístupnění pozemků, které byly i nejčastěji realizovány. Vzhledem k zhoršujícím se klimatickým změnám lze očekávat, že význam pozemkových úprav bude zesilovat a je zapotřebí, aby potenciál pozemkových úprav byl plně využitý. Je důležité dokončit mnoho navržených opatření, zvláště pak ty, co jsou významné z hlediska zadržetí vody v krajině.

Klíčová slova: komplexní pozemková úprava, plán společných zařízení, opatření ke zpřístupnění pozemků, krajina, katastrální území okresu Sokolov a Karlovy Vary

Abstract:

Land consolidations are among the key tools for rural development, creating suitable conditions for better management of agricultural production, contributing to the protection and formation of agricultural landscapes, and improving water management in the landscape.

This diploma thesis analyzes the implemented elements of the plan for common facilities in five selected cadastral areas in the districts of Sokolov and Karlovy Vary, where a comprehensive land consolidation was carried out - Krásno nad Teplou, Bublava, Stanovice, Stráň, and Otovice near Karlovy Vary. The analysis focused on the measures of the plan for common facilities proposed in the land consolidation process according to Act No. 139/2002 Coll. (measures to make land accessible, measures to protect soil resources, measures for harmless drainage of surface water and protection of areas against flooding, measures for the protection and restoration of landscapes and natural resources). The analysis of the implemented elements was based on the project documentation and our own field research. During the field research, the current state of the implemented elements was examined, as well as whether the elements fulfill their function.

A total of 148 elements were proposed for the selected cadastral areas, of which only 14.20% were implemented. The most commonly proposed element of the plan for common facilities are measures to make land accessible, which were also the most frequently implemented. With the worsening climate change, it can be expected that the importance of land consolidations will increase, and it is necessary to fully utilize their potential. It is important to complete many of the proposed measures, especially those that are significant in terms of water retention in the landscape.

Key words: Complex land consolidation, plan of collective equipment, measures to accessible land, landscape, cadastral territory district Sokolov and Karlovy Vary

Obsah

1. Úvod	1
2. Cíle práce	2
3. Literární rešerše	3
3.1. Pozemkové úpravy	3
3.1.1 Význam pozemkových úprav.....	3
3.1.2 Cíle pozemkových úprav.....	5
3.1.3 Historie pozemkových úprav v České republice.....	5
3.1.4 Legislativa pozemkových úprav v České republice.....	8
3.1.5 Předmět a obvod pozemkových úprav	9
3.1.6 Formy pozemkových úprav.....	9
3.1.6.1 Komplexní pozemkové úpravy	10
3.1.6.2 Jednoduché pozemkové úpravy	10
3.1.7 Proces a etapy pozemkových úprav	10
3.1.7.1 Zahájení řízení.....	11
3.1.7.2 Účastníci řízení.....	11
3.1.7.3 Úvodní jednání	12
3.1.7.4 Soupis a ocenění nároků vlastníků pozemků	12
3.1.7.5 Průzkum terénu	13
3.1.7.6 Rozhodnutí o pozemkových úpravách.....	13
3.2. Plán společných zařízení	14
3.2.1 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	14
3.2.2 Protierozní opatření k ochraně půdního fondu.....	15
3.2.2.1 Vodní eroze	16
3.2.2.2 Větrná eroze	19
3.2.3 Vodohospodářská opatření.....	21
3.2.4 Opatření k tvorbě a ochraně životního prostředí.....	21

3.3	Financování pozemkových úprav	23
3.4	Nové principy pozemkových úprav na období 2021-2025	24
4.	Metodika	27
5.	Charakteristika území.....	29
5.1	Okres Sokolov.....	29
5.1.1	Katastrální území Krásno nad Teplou.....	31
5.1.2	Katastrální území Bublava	32
5.2	Okres Karlovy Vary	32
5.2.1	Katastrální území Stanovice.....	34
5.2.2	Katastrální území Otovice u Karlových Var	35
5.2.3	Katastrální území Stráň	35
6.	Současný stav řešené problematiky	36
6.1	Současný stav pozemkových úprav v okrese Sokolov.....	36
6.1.1	Komplexní pozemková úprava Krásno nad Teplou.....	38
6.1.1.1	Návrh PSZ Krásno nad Teplou	38
6.1.1.2	Realizace prvků PSZ Krásno nad Teplou	41
6.1.1.3	Zhodnocení realizovaných opatření Krásno nad Teplou	46
6.1.2	Komplexní pozemková úprava Bublava	48
6.1.2.1	Návrh PSZ Bublava.....	48
6.1.2.2	Realizace prvků PSZ Bublava.....	52
6.1.2.3	Zhodnocení realizovaných opatření Bublava.....	55
6.2	Současný stav pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary	56
6.2.1	Komplexní pozemková úprava Stanovice.....	58
6.2.1.1	Návrh PSZ Stanovice	58
6.2.1.2	Realizace prvků PSZ Stanovice	62
6.2.1.3	Zhodnocení realizovaných opatření Stanovice	63
6.2.2	Komplexní pozemková úprava Otovice u Karlových Var	64

6.2.2.1 Návrh PSZ Otovice u Karlových Var	65
6.2.2.2 Realizace prvků PSZ Otovice u Karlových Var	67
6.2.2.3 Zhodnocení realizovaných opatření Otovice u Karlových Var.....	70
6.2.3 Komplexní pozemková úprava Stráň	71
6.2.3.1 Návrh PSZ Stráň	71
6.2.3.2 Realizace prvků PSZ Stráň.....	73
6.2.3.3 Zhodnocení realizovaných opatření Stráň.....	76
7. Výsledky	78
7.1. Vyhodnocení realizace PSZ Krásno nad Teplou	78
7.2 Vyhodnocení realizace PSZ Bublava.....	81
7.3 Vyhodnocení realizace PSZ Stanovice	84
7.4 Vyhodnocení realizace PSZ Otovice	86
7.5 Vyhodnocení realizace PSZ Stráň.....	89
7.6 Souhrnné výsledky	92
7.7 Výzkumné otázky.....	97
7.7.1 Realizace opatření PSZ v zájmovém území je v souladu s trendem ČR ..	97
7.7.2 Kategorie opatření ke zpřístupnění pozemků je nejvíce zastoupenou kategorií realizovaných opatření PSZ	100
7.7.3 Nejčastěji navrhovaným povrchem polních cest je asphalt.....	101
7.8. Návrh managementu následné péče včetně finanční náročnosti.....	103
8. Diskuze.....	105
9. Závěr a přínos práce	111
10. Přehled literatury a použitých zdrojů	112
Obrázky a tabulky	121
Seznam příloh.....	126

Seznam použitých zkratk

AOPK - Agentura ochrany přírody a krajiny

BC - Biocentrum

BK - Biokoridor

ČR - Česká republika

Ha - Hektar

JPÚ - Jednoduchá pozemková úprava

KN - Katastr nemovitostí

KoPÚ - Komplexní pozemková úprava

K.Ú. - Katastrální území

LBC - Lokální biocentrum

LBK - Lokální biokoridor

MVN - Malá vodní nádrž

MZe - Ministerstvo zemědělství

NPO - Národním plán obnovy

PD - Projektová dokumentace

PSZ - Plán společných zařízení

PÚ - Pozemková úprava

RBC - Regionální biocentrum

RBK - Regionální biokoridor

SPÚ - Státní pozemkový úřad

TTP - Trvalý travní porost

ÚSES - Územní systém ekologické stability

VKP - Významný krajinný prvek

ZP - Zemědělská půda

ŽP - Životní prostředí

1. Úvod

Česká krajina patří mezi jednu z nejkrásnějších ve střední Evropě. Je důležité, aby byly zachovány její přírodní zdroje a zároveň byl podpořen dlouhodobě udržitelný rozvoj zemědělství. Naše krajina prošla především vlivem člověka mnoha změnami. Na těchto změnách se podílely především střídající se politické a hospodářské vlivy. Za socialismu proběhla tzv. kolektivizace, při které česká krajina pozbyla svoji jedinečnost. Došlo k rozorání mezí, zanikly polní cesty, koryta řek byla narovnána a častokrát i betonována. Z krajiny postupně zmizely remízky, mokřady a jiné krajinnotvorné prvky. Byla budována meliorační a odvodňovací zařízení. Došlo k narušení ekologické stability krajiny a k devastaci zemědělského půdního fondu, ke snížení diverzity a k celkovému narušení krajinného rázu.

S těmito negativními změnami jsme se nedokázali doposud vypořádat a již řešíme další problém dnešní doby a to je nepravidelnost srážek. Období sucha se střídají s přívalovým deštěm a to má nepříznivý dopad na celou krajinu. Půda je ohrožena erozí a schopností produkce rostlin. Přívalový déšť v nejpostiženějších oblastech ohrožuje také majetek a lidské životy.

Nyní nastala opět doba, aby krajina byla jako celek schopná poskytovat veškeré své funkce, na které lidé byly dříve zvyklí, brali je za samozřejmost a bohužel si uvědomili pozdě zranitelnost tohoto stavu. Jedním z nástrojů k zajištění vyváženého stavu všech funkcí krajiny jsou pozemkové úpravy. Pozemkové úpravy řeší celé území komplexně, vytváří podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. Pozemkové úpravy jsou nástrojem, který nám umožňuje zmírnit negativní změny krajiny a přispívají tak ke zlepšení životního prostředí, k ochraně a zúrodnění půdního fondu a zvyšují ekologickou stabilitu krajiny.

2. Cíle práce

Cílem této diplomové práce je vytvořit studii, která zhodnotí stávající stav prvků plánu společných zařízení realizovaných na základě projektové dokumentace vypracované při procesu komplexních pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary a Sokolov. Dílčí cíle diplomové práce jsou:

- 1) Na základě získané projektové dokumentace posoudit funkčnost prvků PSZ, zda byly realizovány dle návrhu.
- 2) Na základě analýzy stanovit trendy realizací a porovnat s trendy v jiných zájmových územích České republiky.
- 3) Zodpovědět výzkumné otázky, zda kategorie opatření ke zpřístupnění pozemků je nejvíce zastoupenou kategorií realizovaných opatření PSZ, zda realizace opatření PSZ v zájmovém území je v souladu s trendem ČR, zda nejčastěji navrhovaným povrchem polních cest je asfalt.
- 4) Navrhnout management následné péče včetně finanční náročnosti.

3. Literární rešerše

3.1. Pozemkové úpravy

Pozemkové úpravy jsou formou krajinného plánování, které mají za úkol chránit a využívat krajinu prostřednictvím právních, biotechnických a organizačních opatření (Sklenička, 2003).

Pozemkové úpravy definuje zákon č.139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. Ten vymezuje, že pozemkové úpravy slouží jako funkční a prostorové uspořádání pozemků ve veřejném zájmu, dělení nebo scelování a zabezpečují přístupnost a využití pozemků a vyrovnávají hranice pozemků tak, aby byly vytvořeny vhodné předpoklady pro hospodaření majitelů půdy.

Pozemkové úpravy jsou tedy nástrojem pro rozvoj venkova, díky kterému se řeší problém s devastací půdy a zároveň jsou podporou kvalitního hospodaření s půdou (Pašakarnis a Maliene, 2010). Díky pozemkovým úpravám se upravují vodohospodářské poměry pomocí realizace protierozních a vodohospodářských opatření Mazín (2014).

Pozemkové úpravy jsou druhem pozemkové reformy, kde jsou cíle odlišné. Reforma obsahuje přerozdělení půdy v národní nebo regionální úrovni a jejím cílem je nastolit sociální spravedlnost, pokud jde o vlastnictví půdy, avšak pozemkové úpravy řeší přerozdělení půdy na určitém místě s cílem dosažení optimálního využití půdy a racionálního rozvoje zemědělství (Demetriou, 2014). Jsou promyšlenou činností udržitelného rozvoje venkova, která vede ke zkvalitnění hospodaření ve formě vyjasnění vlastnických poměrů, zmírnění projevů eroze, zlepšení ekologické stability krajiny a zlepšení místní infrastruktury (Nollepp a kol., 2008; Váchal a kol., 2011).

3.1.1 Význam pozemkových úprav

Podstatou pozemkových úprav je spojení pozemků jednoho uživatele ve větší půdní celky s cílem jejich zpřístupnění a zlepšení kvality zemědělského využití. Rozptýlené pozemky jednoho uživatele v rámci daného katastrálního území se spojí do jednoho půdního celku, klesne tím počet vlastníků pozemku a naopak se zvýší průměrná výměra pozemků. Nově vzniklé pozemky se navrhují ve vhodném tvaru a velikosti, tak aby umožnily kvalitní hospodaření (Vlasák, Bartošková, 2007).

Pozemkové jsou úpravy důležité pro vlastníky pozemků i nájemce, obce a pro orgány státní správy.

Význam pozemkových úprav pro vlastníky pozemků a jejich nájemce (Vlasák, Bartošková, 2007; Mazín, 2014; MZe, ©2016):

- upřesnění výměry a polohy vlastnictví pozemků
- možnost scelení pozemků
- úprava tvaru pozemku
- uzavření nových nájemních smluv
- zvýšení tržní ceny pozemku
- majetkoprávní vypořádání
- umožnění vstupu v rámci nových polních cest

Význam pozemkových úprav pro zemědělce (Mazín, 2014):

- lepší tvar pozemků pro hospodaření
- lepší přístup k pozemkům
- uzavírání nových nájemních smluv
- možnost žádat o dotace

Význam pozemkových úprav pro obce (Vlasák, Bartošková, 2007; Mazín, 2014; MZe, ©2016):

- jasné vlastnické vztahy
- dohledání nezapsaného majetku obce
- převedení pozemků do vlastnictví obce
- snížení dopravy zemědělské techniky uvnitř obec
- možnost realizovat prvky plánu společného zařízení ze státních peněz
- rozvoj turistiky
- základ pro čerpání dotací
- ochrana území před záplavami
- zvýšení ekologické stability
- lepší kvalita života na venkově
- podklad pro vypracování územního plánu
- lepší prostupnost krajiny

Význam pozemkových úprav pro orgány státní správy (Mazín, 2014; MZe, 2016):

- obnova katastrálního operátu
- odstranění rozporů v zápisech v katastru nemovitostí
- upřesnění výměr parcel

- dohledání neznámých vlastníků a dědiců zemřelých vlastníků
- odstranění opuštěných parcel
- dořešení nedokončeného scelovacího řízení a přidělového řízení
- vznik digitální katastrální mapy

3.1.2 Cíle pozemkových úprav

Cílem pozemkových úprav je vytvoření takových podmínek, kdy se kulturní krajina bude hospodářsky rozvíjet a zajistí vyšší kvalitu života na venkově, při zachování celkové ekologické stability a zvýšení biodiverzity (Mazín, 2014).

Dle Skleničky (2003) jsou dva hlavní cíle pozemkových úprav. Prvním cílem je zcelit pozemky vlastníka, aby pozemky nebyly rozptýlené po celém katastru a byly všechny dobře přístupné. Druhým, neméně významným cílem je ochrana a obnova krajiny a přírodních zdrojů.

Pozemkové úpravy slouží k obnově katastrálního operátu a jsou i nezbytným podkladem pro územní plánování (Homoláčová a kol., 2022).

Hlavním cílem pozemkové úpravy není jen zlepšení kvality zemědělského hospodaření, ale bere se v potaz i řada dalších faktorů, které by měly být řešeny v rovnováze, aby nedocházelo k negativnímu dopadu na životní prostředí, jako je snižování biodiverzity a stability krajiny (Thomas, 2006).

3.1.3 Historie pozemkových úprav v České republice

První historická zmínka o pozemkových úpravách se nachází v historické literatuře o starověkém Egyptě. Historické prameny však uvádí, že již ve starověkém Římě bylo rozsáhlé a technické uspořádání půdy pro zemědělství, na území České republiky toto probíhalo až v období Velké kolonizace (Mazín, 2014).

Kolonizace českého státu začala někdy v 8. až 9. století, jedná se o období osídlení a zúrodnění dosud neobdělávané půdy a zakládání nových vesnic a měst. Nejdříve proběhla kolonizace vnitřní, zapříčiněná růstem domácího obyvatelstva a probíhala na úkor lesů a pastvin. Vnitřní kolonizace byla zakončena ve 12. až 14. století. Nové vesnice zřizoval lokátor, kterému držitel půdy (feudál) svěřoval na základě písemné smlouvy část půdy k osídlení, která obsahovala práva a povinnosti lokátora a osídlenec. Půdu nadále vlastnil feudál, kterému lokátor odváděl pachtovné, vybrané od osídleneců. Vytyčování pozemků bylo v té době primitivní, pozemky byly většinou čtvercové, kvůli způsobu orby (Dumbrovský, 2004; Maršíková, Maršík, 2007; Vlasák, Bartošková, 2007).

Vnější kolonizace proběhla v 15. až 17. století příchodem německého obyvatelstva do Čech. V 16. století český zemský sněm schválil meze a hranice do zemského zřízení a došlo ke stabilizaci hranic feudálních pozemků kamennými mezníky (Maršíková, Maršík, 2007).

V 18. století docházelo ke konfliktům mezi zemědělci a feudály a tyto neshody bylo potřeba řešit. Proto za vlády Marie Terezie v roce 1775 došlo reformou Františka Antonína Raaba k dělení pozemků a velkostatkářská půda byla rozdělena. Poddaný se stal dědičným nájemcem a platil původnímu majiteli v penězích nebo v naturáliích (Mazín, 2014).

Na přelomu 18. a 19. století se naše zemědělství začalo vymaňovat z dědictví z dob nevolnictví, které bylo zrušeno v roce 1781, začaly se vytvářet předpoklady pro odstranění poddanství. Již za Josefa II se vyzdvihovalo zemědělství, půda byla považována za základ bohatství státu a sedláci byli bráni jako nejdůležitější složka obyvatel. Půda se stala postupně věcí nemovitou, se kterou se obchodovalo (Mazín, 2020a).

V roce 1848 byl vydán patent o zrušení poddanství a robot, poddaný se stal vlastníkem doposud obdělávaných pozemků (Maršíková, Maršík, 2007). Z hlediska evidence a správy pozemků započalo nešťastné období jejich dělení při dědickém řízení až do formy řemenicových parcel, v Čechách bylo v té době více než 18 milionů parcel, což byl neúnosný stav. Vliv vládnoucí šlechty na správu půdní držby byl v té době motivován hlavně výběrem daní podle výnosnosti půdy, než blahobytem lidí a veřejným zájmem. Až na přelomu 18. a 19. století se království začalo zabývat kulturou krajiny a ochrannou nejlepší půdy, začaly tak vznikat vědní obory, jako je územní plánování, pedologie, ochrana přírody a pozemkové úpravy. Bylo nutno vyřešit problémy z 19. století ohledně ohromných majetků šlechty a církve. Chyběl zde celá trh s půdou (Maršíková, Maršík, 2007; Mazín, 2020a).

Od poloviny 19. století byly u nás snahy o úpravu pozemkové držby, konkrétně scelování půdy, které spočívalo v scelení půdní držby do několika málo pozemků. Velkým průkopníkem scelování u nás byl starosta František Skopalík, který ve své obci provedl první scelování a dal tak podnět pro dobrovolné scelování v 31 obcích na Moravě (Mazín, 2014). Od roku 1890 až do roku 1940 probíhalo scelování pozemků na Moravě a ve Slezsku celkem v 323 obcích. V Čechách tento říšský zákon neplatil, proto zde probíhalo pouze dobrovolné scelování pozemků (Maršíková, Maršík, 2007).

V době po založení Československé republiky byly schváleny zákony, které uspořádávaly zemědělskou výrobu a držbu zděděné zemědělské půdy. Zákon č. 215/1919 Sb., záborový zákon, zabíral vlastníkům pozemky přesahující 150 ha zemědělské půdy a 250 ha veškeré půdy. Zákon č. 329/1920 Sb., náhradový zákon, určoval výpočet pro náhrady vlastníkům za pozemky, které byly vlastníkově zabrané (Maršíková, Maršík, 2007). V roce 1940 začaly platit scelovací zákony i v Čechách, mnoho scelovacích řízení, která proběhla po 2. světové válce, zůstala ale nedokončená (Vlasák, Bartošková, 2007).

Po 2. světové válce a odsunu německých obyvatel z pohraničí, začalo osidlování těchto oblastí v naději, že obyvatelům bude přidělena půda k hospodaření (Maršíková, Maršík, 2007). Bylo přijato několik nových zákonů, zákon č. 142/1947 Sb., první pozemkové reformy, zákon č. 46/1948 Sb., nové pozemkové reformy, zákon č. 47/1948 Sb., o technicko - hospodářských úpravách pozemku a zákon č. 69/1949 Sb., o jednotných zemědělských družstvech a nastala doba znárodnění a násilné kolektivizace venkova, při které došlo k velkoplošnému využívání půdy a k naprostému odcizení lidí od půdy (Dumbrovský, 2004; Mazín, 2020a). Po roce 1950 začala kolektivizace zemědělství, potlačovala se práva vlastníků půdy a půda byla zcelována do obrovských bloků nově zřízených zemědělských družstev. Soukromé vlastnictví půdy nebylo sice zrušeno, ale právo na využívání půdy měl stát a družstva. Pod nátlakem státu vlastníci raději věnovali zemědělskou a lesní půdu státu (Sarris a kol., 1999). Sloučení pozemků do velkých půdních bloků, odstranění mezí, sadů, remízků a jiné zeleně probíhalo na úkor narušení ekologické stability (Kuba, 2004). V roce 1976 vyšla Metodika souhrnných pozemkových úprav, ta měla dbát na ochranu životního prostředí, ale bohužel krajina byla i nadále devastována (Dumbrovský, 2004).

Po roce 1989 započala nová etapa pozemkových úprav. Byla to doba objevování a průkopnictví v oboru pozemkových úprav, po čtyřiceti letech totality nikdo neznal soukromé vlastnictví půdy, natož aby chápal, co je veřejný zájem ve venkovské krajině. Nadlidským výkonem bylo vysvětlit lidem rozdíl mezi mapou katastru a mapou evidence pozemků (Mazín, 2020b). Změny, které začaly po roce 1989, byly podstatné, vlastnické vztahy začaly být důležitější než vztahy uživatelské, započala transformace zemědělské půdy. Neprávem odebraná půda byla restituována a byly obnoveny hranice pozemků, kdysi zlikvidované státem. V roce 1991 byl přijat zákon č. 284/1991 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. Pozemkové

úřady řídilo Ministerstvo vnitra prostřednictvím okresních úřadů (Drobník, 2007). Zákonem č.503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu byl založen Státní pozemkový úřad, správní úřad s celostátní působností. Propojily se činnosti, které vykonávaly pozemkové úřady Ministerstva zemědělství ČR a Pozemkový fond ČR (Batysta a kol., 2014).

3.1.4 Legislativa pozemkových úprav v České republice

Postup pozemkových úprav je založen na legislativě, která se liší v každé zemi, reguluje a zajišťuje transparentnost celého procesu (Demetriou, 2014). Za posledních více jak třicet let obnovené demokracie probíhá velmi pomalu normalizace vztahu vlastníků a nájemců k nenahraditelným hodnotám půdy, vody a krajiny. Pozemkové právo je zvláštní tím, že spojuje soukromoprávní a veřejnoprávní hlediska vztahů k půdě (Mazín, 2020a).

V současné době se pozemkové úpravy 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. Tento zákon byl novelizován zákonem č. 481/2020 Sb. Cílem novely zákona bylo zefektivnit průběh pozemkových úprav při současném zajištění práv všech účastníků a vytvoření vhodného legislativního prostředí pro řešení dopadů klimatických změn v krajině, jako je sucho, lokální povodně či eroze půdy (Glogar, 2020). Dále je v platnosti vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitosti návrhu pozemkových úprav. Pozemkové úpravy se řídí také metodickým návodem k provádění pozemkových úprav a technickým standardem dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách (SPÚ, ©2021a).

Právních předpisů, které souvisí s prováděním pozemkových úprav, je velmi mnoho. Jejich úplný přehled je uveden v Metodickém návodu k provádění pozemkových úprav (Pekárek a kol., 2010; Kyselka a kol., 2015). S problematikou pozemkových úprav úzce souvisí:

- Zákon č. 256/2013 Sb., katastrální zákon, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, ve znění pozdějších předpisů.

- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 185/2016 Sb., kterým se mění Zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony.
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

3.1.5 Předmět a obvod pozemkových úprav

Dle zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech je obvod pozemkových úprav území dotčené pozemkovými úpravami, které může být tvořeno jedním nebo více celky v jednom katastrálním území. Pokud je to vhodné, můžou se do obvodu pozemkových úprav zahrnout také pozemky sousedního katastrálního území. Předmětem pozemkových úprav jsou všechny pozemky v obvodu pozemkových úprav, z toho lze některé zahrnout jedině se souhlasem vlastníka pozemku nebo příslušného správního úřadu. Jedná se zejména o pozemky stanovené pro těžbu vyhrazených nerostů a pozemky určené pro obranu státu.

Obvod pozemkových úprav stanovuje příslušný pozemkový úřad s přihlédnutím k požadavkům vlastníků pozemků, příslušné obce a katastrálního úřadu (Homoláčová a kol., 2022). Dle vyhlášky č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav postupuje pozemkový úřad při určování obvodu pozemkových úprav tak, že se do obvodu zahrnují takové pozemky, které byly posouzené jako nezbytné pro dosažení cílů pozemkových úprav a obnovy katastrálního operátu, přičemž se bere zřetel na požadavky vlastníků, obce a katastrálního úřadu.

3.1.6 Formy pozemkových úprav

Rozlišujeme dvě formy pozemkových úprav, jednoduché pozemkové úpravy a komplexní pozemkové úpravy (Sklenička, 2003). Jednotlivé formy pozemkových úprav mají zásadní vliv na náležitosti a rozsah dokumentace při zpracování, finanční náročnost a postup správního řízení (Bártová a kol., 2019).

3.1.6.1 Komplexní pozemkové úpravy

Komplexní pozemkové úpravy se obvykle provádějí v rámci celého katastrálního území, mimo zastavěné území, případně rozšířeného o část katastrálního sousedního území. Je to forma, která je v současné době používána častěji pro svoji efektivitu (Vlasák, Bartošková, 2007). Účelem KoPÚ je uspořádání vlastnických práv a věcných břemen. Součástí KoPÚ je vždy PSZ, který řeší zpřístupnění pozemků, protierozní ochranu půdy, vodohospodářská a krajinářská opatření (Homoláčová a kol., 2022).

KoPÚ řeší nově uspořádané přístupné pozemky vhodných tvarů, za vhodný tvar pozemku je pokládán obdélník, za nevhodný tvar pozemku je považován mnohoúhelník nebo úzký a dlouhý pozemek (Vlasák, Bartošková, 2007). Komplexní pozemkové úpravy řeší tedy uceleně majetkoprávní, krajinotvorné, ekologické a další v úvahu přicházející vztahy (Pekárek a kol., 2010).

3.1.6.2 Jednoduché pozemkové úpravy

Pokud se pozemkové úpravy týkají jen části katastrálního území, provádějí se formou jednoduchých pozemkových úprav. V případě JPÚ je možno upustit od zpracování PSZ, pokud se nejedná o JPÚ, které jsou provedeny bez výměny nebo převodu vlastnických práv, s cílem umístit a realizovat společná zařízení na pozemcích obce nebo státu. Pak je PSZ vždy součástí. Pokud není součástí JPÚ PSZ, vyhotovuje se soupis změn druhů pozemků (Zákon 139/2002 Sb.).

3.1.7 Proces a etapy pozemkových úprav

Postup procesu pozemkových úprav se řídí zákonem č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, postupy a náležitosti pozemkových úprav stanovuje vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitosti návrhu pozemkových úprav.

Proces navrhování, schválení až po zápis nového uspořádání pozemků do katastru trvá minimálně pět let a další tři až čtyři roky i déle trvá zpracování projektové dokumentace a výstavba navržených staveb (Bartáková a kol., 2019).

Postupy pozemkových úprav zahrnují několik úkolů a procesů, které lze shromáždit do několika fází. Hlavní fáze jsou ve všech zemích podobné, i když pořadí procesů a úkolů v každé fázi se může lišit nebo může být klasifikován v jiné fázi (Demetriou, 2014). Vitikainen (2004) uznává tři hlavní fáze, přípravnou neboli administrativní fázi, fázi inventarizační a plánovací, technickou a poslední fázi

implementační. Po těchto fázích následuje monitoring výhod a dopadů projektu.

Bártová a kol. (2019) rozdělují proces pozemkových úprav pro přehlednost a časovou a věcnou posloupnost do následujících etap:

- Přípravná etapa
- Průzkumná a návrhová etapa
- Návrh nového uspořádání vlastnických pozemků
- Realizační etapa

3.1.7.1 Zahájení řízení

Zahájení řízení pozemkových úprav je v pravomoci pozemkového úřadu. Předchází mu předpřípravná a přípravná etapa postupu, kdy pozemkový úřad shromažďuje veřejně přístupná data o území a pokud je potřeba, nechá zpracovat studii proveditelnosti. Cílem je jasně stanovit cíle a formy pozemkových úprav a také zajistit veřejnou zakázku na zpracovatele pozemkových úprav (Bártová a kol., 2019).

Důvodem pro zahájení řízení může být žádost vlastníků pozemků nebo je řízení vyvoláno v důsledku stavební činnosti či se řeší protipovodňová a protierozní opatření (Homoláčová a kol., 2022). Pro rozsah pozemkových úprav se vymezuje obvod, který určuje dotčené území pozemkových úprav. Obvod pozemkových úprav může být tvořen jedním nebo více celky v jednom katastrálním území nebo může být tvořen i pozemky sousedního katastrálního území. Pozemkový úřad uzavře na základě výběrového řízení smlouvu se zpracovatelem pozemkových úprav (MZe, ©2016).

3.1.7.2 Účastníci řízení

Dle zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech jsou účastníky řízení o pozemkových úpravách:

a) vlastníci pozemků, kteří jsou dotčeni řešením v pozemkových úpravách podle § 2 a fyzické a právnické osoby, jejichž vlastnická nebo jiná věcná práva k pozemkům mohou být řešením pozemkových úprav přímo dotčena. Za takové osoby se nepovažují vlastníci, pro jejichž pozemky se v pozemkových úpravách pouze obnovuje soubor geodetických informací.

S vlastníky pozemků je v průběhu samotné pozemkové úpravy jednáno opětovně, volí se sbor zástupců vlastníků, který spolupracuje při návrhu pozemkových úprav s pozemkovým úřadem a projektantem. Sbor posuzuje jednotlivé varianty a plány řešení pozemkových úprav, vyslovuje se k plánu společných zařízení, k podaným připomenutím v průběhu pozemkových úprav, k návrhu pozemkových

úprav a spolupracuje při samotné realizaci schválených pozemkových úprav (Kyselka a kol., 2015).

b) *stavebník, je-li provedení pozemkových úprav vyvoláno v důsledku stavební činnosti.*

Stavebník hradí náklady na pozemkové úpravy nebo se podílí na úhradě v souvislosti s rozlohou území, které je dotčené stavbou (Kyselka a kol., 2015). Mezi takové stavební činnosti patří zejména stavba dálnic, rychlostních komunikací a obchvaty obcí (Bártová a kol., 2019).

c) *obce, v jejichž územním obvodu jsou pozemky zahrnuté do obvodu pozemkových úprav; účastníky mohou být i jiné obce, s jejichž územním obvodem sousedí pozemky zahrnuté do obvodu pozemkových úprav, pokud do 30 dnů od výzvy příslušného pozemkového úřadu přistoupí jako účastníci k řízení o pozemkových úpravách.*

Obec ve většině případů dává podnět k pozemkové úpravě, je většinou i vlastníkem některých pozemků v obvodu pozemkových úprav a je tedy účastníkem řízení i z titulu vlastníka (Bártová a kol., 2019).

3.1.7.3 Úvodní jednání

Po zahájení řízení pobočka pozemkového úřadu svolává úvodní jednání, kterého se účastní všichni účastníci řízení, kteří jsou pozváni písemně dopisem do vlastních rukou (Vlasák, Bartošková, 2007). Cílem úvodního jednání je představení cílů, účelu a formy pozemkových úprav a seznámení s jejich obvodem. Nadpoloviční většinou přítomných vlastníků se na úvodním jednání zvolí sbor zástupců vlastníků, který napomáhá zpracovateli svou znalostí místních poměrů a vlastníci mají možnost se v průběhu pozemkové úpravy na něj obracet se svými návrhy a připomínkami (Bártová a kol., 2019). Do sboru zástupců se řadí zástupce pozemkového úřadu, zástupce obce, kteří se nevolí (Vlasák, Bartošková, 2007).

3.1.7.4 Soupis a ocenění nároků vlastníků pozemků

Účastníci řízení vstupují do pozemkových úprav s vlastnictvím, které je evidované v katastru nemovitosti a nalézá se v obvodu pozemkových úprav. Tyto pozemky jsou zapsány na nárokovém listu. Tento nárok je odsouhlasen vlastníkem a je podkladem pro výměny pozemků a zpracování jejich nového prostorově funkčního uspořádání (Bártová a kol., 2019). Pozemkový úřad zpracuje soupis nároků, který obsahuje údaje o ceně, výměře, vzdálenosti a druhu pozemku. Také zahrnuje údaje o omezení vyplývající ze zástavního práva, předkupního práva,

věcného břemene a nájemního vztahu na dobu určitou (Pekárek a kol., 2010). Ceny pro potřeby pozemkových úprav jsou určovány na základě bonitované půdně ekologické jednotky (MZe, ©2016). Soupis nároků je vyvěšen na úřední desce obce k veřejnému nahlédnutí a zároveň je doručen i jednotlivým vlastníkům. Proti zpracovaným nárokům se může podat námitka (Homoláčová a kol., 2022).

3.1.7.5 Průzkum terénu

Tato inženýrská činnost probíhá ve spolupráci se zaměřováním a šetřením hranic pozemků a obvodu pozemkových úprav. Aby bylo dosaženo cíle pozemkových úprav, musí se zjistit všechny změny v hranicích a způsobech využívání. Podrobnému průzkumu terénu předchází zapracování všech podkladů a stanovených podmínek od dotčených orgánů státní správy a správců podzemních a nadzemních vedení (Bártová a kol., 2019). Podrobný průzkum se provádí po celém obvodu pozemkových úprav tak, že se zjišťuje skutečný stav pozemků se zřetelem na zemědělskou výrobu, ochranu půdy a hodnotí se všechny faktory, které by mohly mít vliv na plán společných zařízení (Homoláčová a kol., 2022). Samotné terénní šetření probíhá ve spolupráci s dotčenými orgány státní správy a končí podepsáním protokolu o zjištěných nesouladech (Bártová a kol., 2019).

3.1.7.6 Rozhodnutí o pozemkových úpravách

Dle § 11 zákona č. 139/2002 Sb. oznámí pozemkový úřad na své úřední desce a také na úředních deskách dotčených obcí, na kterém místě je možno po dobu 30 dnů nahlédnout do zpracovaného návrhu pozemkových úprav. O vystavení návrhu jsou vyrozuměni známí účastníci, kteří mohou uplatnit k návrhu své námítky a připomínky u pozemkového úřadu. Po uplynutí doby svolává pozemkový úřad závěrečné jednání a účastníci jsou seznámeni s návrhem, o kterém bylo rozhodnuto.

Pozemkový úřad rozhodne o schválení návrhu pozemkových úprav tehdy, pokud s návrhem souhlasí vlastníci nejméně 60 % výměry pozemků, které jsou v pozemkových úpravách řešeny. Rozhodnutí se oznamuje veřejnou vyhláškou a doručuje se všem účastníkům řízení. Po nabytí právní moci vydává pozemkový úřad rozhodnutí o výměně nebo převodu vlastnických práv. Toto rozhodnutí se oznamuje veřejnou vyhláškou a doručí se všem známým účastníkům řízení. Do katastru nemovitostí se zapisuje pravomocné rozhodnutí (Homoláčová a kol., 2022). Zápisem rozhodnutí o výměně a přechodu vlastnických práv pozemková úprava nekončí.

Následuje etapa vytyčování nových pozemků a realizace navržených společných zařízení (Bártová a kol., 2019).

3.2. Plán společných zařízení

Návrh PSZ je soubor opatření, která zabezpečují a naplňují cíl a účel pozemkových úprav (Kyselka a kol., 2015). PSZ je součástí všech návrhů KoPÚ (Batysta a kol., 2014) a dle novelizace zákona 139/2002 Sb. je součástí i jednoduchých pozemkových úprav, pokud je účelem umístění a realizace společných zařízení na pozemcích státu nebo obce.

Při jeho tvorbě je nutné brát v potaz širší územní vazby, jako je povodí, biochory, propojení cestní sítě s navazujícím územím (Kyselka a kol., 2015). Společná zařízení představují důležitý polyfunkční nástroj s funkcemi pro zlepšení podmínek vlastní zemědělské výroby, ještě pak s funkcemi krajinnými, ochrannými a ekologickými (Pekárek a kol., 2010).

Soubor opatření PSZ obsahuje (Pekárek a kol., 2010; MZe, ©2016):

- opatření sloužící k zabezpečení přístupnosti pozemků (polní a lesní cesty, mostky, propustky, brody apod.),
- protierozní opatření na ochranu půdního fondu (protierozní meze, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, protierozní zatravnění apod.),
- vodohospodářská opatření k neškodnému odvedení povrchových vod a k ochraně území před záplavou (suché nádrže, retenční nádrže, rybníky, ochranné hráze apod.),
- opatření k ochraně a tvorbě ŽP a zvýšením ekologické stability krajiny.

K realizaci PSZ se využívá přednostně státní a obecní půda, pokud je nedostatek státní nebo obecní půdy, využívá se adekvátní rozsah výměry půdy vlastníků (Homoláčová a kol., 2022).

3.2.1 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Mezi nejčastější realizaci společných zařízení se řadí bezesporu rekonstrukce polní sítě a její doplnění, které zajistí lepší zpřístupnění pozemků vlastníků a současně zvýší prostupnost krajiny (MZe, ©2012). Návrh sítě polních cest je povinnou a významnou součástí PSZ pozemkových úprav. Dle ČSN 73 6109 je polní cesta účelová pozemní komunikace, která slouží ke zpřístupnění pozemků vlastníků za účelem užívání k zemědělské výrobě a dopravě, dále propojuje důležité

body ve volné krajině a to vzhledem k možnosti vedení turistických a cyklistických cest. Napojuje se na místní komunikace a lesní cesty.

Pokud jsou polní cesty opatřené odvodňovacími příkopy, slouží i jako vodohospodářská a protierozní opatření, voda je díky nim svedena z oblasti a v daný moment pracuje příkop jako kanalizační soustavu pozemků (Bronstert a kol., 1995).

Polní cesty neslouží pouze k zajištění přístupu vlastníkům k pozemkům, ale plní i funkci hydrologickou, protierozní a funkci interakčních prvků (Mazín, 2014).

Dle normy ČSN 73 6109 polní cesty dělíme dle významu:

- hlavní
- vedlejší
- doplňkové

Hlavní polní cesty zabezpečují napojení vedlejších cest na místní komunikace nebo na silnice vyšších tříd. Projektují se většinou zpevněné s odvodněním, kvůli celoroční sjízdnosti a údržbě. Povrch je většinou živičný (asfaltový nebo penetrační makadam). Měly by být jednopruhé s výhybnami, jen v odůvodněných případech jsou dvoupřuhové (ČSN 73 6109; Vlasák, Bartošková, 2007). Velký význam v návrhu polních cest hraje její historický stav, který je výsledkem dlouholetého formování cestní sítě ve vazbě vlastnických vztahů v území. Historické zdroje mohou pobízet projektanta k zohlednění podstaty historické tvorby krajiny, nerespektování kulturně-historických hodnot vývoje určité krajiny při komponování krajiny je vážným profesním proviněním (Sklenička, 2003).

Vedlejší polní cesty se napojují na hlavní polní cesty, místní komunikace nebo na silnice III. tříd. Navrhují se většinou zpevněné s výhybnami, ale je možné je navrhnout i jako nezpevněné (ČSN 73 6109).

Doplňkové polní cesty mají sezónní charakter, napojují se na hlavní a vedlejší polní cesty (ČVUT, © 2010). Navrhují se nezpevněné, jednopruhé, případně zatravněné, v šířce 3 m, eventuálně 3,5 m. Tvoří hranice mezi vlastnickými pozemky (ČSN 73 6109; Vlasák, Bartošková, 2007).

3.2.2 Protierozní opatření k ochraně půdního fondu

V současnosti je kladen veliký důraz na ochranu a kvalitu půdy, zadržení vody v krajině a všeobecně je snaha o lepší stav krajiny a jejího vzhledu. Půda je nejcennějším přírodním bohatstvím všech států, je to přírodní zdroj, který se nedá

obnovit a je potřeba ji chránit. V České republice je půda ohrožena obzvláště vodní a větrnou erozí, utužením, acidifikací, sesuvy, znečištěním a úbytky organické hmoty (Horáková, Suchá, 2020).

Eroze zemědělské půdy zmenšuje mocnost ornice, v extrémních případech je zcela zlikvidována orniční i podorniční vrstva. Dochází k rychlému poškozování povrchových a podzemních vod, ke snížení retenční a regulační schopnosti půdy, snižuje se její úrodnost a schopnost produkce biomasy. Mezi vedlejší následky eroze patří zanášení toků, nádrží a obohacování vody živinami (Mazín, 2014).

Eroze je proces degradace půdy, její hlavní příčinou je mechanické působení pohybujících se látek. Je to přirozený přírodní proces, který je v současné době na mnoha místech zesílen vlivem činnosti člověka (MZe, ©2012). Eroze postupně předěluje reliéf krajiny a během lidského života je skoro nesledovatelná. To je eroze normální. Oproti tomu je eroze zrychlená, která smývá půdní částice v takové míře, že je nelze nahradit přirozeným půdotvorným procesem (Bennet, Chapline, 1928). Na rychlost a průběh eroze má významný vliv to, jak se půda využívá. Nejvyšší eroze je zaznamenána na holé půdě, na vinicích a na orné půdě s jarními a zimními plodinami. Půda se stálou vegetací, jako jsou keře, louky, lesy se vyznačuje ztrátami půdy řádově nižší, než na půdě orné (Cerdan a kol., 2010).

Pozemkové úpravy identifikují pozemky, které jsou ohroženy erozí a navrhují na nich protierozní opatření, která jsou technického, organizačního nebo agrotechnického charakteru (Mazín, 2014).

3.2.2.1 Vodní eroze

Převládajícím rizikovým faktorem je v České republice vodní eroze, ohroženo je asi 50 % orné půdy (MZe, ©2012). Vzhledem k intenzivní zemědělské výrobě v minulosti jsou v ČR největší půdní bloky v Evropě, což přispívá velkou měrou k vodní erozi. Při scelování pozemků se se rozorávaly meze, likvidovala se rozptýlená zeleň, rušily se hydrografické a jiné krajinné prvky. Vodní erozi nejvíce ovlivňuje sklonitost a délka pozemku po spádnicí, vegetační pokryv půdy, vlastnosti půdy a její dispozice k erozi, výskyt protierozních opatření a samozřejmě frekvence výskytu přivalových srážek (MZe, ©2009-2021). Erozí se ochuzuje zemědělská půda o nejurodnější část, ornici. Tento proces snižuje obsah organické hmoty, humusu a minerálních látek v půdě (Vopravil a kol., 2013).

Pro posouzení erozní ohroženosti se v praxi používá univerzální rovnice ztráty půdy Wischmeier a Smithe, která ukazuje hranici únosné případné ztráty půdy během jednoho roku. Rovnice ztráty půdy vodní erozí se stanoví na základě rovnice USLE takto (Mazín, 2014):

$$G=R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P / t \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}/$$

G... je průměrná dlouhodobá ztráta půdy/t . ha⁻¹ . rok⁻¹/

R... faktor erozní účinnosti dešťů

K... faktor erodovatelnosti půdy

L... faktor délky svahu

S... faktor sklonu svahu

C... faktor ochranného vlivu vegetačního pokryvu

P... faktor účinnosti protierozních opatření

Průměrná roční ztráta půdy je kontrolována s přípustnou ztrátou půdy, výsledky tohoto porovnání jsou podkladem pro navržení protierozního opatření. Dlouhodobá přípustná ztráta půdy se stanovuje podle hloubky půdy (Dumbrovský, 2004).

Protierozní opatření jsou technického, organizačního nebo agrotechnického charakteru.

Mezi organizační opatření patří (Šimek a kol., 2019):

- volba vhodné plodiny
- vhodné oseední postupy
- využívání meziplodin
- pásové střídání plodin

Organizační opatření se navrhují v návaznosti na ostatní protierozní opatření a předpokládají dobrou spolupráci a zainteresovanost hospodařících subjektů (Janeček a kol., 2012). Je vhodné, aby půdní blok byl umístěn delší stranou ve směru vrstevnice, v tomto směru by měla být i půda obhospodařována, délka po spádnicí se takto výrazně zkracuje (Batysta a kol., 2014). Volba vhodné plodiny se zakládá na vyřazení takových plodin, které mají nízký protierozní účinek. Plodiny, které nedostatečně chrání půdu před erozí, jako jsou okopaniny, kukuřice a jiné širokořádkové plodiny, by se měly pěstovat na pozemcích rovinných nebo pozemcích s mírným sklonem (Janeček a kol., 2012). Na půdách, které jsou erozí ohroženy nejvíc, by měl být vysázen trvalý travní porost (Batysta a kol., 2014).

Pásové pěstování plodin představuje takovou metodu, kdy se střídají pásy plodin s nejvyšší protierozním účinkem s pásy plodin, které mají nízký protierozní účinek (Vopravil a kol., 2013).

Na orná půdě, která je erozí středně ohrožená, je potřeba nevyhovující ochranný účinek širokořádkových plodin zesílit střídáním vrstevnicových pásů okopanin a víceletých píceň, zatímco obilniny lze použít na celém pozemku (Janeček a kol., 2012).

Mezi agrotechnická opatření patří (Vopravil a kol., 2013):

- orba a jiná kultivace na svazích po vrstevnicích
- péče o množství a kvalitu organické hmoty v půdě
- úprava vodního režimu v půdě

Nejvíce ohrožená půda erozí je ta bez vegetačního pokryvu. Agrotechnická protierozní opatření jsou založena především na omezení doby, kdy je půda bez vegetačního pokryvu (Janeček a kol., 2012). Agrotechnická opatření zesilují schopnost infiltrace vody do půdy, snižují náchylnost půdy k erozi a ochraňují půdu v rizikovém období jako je tání sněhu a období nejčastějšího výskytu přívalových dešťů, což je červen až srpen. Efektivním opatřením je půdu neorat, ale používat mělké kypření půdy nebo prokypření ornice bez obracení zpracovávané vrstvy půdy. Mezi agrotechnické opatření patří i ochranné obdělávání, kdy se cíleně na povrchu půdy využívají posklizňové zbytky plodin a biomasa meziplodin (Janeček a kol., 2012; Batysta a kol., 2014).

Mezi technická opatření patří (Šimek a kol., 2019):

- hrázky
- zatravněné pásy
- protierozní meze
- příkopy
- průlehy
- terasy
- ochranné nádrže

Technická opatření se doporučují jako hlavní prvek souhrnného systému protierozních opatření na pozemcích, kde povrchový odtok může ohrozit zastavěnou část obce. Účinnost technických opatření se zvětšuje, pokud jsou v kombinaci s protierozními opatřeními organizačního a agrotechnického charakteru (Janeček

a kol., 2012). Hlavním cílem technických opatření je zachycení a převedení povrchových vod při přivalových srážkách a ochrana zastavěného území (Homoláčová a kol., 2022).

3.2.2.2 Větrná eroze

Větrná eroze je přírodním úkazem, při kterém dochází vlivem větru k odnosu půdních částic na jiné místo, kde se půda následně usazuje (Vopravil a kol., 2013).

Větrná eroze postihuje asi 10 % orné půdy (MZe, ©2012). Podstatným činitelem, který ovlivňuje větrnou erozi, je stav a charakter půdy a odpor půdních částic. Odpor půdy určuje velikost a tvar částic, struktura a vlhkost půdy, drsnost půdního povrchu a rostlinný kryt (Janeček a kol., 2012). Vegetační kryt pozemku s využitím pokryvu z posklizňových zbytků je nejlepší ochranou proti větrné erozi (Fryrear a kol., 1985). Významnou roli hraje také délka erodovaného území, platí čím je delší území ve směru působení větru, tím se uvolňuje větší množství půdních částic. Přerušením délky území, například výsadbou lesních pásů, se výrazně zmenšuje účinnost větrné eroze (Janeček a kol., 2012). Větrná eroze postihuje především taková území, kde se počasí vyznačuje nízkými a proměnlivými srážkami, nestálou a vysokou rychlostí větru, hojným výskytem sucha a extrémní změnou teplot s velkým výparem (Pasák, 1970). Větrná eroze se vyskytuje převážně na půdách, která jsou bez rostlin, nebo je pokrývka zatím slabě vyvinuta (Toy a kol., 2002). Nejefektivnější ochrannou proti větrné erozi jsou tedy rostliny, kde nadzemní část tvoří přirozenou překážku větru a zeslabuje jeho sílu a podzemní část rostliny s kořeny pevně váže půdu. Souvislá stálá pokrývka tvoří perfektní ochranu půdy před větrem. Bohužel vybudování trvalého rostlinného pokryvu půdy po celý rok je v naší krajině nemožné (Janeček a kol., 2012).

Ochranná opatření půdy vůči větrné erozi rozdělujeme do 3 kategorií. Organizační, agrotechnická a technická opatření (Sklenička, 2003).

Mezi organizační opatření se řadí (Janeček a kol., 2012) :

- výběr pěstovaných plodin a vymezení druhů pozemků
- pásové střídání plodin
- tvar a velikost pozemku

Rychlost větru se sníží pěstováním plodin odlišných výšek, mezi vyšší rostliny se vysazují méně odolné plodiny (Podhrázká, Dufková, 2005).

Mezi agrotechnická opatření patří (Vopravil a kol., 2013):

- úprava struktury půdy
- zlepšení vlhkostního režimu půd
- ochranné obdělávání
- hrázkování, důlkování

Odolnost půdy před účinkem větrné eroze vzroste, pokud je půda dostatečně vlhká, hnojená organickými hnojivy nebo zeleným hnojením, pěstují se na ní jeteloviny a traviny a ponechávají se posklizňové zbytky (Podhrázká, Dufková, 2005).

Mezi technická opatření patří (Janeček a kol., 2012):

- větrolamy přírodní
- umělé

Nejefektivnější opatření proti větrné erozi tvoří větrolamy. Jsou to rozdílně široké pásy stromů a keřů, které jsou orientované kolmo na převládající směr větru. Tvoří stálou ochranu půdy před škodlivými následky větru. Větrolamy se zřizují s cílem chránit oblasti před odnosem ornice a plodin, ale i pro ochranu území před odnosem sněhové pokrývky, která chrání ozimy před vymrznutím (Khel a kol., 2017). Podmínkou vysoké efektivity větrolamu je zvolení vhodných dřevin. Měly by být preferovány dřeviny, které v krátké době zajistí dodatečnou účinnost, doplněné dlouhověkými zvolna rostoucími dřevinami, které jsou po čase nosnými. Současně by se měly používat dřeviny, které odpovídají přírodním podmínkám daného území (Janeček a kol., 2012). Účinnost větrolamů závisí na tom, jakou mají druhovou skladbu, jaký je jejich zdravotní stav, prostorové parametry a na jejich funkčním zapojení do krajinné skladby. Schopnost větrolamu plnit speciální potřeby je dále určena jeho vnitřní i vnější strukturou. Vnější struktura znázorňuje šířku, výšku, tvar a orientaci větrolamu. Vnitřní struktura znázorňuje množství a uspořádání větví, listů a kmenů stromů nebo keřů větrolamu (Brandle a kol., 2004).

Větrolamy dělíme na (Vlasák, Bartošková, 2007):

- neprodouvavý
- prodouvavý
- poloprodouvavý

Větrolamy mírně zlepšují vodní hospodářství a ochlazují krajinu (Cílek a kol., 2017). Využívají se po celém světě nejen za účelem snížení eroze půdy, ale i jako kontrola proti sněhovým závějím (Wilson, 1985). Neslouží

jen jako protierozní ochrana, ale i jako interakční prvek v rámci ÚSES a jako doprovodná zeleň u polních cest a průleहů (Vlasák, Bartošková, 2007).

3.2.3 Vodohospodářská opatření

Voda je podobně jako fosilní paliva neobnovitelným zdrojem a sucho se stává globálním problémem, který žádá globální řešení (Nichols, 2019). Jednou z případných forem řešení tohoto problému je zajištění větší retence a akumulace vody v krajině pomocí vodohospodářských opatření (Pearce, 2015).

V rámci společných zařízení vodohospodářského charakteru se řeší především vodní toky, zařízení k odvádění povrchových vod z území, odvodňovací a závlahová zařízení. V poslední době se klade stále větší důraz na zvyšování retenční schopnosti krajiny a zpomalení povrchového odtoku, což úzce souvisí s protipovodňovou ochranou (MZe, ©2012). Boj proti povodním, jejichž počet se postupně s globálními změnami zvyšuje, hraje důležitou roli vodohospodářských opatření (Ali, Modi, Mishra 2019). Mezi vhodná opatření, která jsou vodohospodářským a zároveň mají protipovodňový účinek, patří malé vodní nádrže, suché retenční nádrže nebo ochranné hráze na malých vodních tocích (MZe, ©2012). Tato opatření mohou zlepšit potenciál krajiny zadržovat vodu a zvýšit její odolnost vůči účinkům změny klimatu. Důležité je, že opatření pomáhají zadržovat vodu v půdě během vlhkých období a následně tuto vodu více zpřístupnit pro ekosystémy, zemědělství a lesnictví v obdobích sucha (GWPCEE, ©2015).

Podle Homoláčové a kol., (2022) navrhovaná vodohospodářská opatření můžeme rozdělit:

- opatření k zadržení vody v místě dopadu dešťových srážek a úpravě vodního režimu zamokřených pozemků
- opatření k odvádění povrchových vod z území
- opatření k ochraně před povodněmi a suchem
- opatření k ochraně vodních zdrojů
- opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích

3.2.4 Opatření k tvorbě a ochraně životního prostředí

Dle zákona č. 114/1992 Sb. se v § 3 uvádí, že územní systém ekologické stability krajiny *je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.*

Základním nástrojem pro řešení ekologické stability je územní systém ekologické stability. ÚSES slouží k propojování ekologicky stabilních ekosystémů a k zajištění pozitivního působení ekologicky stabilních ekosystémů na méně stabilní okolí (Bínová a kol., 2017).

Výsledkem působení ÚSES v krajině je nejen vyšší biodiverzita a stabilita samotných geobiocénů přirozených společenstev, ale zároveň také lepší stav agrosystémů, které na ně navazují a udržují jejich produkční schopnosti (Mazín, 2014).

Dle biogeografického významu se rozlišuje místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability (Zákon 114/1992 Sb.). Pozemkové úpravy zpracovávají místní ÚSES, který vychází z regionálního a nadregionálního ÚSES. Prvky ÚSES se mohou provádět také nezávisle na PÚ, pokud nejsou realizovány v rámci KoPÚ, jednotlivá opatření na sebe navazují a podporují jejich polyfunkčnost (Batysta a kol., 2014).

Skladebními prvky ÚSES jsou biocentra, biokoridory a interakční prvky (MZe, ©2012).

Biocentrum

Vyhláška č. 395/1992 Sb. definuje biocentrum jako biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svou velikostí a stavem umožňuje stálou existenci přirozeného nebo pozměněného, nicméně přírodě blízkého ekosystému.

Je to základní prvek ÚSES, který umožňuje svojí velikostí a stavem ekologických podmínek trvalou existenci cílových druhů a společenstev přirozeného genofondu krajiny (Sklenička, 2003).

Biokoridor

Biokoridor je skladebnou součástí ÚSES, která je ekologicky důležitým segmentem krajiny, propojuje biocentra a umožňuje migraci, šíření a oboustranné kontakty organismů, neumožňuje však trvalou existenci společenstev. Předpokladem funkčnosti biocenter je jejich délka a šířka, stav trvalých ekologických podmínek a struktura a druhové složení biocenóz (Maděra, Zimová, 2005).

Vyhláška č. 395/1992 uvádí, že biokoridor je území, které neumožňuje rozhodující části organismů stálou dlouholetou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry, díky čemuž vytváří z oddělených biocenter síť.

Na místní úrovni fungují biokoridory nejčastěji jako důležitá liniová společenstva, jejich význam nespočívá pouze v tom, že umožňují migraci organismů,

ale rozdělují a významně ovlivňují obširné plochy ekologicky nestabilních ploch (Maděra, Zimová, 2005).

Interakční prvky

Interakční prvky reprezentují významný přírodní nebo alespoň přírodě blízký biotop planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a dalších organismů (Hájek, 2012). Interakční prvek je krajinným segmentem, který na místní úrovni příznivě ovlivňuje působení základních skladebních částí ÚSES, jako jsou biocentra a biokoridory na okolní krajinu, která je méně stabilní (AOPK ČR, ©2021).

Mezi charakteristické interakční prvky patří remízky, skupiny stromů, solitérní stromy v polích, drobná prameniště, společenstva na mezích, vysokokmenné sady, aleje apod. (Maděra, Zimová, 2005). Typickým znakem interakčních prvků je jejich ekotonální charakter (Sklenička, 2003).

Interakční prvky dělíme na (Maděra, Zimová, 2005):

- existující
- navržené

Interakční prvky nejsou významné jen pro ÚSES, ale mají i funkci protierozní, obytnou, rekreační a estetickou. I přesto, že interakční prvky nejsou legislativně zakotveny v právních normách ČR, patří mezi důležité elementy doplňující jednotlivou síť biokoridorů a biocenter a jsou pro tvorbu krajiny značně zásadní. Je podstatné, aby se v plánech ÚSES, lesních hospodářských plánech a osnovách při provádění pozemkových úprav vymezovaly (Hájek, 2012).

3.3 Financování pozemkových úprav

Náklady na pozemkové úpravy hradí stát. Samotný proces pozemkových úprav je finančně velice náročný a peníze, které každoročně státní rozpočet uvolňuje, nemohou všechny potřeby a požadavky uspokojit. Proto je realizace pozemkových úprav dotována také z prostředků Evropské unie. V období let 2014-2020 to byl hlavně Program rozvoje venkova, v malém objemu rovněž Operační program Životní prostředí (EnviWeb, ©2021). V roce 2021 vydal SPÚ na pozemkové úpravy finanční prostředky v celkové výši 2,965 miliard Kč, to je historicky největší suma, kterou měl SPÚ k dispozici. Z Všeobecné pokladní správy, z rozpočtu MZe a rozpočtu SPÚ bylo čerpáno na pozemkové úpravy 2,842 miliardy Kč, přibližně 134 milionů Kč bylo čerpáno z Programu rozvoje venkova a 24 milionů Kč z Operačního programu Životní prostředí a 64 milionů Kč nově z Národního plánu obnovy (SPÚ, ©2022). Již zmíněný

Národní plán obnovy je plánem reforem a investic České republiky se záměrem snížit dopady pandemie COVID - 19 a oživit ekonomiku s využitím finančních prostředků z tzv. Nástroje pro oživení a odolnost, který byl členy Evropské rady schválen na období 2021-2027. Investice, které jsou zahrnuty v rámci NPO jsou rozděleny do 6 základních pilířů, které se dále dělí na komponenty, dané reformy a investiční akce. Ministerstvo zemědělství spravuje v rámci pilíře „Fyzická infrastruktura a zelená tranzice“ komponentu 2.6. Ochrana přírody a adaptace na klimatickou změnu, v rámci které bude podporovat provádění pozemkových úprav s pozitivním vlivem na prevenci eroze a zachycování srážek v krajině, subkomponenta 2.6.4. Příjemcem a realizátorem této subkomponenty je Státní pozemkový úřad a pro období let 2020-2023 je předpokládaná alokace ve výši 826,40 mil. Kč bez DPH (MZe, ©2009-2022).

Mezi další finanční zdroje pozemkových úprav patří již zmíněný vlastní rozpočet Státního pozemkového úřadu a Ředitelství silnic a dálnic, který z postavení stavebníka zčásti financuje pozemkové úpravy tam, kde jsou způsobeny stavební činností této organizace. Státní prostředky jsou určeny především k pořizování návrhů pozemkových úprav, z evropských zdrojů se provádějí zejména realizace společných zařízení (SPÚ, ©2021a). Na úhradě nákladů se mohou podílet i účastníci pozemkových úprav, popřípadě i jiné fyzické nebo právnické osoby, jestliže mají zájem na provedení pozemkových úprav. Stát jim může poskytnout subvence nebo dotace podle zvláštních předpisů (Pekárek a kol., 2010).

3.4 Nové principy pozemkových úprav na období 2021-2025

Novodobé pozemkové úpravy probíhají na území České republiky už téměř třicet let. Za toto období byla PÚ vyřešena zhruba třetina výměry zemědělského půdního fondu a v krajině bylo vystavěno více než 3,5 tisíce kilometrů víceúčelových cest, stovky dalších liniových opatření, která slouží především ke zvýšení protierozní a protipovodňové ochrany, zrealizováno bylo také velké množství vodních nádrží, rybníků a mokřadů i rozsáhlé plochy opatření ke zvýšení ekologické stability krajiny zejména v podobě ÚSES (Zeměměřič, ©2021).

Nudnost adaptovat se na klimatické změny, k nimž patří větší výskyt povodní z přívalových srážek, období sucha a degradace půdy se projevuje i v požadavcích na zvyšování počtu PÚ a jejich následujících provedení. PÚ je možno řešit nejenom akumulací a kvalitou vody v krajině, protierozní opatření a zvyšování biodiverzity, ale také oblast hydromeliorací, tedy snížit nežádoucí odvodnění krajiny a vyřešit

závlahy (SPÚ, ©2021). Státním pozemkovým úřadem byla vydána Koncepce pozemkových úprav na období let 2021-2025. Pro toto období Státní pozemkový úřad identifikoval svoji činnost v oblasti pozemkových úprav v nejvyšší možné rozsahu se strategií MZe a to především v oblasti předcházení dopadů klimatických změn. Nová koncepce má za cíl snížit dopady povodní i sucha v krajině a to s dlouhodobým účinkem (Zeměměřič, ©2021). Podstatná koncepce pozemkových úprav zůstává dlouhodobě zhruba shodná, nově se ovšem pozemkové úpravy budou ve větší míře zaměřovat na schopnost adaptace krajiny v závislosti na měnících se klimatických podmínkách (SPÚ, ©2021). Na rozdíl od předchozího období, kdy bylo prioritní zadržet vodu v krajině, bude pro příští období prioritou akumulace vody, její dlouhodobé zadržení v krajině a její účinné zužitkování. Výsledkem pozemkových úprav bude i návrh zajištění zdroje závlahové vody. Jednou z chystaných novinek v rámci pozemkových úprav bude i zahrnutí systémů zemědělského odvodnění do jejich řešení (Bílý, 2020).

Nové principy pozemkových úprav (SPÚ, ©2021):

- všechna opatření v rámci PÚ připravovat na klimatické podmínky plánované pro období 2050⁺ s účelem maximálního využití vody z přívalových srážek
- pro následující období bude prioritou dlouhodobé zadržení vody v krajině a její účinné využití
- výsledkem PÚ bude i návrh a realizování závlah se zřetelem na potřeby a nároky majitelů půdy
- součástí řešení PÚ bude projekt ochrany zdroje závlahové vody
- řešení PÚ i několika katastrálních územích najednou s ohledem na zdroj vody
- opatření realizovaná v PÚ v rámci PSZ budou tvořit souhrnný a navzájem propojený systém s mnoha funkcemi pro ochranu krajiny před suchem, povodněmi a erozí
- prioritou pro zahájení PÚ budou území postižená suchem

Aby bylo možné naplnit tyto principy, bylo nezbytné realizovat řadu kroků, mezi něž patřila změna prováděcí vyhlášky č. 13/2014 Sb. k 1. 1. 2022 v návaznosti na novelu zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. K 1. 7. 2022 proběhla aktualizace Metodického návodu k provádění pozemkových úprav (Zeměměřič, ©2021). Byla zpracována Studie klimatických charakteristik pro účely dimenzování prvků PSZ a posouzení projektových dokumentací

pro realizaci vodohospodářských staveb (Hanel a kol., 2021) a v 6/2020 byl představen Plán opatření pro řešení sucha prostřednictvím pozemkových úprav a adaptací hydromeliorací v horizontu 2030 (MZe, SPÚ, VÚMOP, ©2020).

4. Metodika

Literární rešerše byla vypracována na základě nastudovaných informací pojednávající o pozemkových úpravách. Informace byly získané z odborných knih a článků, z internetových zdrojů, zákonů a vyhlášek týkajících se pozemkových úprav.

Na základě konzultací s Ing. Blankou Kottovou, vedoucí práce, byly vybrány okresy Sokolov a Karlovy Vary pro řešení diplomové práce. Údaje o pozemkových úpravách jsem čerpala z portálu Ministerstva zemědělství - eAgri, podle kterého jsem vybrala 5 katastrálních území, kde byla ukončena komplexní pozemková úprava. Zvolila jsem Krásno nad Teplou, Bublava, Stanovice, Stráň a Otovice u Karlových Var.

Po vybrání katastrálních území jsem navázala spolupráci s Pozemkovým úřadem v Karlových Varech, kde mi byl pro spolupráci přidělen pracovník úřadu Ing. Miroslav Irovský. Ten mi poskytl data k vybraným katastrálním územím tj. plány společných zařízení s grafickými přílohami a projektovou dokumentací, ze kterých jsem získala informace o navrhovaných prvcích plánu společných zařízení. Dále mi byla poskytnuta fotodokumentace z realizace jednotlivých pozemkových úprav a tabulky realizací komplexních pozemkových úprav za celou Českou republiku, které byly podkladem pro zodpovězení výzkumných otázek. Veškeré podklady a data mi byla poskytnuta v elektronické podobě. Na základě prohlášení byla data použita jen ke studijním účelům.

Po získání všech potřebných podkladů a jejich prostudování následoval podrobný terénní průzkum ve vybraných katastrálních územích, kde byly využity mapy jednotlivých katastrálních území se zakreslenými navrženými prvky PSZ a projektová dokumentace vypracovaná při procesu KoPÚ. V terénu bylo hodnoceno, zda realizované prvky plánů společných zařízení odpovídají návrhu a jaký je jejich současný stav. Analyzovala jsem, zda došlo k realizaci prvků podle návrhu PSZ, jestli jsou prvky funkční nebo jestli při realizaci nedošlo ke změně oproti projektové dokumentaci. V každém vybraném katastrálním území jsem provedla fotodokumentaci realizovaných prvků. Terénní průzkum probíhal na podzim roku 2021(září, říjen, listopad). Pokud nebude uvedeno jinak, všechny fotografie v diplomové práci jsou pořízeny autorkou.

V katastrálním území Bublava byla v rámci JPÚ provedena výstavba dvou polních cest, cesty II a III, které zpřístupnily Panský rybník II a III. Vzhledem k tomu,

že tato diplomová práce se zabývá PSZ z KoPÚ, není s nimi v této práci počítáno a to i s ohledem na porovnání s jinými pracemi, ve kterých jsou zohledněny také jen KoPÚ.

Z dat, které jsem získala z PSZ a z projektové dokumentace, jsem popsala navrhované prvky pro zvolená katastrální území a z terénního průzkumu jsem zhodnotila realizované prvky. Součástí práce jsou grafy a tabulky vytvořené v Microsoft Excel, které znázorňují počty navrhovaných a realizovaných prvků.

Závěrečné vyhodnocení počtu navržených a zrealizovaných prvků ve vybraných katastrálních územích je znázorněné pomocí grafů a tabulek. Ty znázorňují počet navržených a zrealizovaných jednotlivých prvků a jejich poměr v řešeném území. Byly zodpovězeny výzkumné otázky, součástí zodpovězených otázek jsou také grafy a tabulky.

5. Charakteristika území

Zájmové území se nachází v Karlovarském kraji, který leží na západě České republiky (obrázek č. 1). Kraj vznikl rozdělením kraje Západočeského na Plzeňský a Karlovarský. Na severu a západě uzavírá území naší republiky státní hranice s Německem, na východě sousedí s Ústeckým krajem a na jihu s krajem Plzeňským.

Svoji rozlohou 3 310 km² se řadí Karlovarský kraj k těm nejmenším, zaujímá pouze 4,2 % území ČR (ČSÚ, ©2021).



Obrázek 1: Karlovarský kraj (mapa České republiky, ©2022)

5.1 Okres Sokolov

Dvě analyzovaná katastrální území se nachází v okrese Sokolov, který leží v severní části západních Čech (obrázek č. 2). Okres Sokolov je nepravidelného a mírně protáhlého tvaru. Na severu hraničí se Spolkovou republikou Německo, na jihu a západě sousedí s okresem Cheb, na východě sousedí s okresem Karlovy Vary. Se svojí rozlohou 754 km² patří okres k nejmenšímu okresu v Karlovarském kraji, zaujímá jen 22,75 % jeho celkové rozlohy. Povrch okresu je hlavně kopcovitý, v jeho severní části prostupuje masiv Krušných hor, na jihu se rozkládají pahorkatiny Slavkovského lesa. Nejvyšším bodem okresu je vrch Špičák s nadmořskou výškou 991 m u Stříbrné v Krušných horách, nejnižší bod má nadmořskou výšku 375 m (ČSÚ, ©2020).

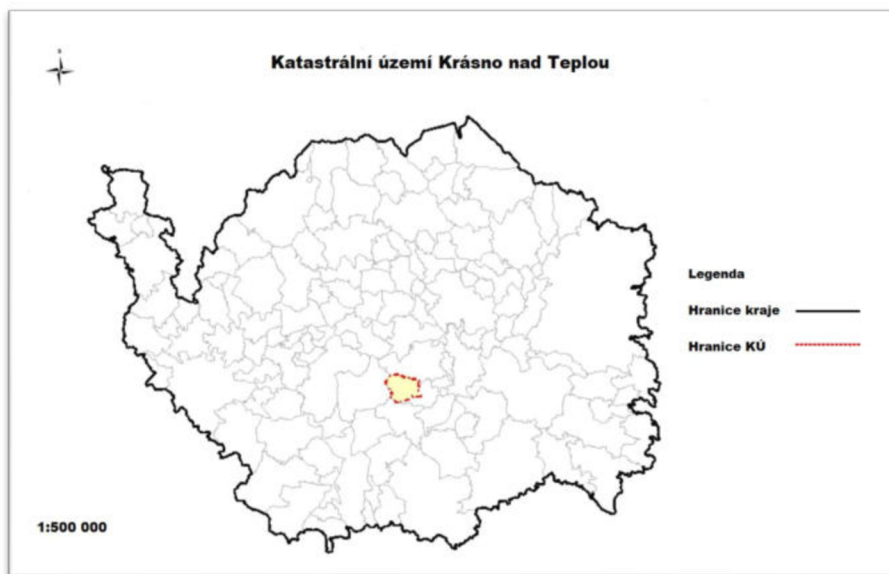


Obrázek 2: Mapa okresu Sokolov (Wikipedia, ©2023)

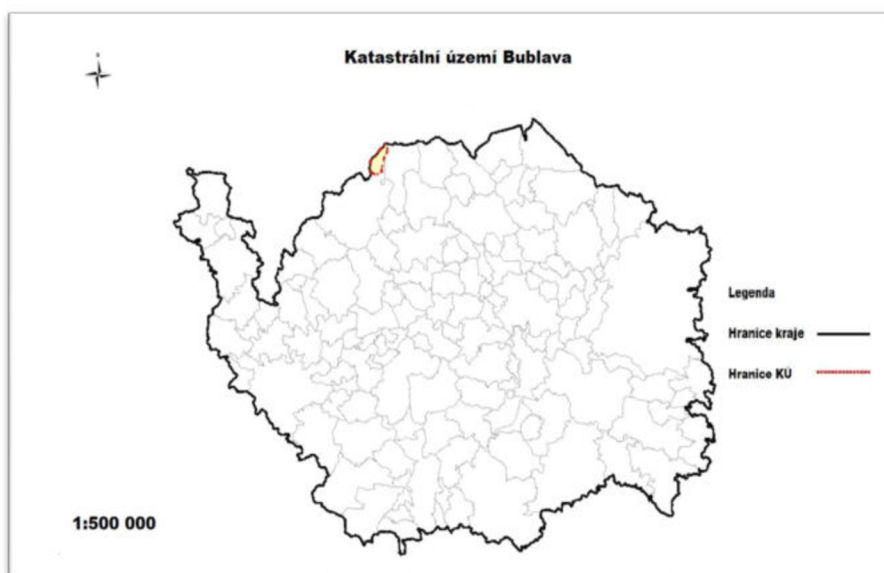
Okres Sokolov se člení na 2 správní obvody obcí s rozšířenou působností (Sokolov a Kraslice) a 4 správní obvody obcí s pověřeným obecním úřadem (Horní Slavkov, Chodov, Kynšperk nad Ohří a Loket). V okrese je 38 obcí, 13 z nich má statut města (Březová, Habartov, Horní Slavkov, Chodov, Kraslice, Krásno, Kynšperk nad Ohří, Loket, Nové Sedlo, Oloví, Přebuz, Rotava, Sokolov) a 1 obec (Svatava) je městysem (Státní správa, ©2000-2021).

Okres Sokolov se vyznačuje poměrně drsnými klimatickými podmínkami s nízkou průměrnou roční teplotou ovzduší a poměrně krátkou dobou slunečního záření. Území okresu bylo vždy bohaté na přírodní suroviny. Již ve středověku zde byla využívána bohatá ložiska cenných a užitkových rud, která se nalézala v obou horských pásmech. Sokolovský okres je okresem značně průmyslovým, nejpočetněji je zde zastoupen průmysl paliv, dále pak průmysl strojírenský, chemický, textilní a průmysl skla, keramiky a porcelánu. Oproti tomu zemědělství na Sokolovsku není příliš významné. Vzhledem k rozsáhlé důlní činnosti je půdní fond nepříliš vhodný k zemědělské činnosti. Více než polovina okresu je pokryta lesní půdou, nejvíce zalesněným územím je území Krušnohoří a Slavkovského lesa. V lesích převažuje smrk a jsou zde i značně zastoupeny listnaté stromy (ČSÚ, ©2020).

V rámci okresu Sokolov byla vybrána dvě katastrální území – Krásno nad Teplou a Bublava (obrázek č. 3 a obrázek č. 4).



Obrázek 3: Katastrální území Krásno nad Teplou (upraveno dle Geoportálu DMS KK, ©2021)



Obrázek 4: Katastrální území Bublava (upraveno dle Geoportálu DMS KK, ©2021)

5.1.1 Katastrální území Krásno nad Teplou

Město Krásno leží v nadmořské výšce 700 m v krajině Slavkovského lesa a je umístěno přímo v prostředku lázeňského trojúhelníku, který tvoří města Karlovy Vary, Františkovy lázně a Mariánské lázně. Město je vzdálené 15 km jižně od Karlových Varů a 12 km jihovýchodně od Sokolova. První zmínka o Krásnu je z roku 1241 a to v kronice anglického kronikáře Bartholomea Angelica. V roce 1355 bylo Krásno povýšeno na městečko a byla mu udělena práva pro doly a rýžoviště cínu. V Krásně se nacházely přední cínové doly v Evropě. V 19. století nastává úpadek cínařství

a začíná se rozvíjet výroba porcelánu. Po druhé světové válce a nástupu komunistů se dočasně uzavřel Slavkovský les z důvodu zřízení vojenského prostoru a přišla tak devastace obce. V roce 2007 byl obci navrácen status města (Město Krásno, ©2021).

5.1.2 Katastrální území Bublava

Obec Bublava leží při státních hranicích s Německem asi 4,5 km od města Kraslic. První zmínka o obci pochází z roku 1601 v souvislosti rozvojem hornictví v sousední obci Tisová. Před druhou světovou válkou měla obec více než 4000 obyvatel, oproti tomu dnes zde žije trvale asi 404 obyvatel. Obec leží v údolí podél Bublavského potoka a mezi kopci Bleiberg (Olověný vrch, 802 m. n. m.) a Aschberk (Kamenáč, 936 m. n. m.). Oblast Bublavy je známá jako oblast zimních sportů, milovníky lyžování láká nejen místní lyžařský areál, ale i oblíbené běžecké trasy. I v létě je oblast oblíbená pro své krásy přírody, kterou ocení turisté i cyklisté (Obec Bublava, ©2020).

5.2 Okres Karlovy Vary

Tři analyzovaná katastrální území se nachází v okrese Karlovy Vary (obrázek č. 5), který na severu sousedí se Spolkovou republikou Německo, na západě s okresy Sokolov a Cheb, na východě pak s okresy Chomutov a Louny a na jihu s okresem Plzeň - sever. Jeho rozloha je 1 511 km². Okres Karlovy Vary má mírné horské klima, které je ovlivněno Krušnými horami a rozlehlými lesy. Nejvyšším bodem okresu je Klínovec s nadmořskou výškou 1 244 m. Nejvýše položenou obcí je Boží Dar v 1 020 m nad mořem, oproti tomu obec Stráž nad Ohří leží v nejnižší nadmořské výšce 328 m (ČSÚ, ©2022).

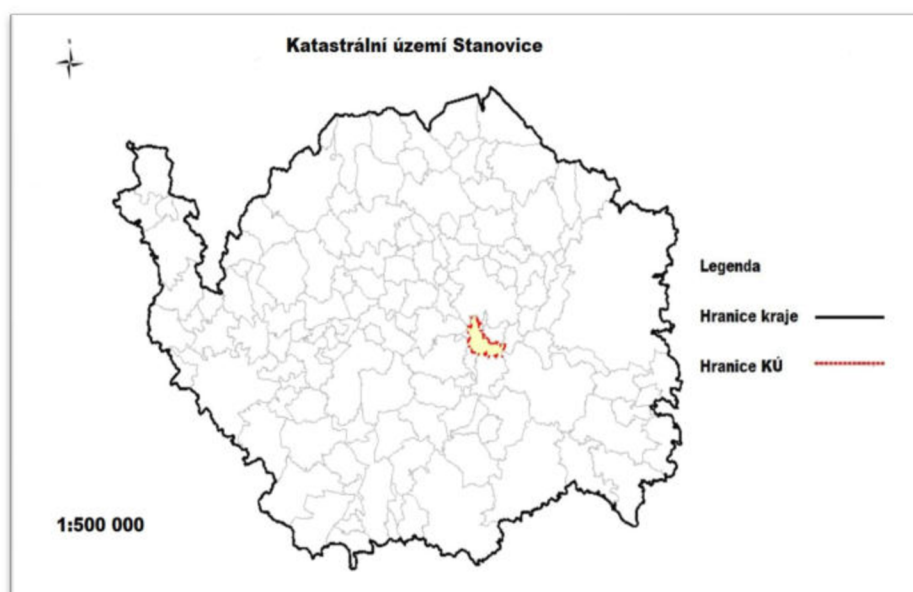


Obrázek 5: Mapa okresu Karlovy Vary (Wikipedia, ©2023)

Okres Karlovy Vary se člení na 2 správní obvody s rozšířenou působností (Karlovy Vary a Ostrov) a 3 správní obvody obcí s pověřeným obecním úřadem (Nejdek, Toužim, Žlutice) V okrese je 56 obcí, 15 z nich má statut města (Abertamy, Bečov nad Teplou, Bochov, Boží Dar, Horní Blatná, Hroznětín, Chýše, Jáchymov, Karlovy Vary, Krásné Údolí, Nejdek, Nová Role, Ostrov, Toužim, Žlutice) (Státní správa, ©2000-2022).

Hospodářsky lze okres Karlovy Vary charakterizovat jako průmyslově–zemědělský se značným podílem lázeňství a cestovního ruchu. Počátek a rozvoj průmyslu je spojen s těžbou nerostů v Krušných horách. Z přírodních zdrojů jsou nejvýznamnější léčivé termální prameny v Karlových Varech a radioaktivní vody v Jáchymově. Dále jsou v okrese významná ložiska kaolinu, těží se zde i kámen, písek, bentonit a dřevní hmota.

V rámci okresu Karlovy Vary byla vybrána tři katastrální území – Stanovice, Otovice u Karlových Var a Stráň (obrázek č. 6, obrázek č. 7 a obrázek č. 8).



Obrázek 6: Katastrální území Stanovice (upraveno dle Geoportálu DMS KK, ©2022)



Obrázek 7: Katastrální území Otovice u Karlových Var (upraveno dle Geoportálu DMS KK, ©2022)



Obrázek 8: Katastrální území Stráž (upraveno dle Geoportálu DMS KK, ©2022)

5.2.1 Katastrální území Stanovice

Obec Stanovice leží v nadmořské výšce 572 m n. m, 7 km od Karlových Varů a má 4 části – Stanovice, Dražov, Hlinky a Nové Stanovice. První písemná zmínka o obci je z roku 1358, která se týkala stanovického dřevěného kostela, který nechali postavit Hrabšiči. Dle názorů historiků mají Stanovice slovanský původ, o tom svědčí i nejstarší jméno obce – Stanovišť, původně vojenské stanoviště nebo hlídka.

O slovanském původu vypovídají i chalupy v obci, které byly stavěny po slovanském způsobu do kruhu. V blízkosti obce leží na Lomnickém potoce vodní nádrž Stanovice, která zásobuje Karlovy Vary pitnou vodou (Místopisy, ©2022a).

5.2.2 Katastrální území Otovice u Karlových Var

Obec Otovice leží v nadmořské výšce 417 m n. m., 3 km severně od Karlových Varů. První písemná zmínka o obci pochází z roku 1325. Celé okolí obce je poznamenáno historickou povrchovou těžbou uhlí a kaolínu. Dnes nacházíme pozůstatky v podobě mělkých zaplavených lomů. Jediný lom na kaolín, který je stále v provozu, se nachází severně od Otovic a je to lom Katzenholz (Místopisy, ©2022b).

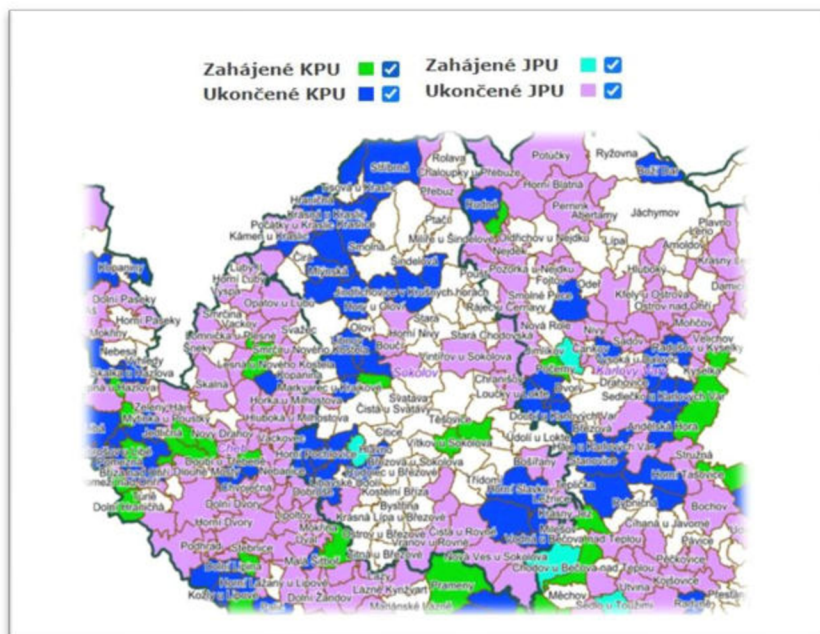
5.2.3 Katastrální území Stráň

Stráň je místní částí obce Sadov, která leží 9 km severovýchodně od města Karlovy Vary. Je to malá obec oklopená lesy s krásným výhledem na Krušné hory. Leží na silnici III. třídy 22114 z Boru do Radošova v útlé stráni, která dala obci její jméno (Wikipedie, © 2021). První písemná zmínka o obci je z roku 1525. Sídlo bylo zřejmě založeno na křižovatce obchodní cesty z Ostrova do Radošova a spadalo pod Šlikovské panství. Původně samostatná obec byla v letech 1960-1970 spravována obcí Bor. V roce 1970 byla spolu s Borem sloučena pod obec Sadov (Obec Sadov, © 2021).

6. Současný stav řešené problematiky

6.1 Současný stav pozemkových úprav v okrese Sokolov

Okres Sokolov se skládá ze 129 katastrálních území o celkové rozloze 754 km² (Katastrální mapy, ©2021a). Do současné doby (tj. září 2021) bylo pozemkovými úpravami dotčeno 61 katastrálních území (obrázek č. 9).



Obrázek 9: Mapové zobrazení stavu pozemkových úprav v okrese Sokolov (eAgri 2021)

V těchto katastrálních území proběhlo celkem 39 komplexních pozemkových úprav a 81 jednoduchých pozemkových úprav (Pozemkový úřad Karlovy Vary, 2021) tabulka č. 1.

	KoPÚ	JPÚ
Ukončené	32	79
Neukončené	6	2
Zrušené	1	-
Celkem	39	81

Tabulka č. 1 – Přehled pozemkových úprav v okrese Sokolov (upraveno dle Pozemkového úřadu Karlovy Vary 2021)

Komplexní pozemkové úpravy v okrese Sokolov

Ukončené KoPÚ (32)

Bublava, Dolina u Krajkové, Dolní Hluboká, Dolní Pochlovice, Háje nad Teplou, Heřmanov v Krušných horách, Hlavno, Horní Pochlovice, Horní Slavkov, Hrádek u Krajkové, Hraničná, Chlum Svaté Máří, Chotíkov u Kynšperka nad Ohří, Jindřichovice v Krušných Horách, Kaceřov u Kynšperka nad Ohří, Kamenný Dvůr, Kostelní, Krajková, Kraslice, Krásná u Kraslic, Krásno nad Teplou, Kynšperk nad Ohří, Libnov, Liboc u Kraslic, Liboc u Kynšperka nad Ohří, Loučná v Krušných horách, Luh nad Svatavou, Mlýnská, Sněžná, Stříbrná, Studenec u Oloví, Šabina

Neukončené KoPÚ (6)

Horní Částkov, Mezihorská, Radvanov, Smrkovec u Březové, Staré Sedlo u Sokolova, Vítkov u Sokolova

KoPÚ zrušené (1)

Staré Sedlo u Sokolova

Jednoduché pozemkové úpravy v okrese Sokolov

Ukončené JPÚ (79)

Bošířany-2, Boučí, Bublava-3, Čistá u Rovné-2, Dasnice-5, Dolní Chodov, Háj u Jindřichovic-3, Hlavno-2, Horní Částkov-3, Horní Slavkov-5, Hrádek u Krajkové, Hraničná-2, Chlum Svaté Máří-4, Chranišov, Jindřichovice v Krušných horách- 2, Kaceřov u Kynšperka nad Ohří, Kamenný Dvůr, Kfely u Horního Slavkova, Krajková-2, Kraslice, Krásná u Kraslic-3, Krásno nad Teplou-2, Ležnice, Ležnička, Liboc u Kraslic, Liboc u Kynšperka nad Ohří, Lobzy u Březové, Loučky u Lokte, Loučná v Krušných horách, Louka u Mariánských lázní, Luh nad Svatavou-3, Milešov, Mlýnská, Nová Ves u Sokolova-2, Počátky u Kraslic, Přebuz, Radvanov-2, Staré Sedlo u Sokolova, Studenec u Oloví, Šabina-2, Štědrá u Kynšperka nad Ohří-3, Týn u Lomnice, Valtěřov u Kraslic, Vintířov u Sokolova, Vranov u Rovné, Zlatá u Kynšperka nad Ohří

Neukončené JPÚ (2)

Dasnice, Jindřichovice v Krušných horách

6.1.1 Komplexní pozemková úprava Krásno nad Teplou

Řešené katastrální území: Krásno nad Teplou

Důvody zahájení PÚ: Žádost vlastníků nadpoloviční výměry ZP, hlavní impulz od obce

Cíl PÚ: Uspořádání vlastnických práv a vztahů k pozemkům, zajištění podmínek pro racionální hospodaření vlastníků půdy, zpřístupnění pozemků, návrh opatření k omezení zrychleného odtoku vody, zajištění podmínek pro zlepšení životního prostředí

Výměra obvodu pozemkové úpravy v ha: 501

Datum zahájení KoPÚ: 10. 09. 2004

Datum zapsání do katastru: 24. 11. 2008

Projekční firma: Jaromír Bočan, Karlovy Vary

Počet vlastnických parcel před zahájením: 445

Počet vlastnických parcel po ukončení: 414

(Pozemkový úřad Karlovy Vary, 2021).

6.1.1.1 Návrh PSZ Krásno nad Teplou

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Návrh doplnění některých cest vychází ze současného stavu cest, které byly původně vybudovány a jsou dosud funkční, u některých cest kromě běžné údržby, není třeba provádět žádné úpravy. Pro pozemky, které nelze současnými polními cestami dopravně obsloužit, se navrhuje cesty zcela nové. Je navržena také obnova nebo rekonstrukce stávajících cest, které byly v minulosti značně poškozeny nebo zcela zanikly. (ENERGOECO K. Vary, 2006). Navržené cesty i s parametry jsou uvedeny v tabulce č. 2.

Označení	Typ	Parametry	Poznámka
HC 1	navržená	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	výstavba
HC 1'	navržená	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	rekonstrukce
HC 2	navržená	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	výstavba
HC 2'	navržená	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	rekonstrukce
HC 3	navržená	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	výstavba
HC 7	navržená	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	výstavba
HC 17	stávající	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	bez navržených úprav
HC 19a	stávající	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	bez navržených úprav
HC 19	navržená	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	rekonstrukce

HC 19'	stávající	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	bez navržených úprav
HC 22	stávající	P 4,5/30, jednopruhová vozovka šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5 m	bez navržených úprav
VC 1a	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	výstavba
VC 4	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	rekonstrukce
VC 5	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	výstavba
VC 6	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	výstavba
VC 8	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	výstavba
VC 9	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	rekonstrukce
VC 10	stávající	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	bez navržených úprav
VC 10'	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	výstavba
VC 11	stávající	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	bez navržených úprav
VC 11'	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	výstavba
VC 12	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	rekonstrukce
VC 13	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	rekonstrukce
VC 14	stávající	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	bez navržených úprav
VC 18	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	rekonstrukce
VC 20	stávající	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	bez navržených úprav
VC 21	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	rekonstrukce
VC 21'	navržená	P 4,0/20, jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5 m	rekonstrukce
PC 15	navržená	šíře 1-1,5 m	výstavba
PC 16	stávající	šíře 1-1,5 m	bez navržených úprav
PC 16'	navržená	šíře 1-1,5 m	výstavba
PC 16''	navržená	šíře 1-1,5 m	rekonstrukce
PC 16a	navržená	šíře 1-1,5 m	rekonstrukce

Tabulka č. 2 – Přehled navržené cestní sítě v katastrálním území Krásno nad Teplou (Šestáková dle ENERGOECO,2006)

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Řešené území se nachází v chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. V rámci KoPÚ nejsou navrženy žádné zásady v rozporu s ochrannými podmínkami oblasti. Na území se nachází regionální i lokální prvky ÚSES, definované pro potřeby územně plánovací dokumentace obce. Přehled navržených krajinařských opatření pro katastrální území Krásno nad Teplou znázorňuje tabulka č. 3.

Označení	Typ	Stav	Opatření	Poznámka
LBC 2	stávající	funkční	nejsou potřebná	nenarušovat vodní režim
LBC 5	stávající	funkční	nejsou potřebná	ponechat spont. vývoji
LBC 6	stávající	funkční	nejsou potřebná	ponechat spont. vývoji
LBC 10	navržený	nefunkční	výsadba dřevin	ponechat spont. vývoji
LBC 15	stávající	funkční	nejsou potřebná	—

LBC 22	stávající	funkční	odstranění nevhodných dřevin, modřinu	TTP využívat exten. způsobem
RBK 1018	navržený	nefunkční	revitalizace vodoteče, výsadba 10 skupinek dřevin	propojuje RBC 1138 s NBK K 46 obě lokality mimo OUÚ
LBK 2A	stávající	funkční	nejsou potřebná	propojuje LBC 5 a LBC 2, ponechat spont. vývoji
LBK 2B	navržený	nefunkční	vytvoření otevřeného koryta s veg. doprovodem	
LBK 3A	stávající	funkční	nejsou potřebná	propojuje LBC 5 a LBK 7
LBK 3B	navržený	nefunkční	Doplnit remízky se stávajícími dřevinami	ponechat spont. vývoji
LBK 5	stávající	funkční	nejsou potřebná	propojuje LBC 6 s RBC za hranicí OUÚ, TTP ponechat spont. vývoji
LBK 7	stávající	funkční	nejsou potřebná	propojuje LBC s biocentry, za hranicí obce, ostatní plochy využít jako TTP
LBK 26	stávající	funkční	nejsou potřebná	propojuje LBC 15 s lokalitami za hranicí obce, ponechat spont. vývoji
LBK 27	stávající	funkční	nejsou potřebná	propojuje LBC 22 s lokalitami za hranicí obce, ponechat spontánnímu vývoji
S1	stávající	funkční	zachovat stávající charakter	porosty dřevin rybník Bažina
S2	stávající	funkční	zachovat stávající charakter	samostatný remíz
S4	stávající	funkční	zachovat stávající charakter	rybník s travnatým údolíčkem
S5	stávající	funkční	zachovat stávající charakter	doprovodný porost
S6	stávající	funkční	zachovat stávající charakter	doprovodný porost Dlouhé stoky

Tabulka č. 3 – Přehled navržených krajinářských opatření v katastrálním území Krásno nad Teplou (Šestáková dle ENERGOECO,2006)

Opatření pro ochranu půdního fondu

Vodní eroze

V řešeném území bylo při průzkumech a bonitačním rozboru zjištěno 87 ha mírně svažitéch pozemků, 22 ha středně svažitéch pozemků a 20 ha pozemků bylo vyhodnoceno se svažitostí výraznou (12-17°). Posouzení těchto výrazně svažitéch pozemků z hlediska hodnocení erozního smyvu dle univerzální rovnice Wischmeier – Smith prokázala překročení přípustné ztráty půdy eventuelním pěstování řepky ozimé a zejména brambor. Všechny tyto pozemky byly vedeny v KN jako orná půda, ale návrhem KoPÚ došlo ke změně v důsledku protierozní ochrany svažitéch pozemků k jejich převodu do TTP, je jejich erozní ohroženost vyloučena. Čtyři pozemky s mírnou svažitostí, u kterých majitel nesouhlasil s převodem z orné půdy do TTP, by v případě zornění této půdy mohly být erozně ohroženy. V současnosti jsou tyto pozemky zatravněny (ENERGOECO K. Vary, 2006).

Větrná eroze

V řešeném katastrálním území dle mapy ohroženosti ČR větrnou erozí, nepřichází větrná eroze v úvahu.

Vodohospodářská opatření

Meliorované pozemky

Celé katastrální území obce Krásno leží ve vyhlášené Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les a Chráněné oblasti přirozené akumulace vod Chebská pánev. V katastru je dále chráněné území výskytu rašeliny – Krásenský peloid.

V řešeném území se nachází pozemky, které byly odvodněny v rámci stavby Horní Slavkov I v roce 1986. Všechna meliorační zařízení jsou vesměs funkční a kromě údržby nevyžadují návrh jiných opatření.

Návrh lokálního biokoridoru LBK 2B předpokládá vytvoření mokré cesty pro vodní a vlhkomilné živočichy, proto se navrhuje otevření zatrubněné vodoteče v délce 270 m (ENERGOECO K. Vary, 2006).

V tabulce č. 4 je přehled navržených vodohospodářských opatření pro katastrální území Krásno nad Teplou.

Označení	Typ	Stav	Opatření	Poznámka
Vodní plocha 1	navržená	neuspokojivý	odbahnit, vykácet náletovou zeleň, vybudovat požerák, bezpečnostní přeliv, dosypat a urovnat těleso hráze	slouží v současnosti k podchycení meliorovaných vod a jejich zadržení v krajině
Vodní plocha 2	navržená	neuspokojivý	odbahnit, vykácet náletovou zeleň, vybudovat požerák, bezpečnostní přeliv, dosypat a urovnat těleso hráze - pro pěší provoz	víceúčelová nádrž
Vodní plocha Pískoviště	navržená	funkční	urovnat korunu hráze, odstranit náletovou zeleň	doporučení vlastníkovi
Vodní plocha Močál	navržená	funkční	doplnit nádrž požerákem, opravit těleso hráze, pročistit zemní příkopy	plocha slouží k zadržení meliorovaných vod

Tabulka č. 4 – Přehled navržených vodohospodářských opatření v katastrálním území Krásno nad Teplou

(Šestáková dle ENERGOECO,2006)

6.1.1.2 Realizace prvků PSZ Krásno nad Teplou

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

V rámci opatření souvisejících ke zpřístupnění pozemků byly realizovány dvě rekonstrukce stávajících cest (HPC 1' a HPC 19) a nově byly vybudovány tři polní cesty (HPC 1, VPC 5 a VPC 8).

Polní cesta HPC 1' - stávající hlavní polní cesta na severozápadě území, která vede do intravilánu obce. Tato cesta prošla rekonstrukcí, dříve sloužila jako přístupová cesta k okolním hospodářským pozemkům (obrázek č. 10). HPC 1'

byla rekonstruována v úseku 1265 – 1465 m, povrch je kamenný dlážděný (štetová cesta). Cesta je oboustranná jednopruhová v kategorii P 4,5/30, šíře vozovky 3,5 m, krajnice 2 x 0,5 m. V trase je vybudována výhybna (obrázek č. 11). Odvodnění je zde řešeno bez příkopu. Zemní pláň je odvodněna za pomoci drenáže zaústěné do vsakovacích jám.



Obrázek č. 10 - Původní stav cesty HPC1' před realizací (PÚ Karlovy Vary)



Obrázek č. 11 – HPC 1' výhybna (autorka)

Součástí polní cesty je oboustranná doprovodná zeleň, která byla dodatečně vysázena v roce 2020 městem Krásno. Tato výsadba proběhla mimo komplexní pozemkovou úpravu (Josef Havel, IX. 2021, in verb). Cesta navazuje na nově vybudovanou cestu HPC 1 a je realizována dle PSZ.

Polní cesta HPC 19 - Původní polní cesta, která vede severozápadně směrem ke Komářím rybníkům a Třidomí, byla před rekonstrukcí v nevyhovujícím stavu (obrázek č. 12). Na mnoha místech byly výmoly, cesta byla bez funkčního odvodnění s nevyhovujícími propustky, nedostatečná byla i šířka vozovky. V rámci rekonstrukce byla cesta rozšířena, povrch cesty je z asfaltobetonu, bylo doplněno odvodnění v podobě cestního příkopu zpevněného betonovým odvodňovacím žlabem (obrázek č. 13). Cesta je jednopruhová v kategorii P 4,5/30 o délce 1050 m s 1 výhybnou, podélným odvodněním, se 4 sjezdy na přilehlé zemědělské pozemky (obrázek č. 14). V rámci rekonstrukce vozovky byly rekonstruovány i tři cestní propustky. Polní cesta je realizována dle PSZ.



Obrázek č. 12 – Původní polní cesta HPC 19
(PÚ Karlovy Vary)



Obrázek č. 13 – Realizace příkopu HPC 19 (PÚ Karlovy
Vary)



Obrázek č. 14 – výhybna HPC 19 (autorka)

Polní cesta HPC 1 – Byla nově vybudována v úseku 0 – 1265 m. Polní cesta je se souhlasem Lesů ČR napojena na severozápadě území na lesní cestu č. 22 a vede na jihovýchod, postupně se stáčí zcela na východ území. Povrh je zpevněn asfaltovým povrchem, od úseku 1080 m (kde se kříží s VPC 5) je povrh kamenný dlážděný - štětová cesta (obrázek č. 15). Vegetační doprovodná zeleň 26 ks ovocných stromů (třešně, hrušky, slivoně) je vysázena v úseku 380 - 1050 m. (obrázek č. 16). Doprovodná zeleň je v dobrém stavu, je chráněna před okusem zvěří. Cesta je oboustranná jednopruhová v kategorii P 4,5/30, šíře vozovky 3,5 m, krajnice 2 x 0,5 m. V trase je vybudována výhybna a jeden hospodářský sjezd. Odvodnění cesty je řešeno příkopem podél její jižní až jihovýchodní hrany cesty. Voda je převáděna z příkopu třemi propustky, kde odtéká po svahu přirozeným zvlněním terénu do údolí a stávající vodoteče. Polní cesta je realizována dle PSZ.



Obrázek č. 15 – HPC 1 navazující na HPC 1' (autorka)



Obrázek č. 16 – Dřeviny cesta HPC 1 ochrana proti okusu (autorka)

Polní cesta VPC 5 – Nově navržená polní cesta, která vede po okraji lesa ve směru k rozhledně, byla vybudována v délce 370 m a navazuje na HPC 1. V rámci realizace došlo k výstavbě celé konstrukce cesty, cesta je oboustranná jednopruhová v kategorii P 4,0/30, šíře vozovky 3,0 m, krajnice 2 x 0,5 m. Povrch cesty je kamenný štětový. Cesta je bez příkopu, odvodnění je zde řešeno přelivem, příčným sklonem do okolního terénu. Cesta je realizována dle PSZ.

V trase křížení cesty HPC 1 s VPC 5 a po celém úseku VPC 5 byla dodatečně vysázena v roce 2020 oboustranná doprovodná zeleň městem Krásno. Tato výsadba proběhla mimo komplexní pozemkovou úpravu (Josef Havel, IX. 2021, in verb).

Polní cesta VPC 8 – Nově navržená polní cesta skládající se ze dvou částí. První část představuje vlastní cestu v délce 162,77 m, která je dopravně připojena na stávající komunikaci Krásno – Bečov silnici II/208 (obrázek č. 17). Tato krátká nová polní cesta vede podél nového oplocení zemědělského areálu na západ, kde navazuje na stávající lesní cestu č. 21 (obrázek č. 18). Cesta byla navržena se šířkou vozovky 3 m a se zemní zatravněnou krajnicí v šířce 0,5 m. Povrch cesty je asfaltobetonový s jednou výhybnou. Druhá část, která souvisí s VPC 8 se týká nově upravené zpevněné plochy, která je pojízdná automobily (obrázek č. 19). Konstrukce této plochy je z kamenné prosívky. Zbývající část je zatravněná, podél jsou vysázeny keře. Cesta je realizována dle PSZ.



Obrázek č. 17 – VPC 8 napojení na II/208 (autorka)



Obrázek č. 19 – VPC 8 zpevněná plocha z kamenné prosívky (autorka)



Obrázek č. 18 – VPC 8 napojení na lesní cestu č. 21 (autorka)

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci KoPÚ Krásno nad Teplou byla navržena stavba jednoho lokálního biocentra, jednoho regionálního biokoridoru a dvou lokálních biokoridorů. Proběhla pouze realizace lokálního biokoridoru a to LBK 2B.

Biokoridor LBK 2B - biokoridor vede na severozápadě řešeného území, prochází mělkým údolím a jeho základem byla revitalizace recipientu, hlavního melioračního zařízení, svodných a sběrných drenů plošného odvodnění. Původní zatrubněný kanál byl otevřen formou lichoběžníkového koryta, dno je tvořeno drátokošovou matrací. Výplň drátokošů tvoří materiál ze živcového lomu (obrázek č. 20). Svahy koryta byly překryty zeminou, osety luční travní směsí a byly osázeny doprovodnou zelení (javor, jeřabina, topol). V plánu společných zařízení nebylo popsáno rostlinné složení a parametry, takže nelze posoudit, zda je LBK 2B podle plánu společných zařízení. Do krajiny ovšem zapadá a má návaznost na další složky ÚSES.



Obrázek č. 20 – Výplň drátokošů LBK 2B (Pozemkový úřad 2021)

Vodohospodářská opatření

V k.ú. Krásno nad Teplou bylo v rámci vodohospodářských opatření navrženo odbahnění dvou stávajících vodních ploch, vykácení náletové zeleně, vybudovat požeráky, bezpečnostní přelivy a urovnat tělesa hráze. U dvou funkčních vodních ploch Pískoviště a Močál, bylo doporučeno vlastníkovi urovnat korunu hráze a odstranit náletovou zeleň, vybudovat požerák a opravit těleso hráze. Nebyla realizována žádná navrhovaná vodohospodářská opatření.

6.1.1.3 Zhodnocení realizovaných opatření Krásno nad Teplou

Realizované polní cesty jsou v dobrém stavu, jejich výstavba a rekonstrukce proběhla v nedávné době. Cesty HPC 1, HPC 19, VPC 8 jsou asfaltobetonové, v současnosti nejsou narušeny hojným provozem ani nejsou narušeny vlivem přírodních podmínek. Cesty HPC 1 a VPC 5 mají netradiční povrch. Jedná se o kamenné dlážděné tzv. štětové cesty (obrázek č. 21). Cesty jednak splňují účel zpřístupnění zemědělských pozemků, ale zároveň zachovávají historický ráz v okolí starobylé Krásenské rozhledny (obrázek č. 22).



Obrázek č. 21 – Detail štetové cesty (autorka)



Obrázek č. 22 – Štetová cesta vedoucí ke Krásenské rozhledně (autorka)

Cesty HPC 1, HPC 19 a část cesty VPC 8 jsou nejčastěji využívány zemědělskou technikou, HPC 19 má také vazbu na propojení do sousedních katastrálních území a je zároveň i cestou lesní, která umožňuje i svoz dřeva (obrázek č. 23). Plní tedy specifickou funkci.



Obrázek č. 23 – Specifická funkce HPC 19 svoz dřeva (autorka)

Cesty HPC 1 a VPC 5 vedou ke Krásenské rozhledně, jsou hojně využívány pěšími turisty a městem jsou velmi dobře udržovány. Realizované cesty jsou v souladu s návrhem v PSZ. Cesty na sebe navazují a byly realizovány jako opatření ke zpřístupnění zemědělských pozemků a zároveň zajišťují prostupnost katastrů.

V rámci opatření k tvorbě a ochraně životního prostředí byl realizován jeden biokoridor, který je v současné době v dobrém stavu. Porosty dřevin byly ponechány spontánnímu vývoji, TTP byl ponechán spontánnímu zarůstání (obrázek č. 24) což podporuje a umožňuje co nejpřirozenější vývoj společenstva, vznikajícího

v daných trvalých ekologických podmínkách. Biokoridor zde zároveň slouží i jako protierozní ochrana. V části katastrálního území plní LBK 2B svoji funkci.

Realizaci polních cest a biokoridoru pokládám za úspěšná opatření, zvláště pak ojedinělé štetové cesty vedoucí ke Krásenské rozhledně.



Obrázek č. 24 – LBK 2B současnost spontánní vývoj (autorka)

6.1.2 Komplexní pozemková úprava Bublava

Řešené katastrální území: Bublava

Důvody zahájení PÚ: Žádost vlastníků nadpoloviční výměry ZP, hlavní impulz od obce

Cíl PÚ: Uspořádání vlastnických práv a vztahů k pozemkům, zpřístupnění pozemků, zajištění podmínek pro racionální hospodaření vlastníků půdy

Výměra obvodu pozemkové úpravy v ha: 346

Datum zahájení KoPÚ: 04. 02. 1994

Datum zapsání do katastru: 15. 08. 2002

Projekční firma: ENERGOECO Karlovy Vary s.r.o.

Počet vlastnických parcel před zahájením: 666

Počet vlastnických parcel po ukončení: 529

(Pozemkový úřad Karlovy Vary, 2021).

6.1.2.1 Návrh PSZ Bublava

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Zájmové území protíná v údolnici stávající státní silnice III/21046 Kraslice Bublava, na kterou navazuje silnice III/2187 Bublava Stříbrná a tím umožňuje přímou

dopravní přístupnost přímo přilehlých okolních pozemků stávajícími nebo nově navrženými sjezdy. Polní cesty se navrhuji jednopruhové v nejnižší kategorii 3/30 z hlediska minimálního dopravního zatížení (ENERGOECO K. Vary, 1994). Stávající i nově navržené cesty jsou uvedeny v tabulce č. 5.

Označení	Typ	Parametry m	Poznámka
0(HPC)	stávající	650	bez navržených úprav
1a(HPC)	stávající	1150	bez navržených úprav
1b(HPC)	stávající	1460	rekonstrukce
2a(VPC)	stávající	280	bez navržených úprav
2b(VPC)	stávající	95	bez navržených úprav
2c(VPC)	stávající	700	rekonstrukce
3(VPC)	stávající	860	rekonstrukce
4(HPC)	stávající	700	bez navržených úprav
5(VPC)	stávající	70	bez navržených úprav
6(VPC)	navržená	135	výstavba
7(VPC)	stávající	145	rekonstrukce
8(HPC)	stávající	1000	bez navržených úprav
9(VPC)	stávající	500	rekonstrukce
10a(VPC)	stávající	430	bez navržených úprav
10b(VPC)	navržená	275	výstavba
10c(VPC)	stávající	55	rekonstrukce
10d(VPC)	navržená	85	výstavba
11(VPC)	stávající	770	rekonstrukce
12(VPC)	stávající	780	rekonstrukce
13(VPC)	stávající	370	rekonstrukce
14(VPC)	navržená	1020	výstavba
15(VPC)	stávající	95	bez navržených úprav
16(VPC)	stávající	675	rekonstrukce
17(VPC)	stávající	180	rekonstrukce
18(VPC)	stávající	180	rekonstrukce
19(HPC)	stávající	175	bez navržených úprav
20(VPC)	stávající	340	rekonstrukce
21(VPC)	stávající	110	bez navržených úprav
22(VPC)	stávající	500	rekonstrukce
23(VPC)	stávající	85	rekonstrukce
24(VPC)	stávající	245	rekonstrukce
25(VPC)	stávající	80	rekonstrukce
26(VPC)	navržená	175	výstavba

Tabulka č. 5 – Přehled navržené cestní sítě v katastrálním území Bublava (Šestáková dle ENERGOECO,2006)

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Severní část řešeného území se nachází v Přírodním parku Přebuz, který je krajinářsky atraktivní, jde o nepatrně osídlený úsek západní části Krušných hor s rozlehlými lesy, velkým množstvím čistých vodotečí a četnými rašeliništi a vřesovišti. V rámci KoPÚ nejsou navrženy žádné zásady v rozporu s ochrannými podmínkami oblasti. Na území se nachází regionální i lokální prvky ÚSES, definované pro potřeby územně plánovací dokumentace obce.

V řešeném území se nachází 1 regionální biokoridor, 1 biocentrum regionální a 2 lokální biocentra. Bylo zde vymezeno jedenáct lokalit jako stávající interakční prvky. Žádné úpravy se u nich nenavrhují, požadavkem je zachovat stávající charakter a způsob využívání. V řešeném území je navržený jeden interakční prvek (ENERGOECO K. Vary, 1994).

Přehled navržených krajinářských opatření pro katastrální území Bublava znázorňuje tabulka č. 6.

Označení	Typ	Stav	Opatření	Poznámka
RBK 1	stávající	funkční	sporadicky nová výsadba	louky, lesy, prameniště, mokřady
RBC 1	stávající	funkční	nejsou potřebná	louky, rozptýlená zeleň, mokřady
LBC 2 Hartošák	stávající	funkční	nejsou potřebná	Sedlo mezi Vršinou a Zelenou horou, louky, dřeviny, část lesa
LBC 3 Hartošák	stávající	funkční	nejsou potřebná	navazuje na chráněné území Oberer Aschberg v SRN, louky a svahová prameniště
S 1	stávající	funkční	nejsou potřebná	souvislé a rozvolněné porosty na svahu u lesa
S 2	stávající	funkční	nejsou potřebná	silně zamokřené travnaté údolí
S 3	stávající	funkční	nejsou potřebná	stráž s porosty dřevin
S 4	stávající	funkční	nejsou potřebná	zamokřené travnaté údolí
S 5	stávající	funkční	nejsou potřebná	pás dřevin na svahu
S 6	stávající	funkční	nejsou potřebná	meze s dřevinami
S 7	stávající	funkční	nejsou potřebná	meze s dřevinami
S 8	stávající	funkční	nejsou potřebná	meze s dřevinami a souvislý porost
S 9	stávající	funkční	nejsou potřebná	zamokřené údolí s potůčkem a dřevinami
S 10	stávající	funkční	nejsou potřebná	porosty dřevin na stráni
S 11	stávající	funkční	nejsou potřebná	porosty dřevin na stráni
N 1	navržený	nefunkční	vyasadit stromořadí podél polní cesty	doprovodný porost polní cesty, nesouvislé stromořadí

Tabulka č. 6 – Přehled navržených krajinářských opatření v katastrálním území Bublava (Šestáková dle ENERGOECO, 2006)

Opatření pro ochranu půdního fondu

Vodní eroze

V řešeném území bylo při průzkumech a bonitačním rozboru zjištěno 75 ha mírně svažitéch pozemků, 87 ha středně svažitéch pozemků a 33 ha pozemků bylo vyhodnoceno se svažitostí výraznou (12-17°). Z hlediska infiltrační schopnosti půdy

při přívalových srážkách náleží půdy v řešeném území téměř z 80 % do hydrologické skupiny se střední rychlostí infiltrace a zbývající půdy patří do skupiny s nízkou rychlostí infiltrace. Z hlediska náchylnosti půd k erozi jde převážně o hlavní půdní jednotky s relativně malou náchylností. Na základě průzkumů a analýz výše uvedených faktorů je podstatou pro řešení protierozní ochrany pro pozemky v řešeném území ochranný vliv vegetace. Téměř všechen půdní fond v řešeném území je zatravněn a ani na nejsvažitějších pozemcích nebylo zjištěno erozní ohrožení. Zcela dostačující je tedy ochranné zatravnění v kultuře luk a pastvin (ENERGOECO K. Vary, 1994).

Větrná eroze

V řešeném katastrálním území dle mapy ohroženosti ČR větrnou erozí, nepřichází větrná eroze v úvahu.

Vodohospodářská opatření

Obec Bublava je horskou obcí, která vznikla v údolí Bublavského potoka, který spadá do povodí řeky Svatavy. V důsledku historického vývoje, blízkosti hranic, zřízením pohraničního pásma a odsunem původního obyvatelstva je obec trvale negativně poznamenána. Těmito okolnostmi je ovlivněna i vodohospodářská situace. Snížil se počet upravených vodních ploch, chybí investiční akce melioračního charakteru.

Vodní toky

Katastrální území Bublava spadá do povodí řeky Svatavy, levostranného přítoku Ohře. Údolím protéká severojižním směrem Bublavský potok, jeho pravý přítok zčásti zanikl, v okolí původního koryta se vytvořily mokřiny. Na severovýchodní hranici katastrálního území protéká Stříbrný potok, který spolu s Bublavským potokem tvoří hlavní levé přítoky řeky Svatavy. Vodnatost toku je během roku značně kolísavá.

Vodní plochy

V katastrálním území nebyla žádná větší plocha mimo nádrže v zastavěné jižní části obce. Kdysi se v obci nalézaly v údolí Bublavského potoka a podél silnice do Stříbrné panské chovné rybníky. Obnova těchto rybníků v rámci KoPÚ bude mít vliv i na omezení silného zamokření jejich okolí (ENERGOECO K. Vary, 1994).

V tabulce č. 7 je přehled navržených vodohospodářských opatření pro katastrální území Bublava.

Označení	Typ	Stav	Opatření	Poznámka
Rybník 1	navržený	neuspokojivý	kompletní obnova	průtočný rybník s dvěma přítoky (Bublavský potok a Herrenbach), s novým betonovým kbelem se stávajícím výpustním zařízením.
Rybník 2	navržený	neuspokojivý	kompletní obnova	malý průtočný rybník na horním toku Bublavského potoka, trojúhelníkový až lichoběžníkový tvar, s novým betonovým kbelem, zpevněnou hrází a jílovou clonou.
Rybník 3	navržený	neuspokojivý	kompletní obnova	průtočný rybník na horním toku Bublavského potoka, lichoběžníkový tvar, s novým betonovým kbelem, zpevněnou návodní hrází a jílovou clonou

Tabulka č. 7 – Přehled navržených vodohospodářských opatření v katastrálním území Bublava (Šestáková dle ENERGOECO,2006)

6.1.2.2 Realizace prvků PSZ Bublava

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

V rámci opatření souvisejících ke zpřístupnění pozemků byla nově vybudována polní cesta I jako součást KoPÚ v rámci obnovy Panského rybníka I.

Polní cesta I – nově vybudovaná přístupová komunikace k Panskému rybníku I, slouží k přístupu, údržbě a čištění rybníka I, ale i veřejnosti a turistům. Cesta je dlouhá 80 m, v kategorii P 4/30 a je po pravé straně rybníka. Povrch je zpevněn štěrkodrtí, frakce 0/32. V projektové dokumentaci byl navrhován povrch z asfaltobetonu. Na vjezdu na komunikaci II/2187 byla postavena ocelová závora a osazena dopravní značka Zákaz vjezdu motorových vozidel, aby zde bylo zabráněno vjezdu motorových vozidel k rybníku (obrázek č. 25).

Cesta začíná napojením na manipulační plochu u silnice II/2187 a pokračuje na sever, kde je zakončení provedeno obratištěm, jedna jeho větev je součástí zpevněného břehu. Na cestě jsou dvě příčné ocelové svodnice (obrázek č. 26), ze kterých voda stéká do průlehu, který vznikl mezi tělesem násypu cesty a stávajícím svahem. Odvodnění je provedeno přelivem do terénu a následně do vodní nádrže. Svahy a plochy podél cesty byly zatravněny.



Obrázek č. 25 – Ocelová závora polní cesta I)
(autorka)



Obrázek č. 26 – Odvodnění příčnou ocelovou
svodnicí cesta I (autorka)

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci KoPÚ Bublava byl navržen jeden interakční prvek N 1 – doprovodný porost polní cesty. Toto opatření nebylo realizováno.

Vodohospodářská opatření

V k.ú. Bublava byla v rámci vodohospodářských opatření navržena obnova tří Panských rybníků, všechna tři opatření byla realizována.

Panský rybník I – obnova rybníka (obrázek č. 27), který z důvodu nánosů bahna byl zcela nefunkční a představoval zamokřenou plochu. V rámci rekonstrukce byla obnovena zdrž, prostor pro zadržení vody. Bylo provedeno odbahnění rybníka, odstranila se náletová zeleň. Na východní a západní straně zdrže se opevnily svahy za pomoci drátokošové stěny. Hráz rybníka byla postavena zcela nová, rovná, zavázána do bočních svahů. Konstrukčně je hráz tvořena z drátokošů, mezi nimi je železobetonová stěna, která je v horní části zakončená v celé šířce kamennou dlažbou v betonu. Tento kamenný líc vytváří přelivnou hranu bezpečnostního přelivu. Součástí hráze je opevnění z lomového kamene. Vypouštění zařízení tvoří požerák, vypouštění potrubí a otevřený průleh, opevněný kamennou dlažbou a navazuje na vtok do stávajícího propustku v silnici. Zatopená plocha rybníka při zásobní hladině je cca 0,2909 ha.



Obrázek č. 27 – Obnovený Panský rybník I (autorka)

Panský rybník II – obnova rybníka (obrázek č. 28) představovala zřízení nové zemní sypané hráze se dvěma bezpečnostními přelivy, zřízení nové zdrže a vypouštěcího zařízení. Stávající rybník se odbahnil, vykácela se náletová zeleň. Bezpečnostní přeliv je opevněný kamennou dlažbou v betonu (obrázek č. 29), hráz rybníka je opevněna drátokoši a vzdušná strana hráze je překryta zeminou. Vypouštění zařízení tvoří požerák, výpustní potrubí a vývařiště z lomového kamene. Zatopená plocha rybníka při zásobní hladině je cca 0,0712 ha.



Obrázek č. 28 – Obnovený Panský rybník II (autorka)



Obrázek č. 29 – Bezpečnostní přeliv Panský rybník II (autorka)

Panský rybník III – obnova rybníka představovala zřízení nové zemní sypané hráze se dvěma bezpečnostními přelivy, zřízení nové zdrže a vypouštěcího zařízení. Stávající rybník se odbahnil, vykácela se náletová zeleň. Bezpečnostní přeliv je z části opevněný kamennou dlažbou v betonu, hráz rybníka je opevněna drátokoši a vzdušná strana hráze je překryta zeminou. Vypouštění zařízení tvoří požerák, výpustní potrubí

a vývařiště z lomového kamene. Zatopená plocha rybníka při zásobní hladině je cca 0,1015 ha.

6.1.2.3 Zhodnocení realizovaných opatření Bublava

Realizovaná polní cesta je relativně v dobrém stavu vzhledem k tomu, že tato pozemková úprava patří mezi jedny ze starších pozemkových úprav. Do budoucna je nutné počítat s opravami krytu této polní cesty, která je zpevněna štěrkodrtí, frakce 0/32. V projektové dokumentaci byl navrhován povrch z asfaltbetonu. Polní cesta je již porostlá travním porostem, což odpovídá stáří cesty, ale do krajinného rázu horské obce toto zapadá. Polní cesta slouží k přístupu, k údržbě a čištění rybníka a slouží i k obecnému zpřístupnění této horské krajiny pro turisty, v letním období pěší nebo cykloturisty a v zimním období pro běžkaře.

Obnovené rybníky jsou průtočné a slouží jako rezervoár vody, regulací vypouštěné vody je možno upravovat průtok Bublavského potoka. Základní funkcí vodního díla je akumulace vody v krajině, která je úzce spjata s agroturistikou. Po dokončení stavby obec instalovala u rybníků lavičky a stoly, které slouží k posezení turistům v tomto krásném koutě Krušných hor (obrázek č. 30).



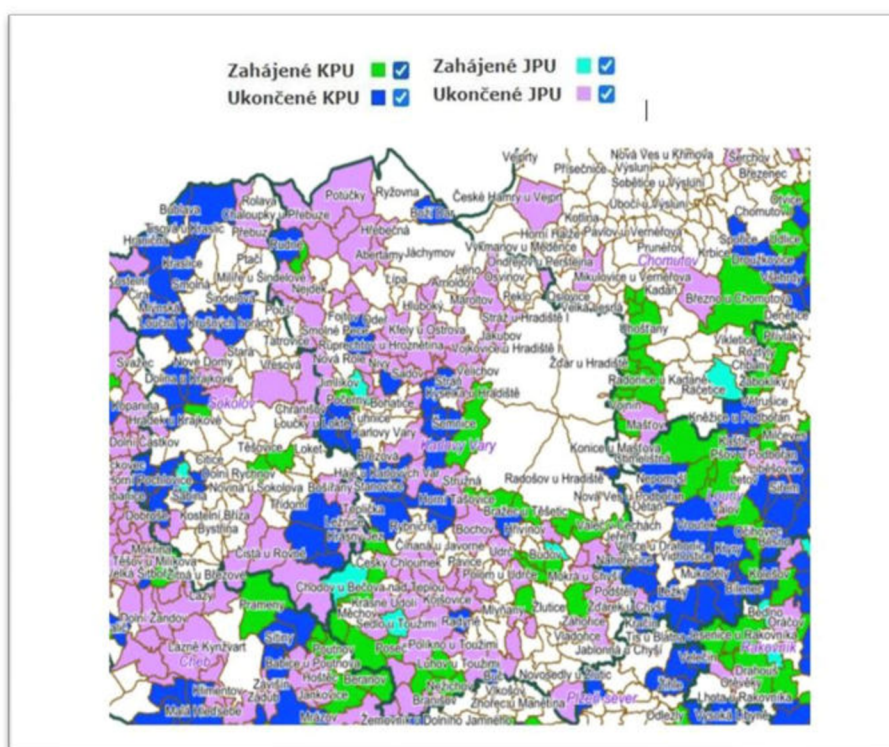
Obrázek č. 30 – Lavičky a stůl Panský rybník II (autorka)

Realizaci polních cest a obnovu Panských rybníků pokládám za zdařilá opatření, která neplní jenom funkci vodohospodářskou, ale z mého pohledu přispívají

ke zlepšení stavu místní fauny a flóry a k tvorbě atraktivního turistického a rekreačního cíle.

6.2 Současný stav pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary

Okres Karlovy Vary se skládá z 228 katastrálních území o celkové rozloze 1 511 km² (Katastrální mapy, ©2021b). Do současné doby (tj. září 2021) bylo pozemkovými úpravami dotčeno 138 katastrálních území (obrázek 31).



Obrázek 31: Mapové zobrazení stavu pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary (eAgri 2021)

V těchto katastrálních území proběhlo celkem 51 komplexních pozemkových úprav a 234 jednoduchých pozemkových úprav (Pozemkový úřad Karlovy Vary, 2021) tabulka č. 8.

	KoPÚ	JPÚ
Ukončené	20	229
Neukončené	30	1
Zrušené	1	4
Celkem	51	234

Tabulka č. 8 – Přehled pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary (upraveno dle Pozemkového úřadu)

Komplexní pozemkové úpravy v okrese Karlovy Vary

Ukončené KoPÚ (20)

Andělská Hora, Bor u Karlových Var, Boží Dar, Děpoltovice, Dlouhá Lomnice, Doubí u Karlových Var, Dražov, Háje u Karlových Var, Hory u Jenišova, Jenišov, Kolová, Německý Chlumeck, Otovice u Karlových Var, Radyně, Sedlečko u Karlových Var, Stanovice, Stráň, Šemnice, Tašovice, Těšetice u Bochova

Neukončené KoPÚ (30)

Albeřice u Hradiště, Bezděkov u Prachomet, Boč, Bražec u Doupova, Bražec u Těšetic, Čichalov, Damice, Doupovské Hradiště, Horní Tašovice, Chodov u Bečova nad Teplou, Jeřeň, Knínice u Žlutic, Kostrčany, Květnová, Nežichov, Otročín, Počerny, Poseč, Protivec u Žlutic, Ratiboř u Žlutic, Rudné, Smilov nad Ohří, Srní u Boče, Stráž nad Ohří, Tisová u Otročina, Třebouň, Valeč v Čechách, Velký Hlavákov, Verušice, Veselov, Vysoká Pec u Nejdku

Zrušené KoPÚ (1)

Hlinky

Jednoduché pozemkové úpravy v okrese Karlovy Vary

Ukončené JPÚ (229)

Abetamy-5, Andělská Hora-5, Bernov-5, Bezděkov u Prachomet, Bocho-9, Bor u Karlových Var-7, Boží Dar-2, Božičany-2, Branišov, Brť, Český Chlumeck, Damice-2, Děpoltovice-2, Dlouhá Lomnice-2, Dobrá Voda u Toužimi, Doubí u Karlových Var, Dřevohryzy, Háje u Karlových Var-4, Hájek u Ostrova, Hlinky, Hluboký-2, Horní Blatná, Horní Tašovice-2, Hory u Jenišova-2, Hroznětín-12, Hřebečná-5, Chlum u Novosedel, Chodov u Bečova nad Teplou-2, Chylice u Útviny, Chýše-3, Jakubov, Jelení u Nových Hamrů, Jenišov-7, Kfely u Ostrova-5, Kojšovice, Kolová-5, Komárov u Štědré, Kosmová, Kostrčany, Kozlov, Krásné Údolí-4, Krásný Jez, Krásný Les, Lachovice, Lesík-2, Lesov-2, Luka u Verušiček, Lužec u Nejdku-2, Maroltov-2, Mezirolí, Mírová-2, Mokrý u Chýší, Mořičov, Mostec, Nejde-2, Nežichov-3, Nivy, Nová Kyselka, Nová Víska u Ostrova, Nové Hamry-4, Olšová Vrata-6, Ostrov nad Ohří-2, Otovice u Karlových Var-2, Pěčkovice, Pernink-4, Pila, Počerny-3, Podlesí u Sadova-3, Podštěly, Políkno u Toužimi-2, Popov u Jáchymova, Potůčky, Prachometry, Prohoř, Protivec u Žlutic, Přílezy-2, Radošov u Kyselka, Radotín u Chýší, Radyně, Rájec u Černavy, Ratiboř u Žlutic, Rosnice u Staré Role, Rudné, Ruprechtov u Hroznětína, Sadov, Sedlec u Karlových Var-2, Sedlo u Toužimi, Semtěž u Žlutic, Skřepová, Smilov nad Ohří, Sovolusky u Bochova, Stanovice-2, Stará

Role-4, Stráž nad Ohří, Stružná-2, Suchá u Nejdku, Svinov u Toužimi, Štědrá-2, Tašovice, Těšetice u Bochova, Toužim-2, Třebouň, Údrč-2, Útvina-6, Valeč v Čechách, Velichov, Vojkovice nad Ohří, Vrbice u Valče-2, Vrch, Všeborovice, Vykmánov u Ostrova, Vysoká Pec u Nejdku, Vysoká Štola, Záhořice, Žalmanov-2

Neukončené JPÚ (1)

Sedlo u Toužimi

Zrušené JPÚ (4)

Otročin, Stará Role, Bečov nad Teplou, Verušičky

6.2.1 Komplexní pozemková úprava Stanovice

Řešené katastrální území: Stanovice

Důvody zahájení PÚ: Rozpad hospodařícího subjektu, hlavní impulz od obce

Cíl PÚ: Uspořádání vlastnických práv a vztahů k pozemkům

Výměra obvodu pozemkové úpravy v ha: 405

Datum zahájení KoPÚ: 17. 3. 1992

Datum zapsání do katastru: 19. 1. 2012

Projekční firma: Jitka Tomandlová, Karlovy Vary, Ateliér stavebního inženýrství s.r.o., Jiří Leitgeb Praha

Počet vlastnických parcel před zahájením: 326

Počet vlastnických parcel po ukončení: 297

(Pozemkový úřad Karlovy Vary, 2021).

6.2.1.1 Návrh PSZ Stanovice

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Ke zpřístupnění pozemků a k návaznosti na propojení polních cest do sousedních katastrů jsou navrženy cesty a polní cesty C1 – C 20. Návrh řeší cesty a polní cesty. Cílem dopravní části navržených PÚ je vytvoření cestní sítě v katastrálním území Stanovice s napojením na okolní katastrální území. Navržené cesty i s parametry jsou uvedeny v tabulce č. 9. Cesty označené C 1, C 2, C 6.1, C 11, C 12.2 a C 13.3 jsou stávající komunikace III. třídy s živičným povrchem (Leitgeb, 2011).

Označení	Typ	Parametry m	Poznámka
C 1 (HPC)	stávající	778	bez navržených úprav
C 2 (HPC)	stávající	633	bez navržených úprav
C 3 (VPC)	stávající	1329	rekonstrukce
C 4 (VPC)	stávající	1223	rekonstrukce

C 5.1 (HPC)	stávající	1028	rekonstrukce
C 5.2 (VPC)	stávající	219	rekonstrukce
C 5.3 (VPC)	navržená	102	výstavba
C 5.4 (VPC)	navržená	405	výstavba
C 6.1 (VPC)	stávající	1530	bez navržených úprav
C 6.2 (VPC)	stávající	367	rekonstrukce
C 6.3 (VPC)	stávající	598	rekonstrukce
C 6.4 (VPC)	stávající	355	rekonstrukce
C 6.5 (VPC)	stávající	609	rekonstrukce
C 7 (VPC)	stávající	1502	rekonstrukce
C 8 (VPC)	stávající	1377	rekonstrukce
C 9 (VPC)	stávající	161	rekonstrukce
C 10 (HPC)	stávající	370	rekonstrukce
C 11 (HPC)	stávající	387	bez navržených úprav
C 12.1 (VPC)	stávající	652	rekonstrukce
C 12.2 (VPC)	stávající	154	bez navržených úprav
C 12.3 (VPC)	stávající	660	rekonstrukce
C 13.1 (VPC)	stávající	925	rekonstrukce
C 13.2 (VPC)	stávající	286	rekonstrukce
C 13.3 (VPC)	stávající	339	bez navržených úprav
C 14 (VPC)	stávající	457	rekonstrukce
C 15 (VPC)	stávající	25	rekonstrukce
C 16 (VPC)	stávající	515	rekonstrukce
C 17 (VPC)	stávající	451	rekonstrukce
C 18 (VPC)	stávající	144	bez navržených úprav
C 19 (VPC)	stávající	110	rekonstrukce
C 20 (VPC)	navržená	165	výstavba
C 21 (VPC)	navržená	125	výstavba

Tabulka č. 9 – Přehled navržené cestní sítě v katastrálním území Stanovice (Šestáková dle Leitgeb, 2011)

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V řešeném území se nevyskytuje žádná výrazná krajinná dominanta, celé území je součástí CHKO Slavkovský les. Terén krajiny má velké výškové rozdíly. Nejvyšší nadmořská výška je 618 m n. m., nejnižší nadmořská výška je 437 m n. m. Západní a jižní část katastru je kopcovitá se stráněmi a hlubokými zářezy. Ve střední části katastrálního území se nachází převážně zemědělská půda, jsou zde zvlněné plošiny s mírnými vyvýšeninami. Značná část pozemků se nachází v ochranném pásmu vodních zdrojů (Leitgeb, 2011).

Návrh PSZ řeší v daném katastrálním území místní biocentra a biokoridory, sanaci starých ekologických zátěží a výsadbu krajinné zeleně. Přehled navržených krajinařských opatření pro katastrální území Stanovice znázorňuje tabulka č. 10.

Označení	Typ	Stav	Opatření	Poznámka
S 1	navržený	nefunkční	sanace starých ekologických zátěží	výsadba krajinné zeleně a výstavba průtočné tůně
S 2	navržený	nefunkční	sanace starých ekologických zátěží	likvidace staré betonové jímky, úprava na TTP
S 3	navržený	nefunkční	sanace starých ekologických zátěží	rekultivace staré obecní skládky, úprava na TTP

Z 1	navržený	nefunkční	výsadba krajinné zeleně podél VPC 5.1	druhová skladba bude odsouhlasena s SCHKO SL M. Lázně.
Z 2	navržený	nefunkční	výsadba krajinné zeleně	habr obecný, javor klen, buk lesní a červenolistý
Z 3	navržený	nefunkční	výsadba krajinné zeleně	prořez 6 stromů, dosadit 6 stromů
BC 5 Pod silnicí	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BC 7 V polích	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BC 8 Nad lesem	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BC 9 Pod Stanovicemi	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BC 10 Remízek	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BC 11 Rybník	stávající	funkční	nejsou potřebná	—
BK 6	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BK 7	stávající	funkční	nejsou potřebná	—
BK 8	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BK 9	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BK 10	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BK 11	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BK 12	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—
BK 15	navržený	nefunkční	vegetační doprovod	—

Tabulka č. 10 – Přehled navržených krajinařských opatření v katastrálním území Stanovice (Šestáková dle Leitgeb, 2011)

Opatření pro ochranu půdního fondu

Z posouzení míry erozního ohrožení vyplývá, že území není přímo ohroženo vodní ani větrnou erozí, a proto se v rámci KoPÚ plošná protierozní opatření nenavrhují. Ochrana půdy spočívá především v úpravě vodního režimu a dodržování řádného hospodaření na loukách a pastvinách při dodržení požadavků AOPK ČR (Leitgeb, 2011).

Vodohospodářská opatření

Hlavním recipientem v území je řeka Teplá, Lomnický a Dražovský potok. Přítoky tvoří drobné bezejmenné recipienty a potůčky, které svádějí vody z mokřin, pramenů, lesů, luk a pastvin. Z hlediska vodohospodářských opatření se navrhla v území protipovodňová opatření, skládající se z odvodnění a z úpravy toků, ze zřízení a obnovy malých vodních nádrží, rybníků. Dále revitalizace recipientů, čištění a zpevnění kamenivem tak, aby nedocházelo k erozi a byla zachována ekologická funkce toku (Leitgeb, 2011).

Tabulka č. 11 obsahuje přehled navržených vodohospodářských opatření pro katastrální území Stanovice.

Označení	Typ	Stav	Opatření	Poznámka
O 1	stávající	neuspokojivý	pročištění stávajícího recipientu, odstranění náletové zeleně a stromů	—
O 2	navržená	neuspokojivý	vytvoření mělkého zatavného průlehu	—
O 3	navržená	neuspokojivý	vytvoření drenáže pro odvod vody z cesty do stávajícího recipientu	—
O 4	stávající	neuspokojivý	revitalizační úprava recipientu, vytvoření cestního příkopu	—
O 5	stávající	neuspokojivý	trubní kanál nahradit otevřeným mělkým korytem	—
O 6	stávající	neuspokojivý	vytvoření nového otevřeného koryta	Voda z recipientu bude po trase protékat tůň vytvořenou v rámci sanačního opatření označeného S 1 a dále bude pokračovat a plnit vodou malé vodní nádrže MVN 5 a MVN 4.
O 7	stávající	neuspokojivý	kompletní rekonstrukce stávajícího hlavního melioračního zařízení ,revitalizaci drobného recipientu ,nové otevřené koryto recipientu a rekonstrukce stávajícího HMZ	—
MVN 1	navržená	neuspokojivý	hráz zemní sypaná s korunou 3 m šířky, boční bezpečnostní přeliv,hráz se navrhuje utěsnit rohožemi z bentonitů	horní MVN v kaskádě s MVN 2 a MVN 3
MVN 2	navržená	neuspokojivý	hráz zemní sypaná s korunou 3 m šířky, boční bezpečnostní přeliv,hráz se navrhuje utěsnit rohožemi z bentonitů	střední MVN v kaskádě s MVN 1 a MVN 3
MVN 3	navržená	neuspokojivý	hráz zemní sypaná s korunou 5 m šířky, boční bezpečnostní přeliv,hráz se navrhuje utěsnit rohožemi z bentonitů	spodní MVN v kaskádě s MVN 1 a MVN 2,hráz bude přejezdná a povede přes ni část cesty C 8.
MVN 4	navržená	neuspokojivý	hráz zemní sypaná s korunou 3 m šířky, hráz a přilehlé dno a svahy budou utěsněny jílovým těsněním. Nádrž bude opatřena mělkým a širokým, bočním bezpečnostním přelivem a vypouštěcím zařízením (požerák, výpustné potrubí, vývařiště).	—
MVN 5	navržená	neuspokojivý	hráz zemní sypaná s korunou 3 m šířky, hráz a přilehlé dno a svahy budou utěsněny jílovým těsněním. Nádrž bude opatřena mělkým a širokým, bočním bezpečnostním přelivem a vypouštěcím zařízením (požerák, výpustné potrubí, vývařiště).	—
MVN 6	navržená	neuspokojivý	odstranit veškerou náletovou zeleň, vykloučit pařezy a odkrýt stávající odvodňovací potrubí. Hráz se navrhuje sypaná zemní s korunou šířky 3 m,hráz a část dna bude zatěsněna jílovým těsněním.Nádrž bude opatřena mělkým a širokým bezpečnostním přelivem a vypouštěcím zařízením (požerák, výpustné potrubí, vývařiště).	—
MVN 7	navržená	neuspokojivý	Hráz se navrhuje sypaná zemní s šířkou v koruně 3	—
MVN 8	navržená	neuspokojivý	Hráz se navrhuje sypaná zemní s šířkou v koruně 3,Nádrž bude opatřena bezpečnostním přelivem a vypouštěcím zařízením (požerák, výpustné potrubí a vývařiště).	—
MVN 9	navržená	neuspokojivý	Je nutné provést prořezávku porostů a likvidaci pařezů nátěrem, nádrž je nutné kompletně odbalnit a vyčistit. V nádrži je nutné nově zřídit požerák, vypouštěcí potrubí a vývařiště.	—
MVN 10	stávající	neuspokojivý	Hráz bude v koruně široká 3 m , Hráz bude utěsněna jílovým těsněním. Nádrž bude opatřena mělkým a širokým, bočním bezpečnostním přelivem a vypouštěcím zařízením (požerák, výpustné potrubí, vývařiště).	—

Tabulka č. 11 – Přehled navržených vodohospodářských opatření v katastrálním území Stanovice (Šestáková dle Leitgeb, 2011)

6.2.1.2 Realizace prvků PSZ Stanovice

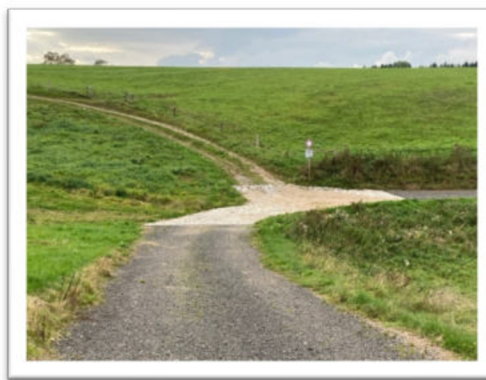
Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

V rámci opatření souvisejících ke zpřístupnění pozemků byly kompletně zrekonstruovány dvě polní cesty VPC 8 a VPC 9.

Polní cesta VPC 8 – celková rekonstrukce vedlejší polní cesty v kategorii P 4,0/30, v šířce vozovky 3,00 m s oboustrannou krajnicí 0,5 m byla provedena v délce 1 363,20 m. Cesta začíná na severním okraji obce Stanovice napojením na obecní komunikaci u domu č. 4 a končí nově vysázenou alejí podél polní cesty severně od obce Stanovice. Cesta je jednopruhová obousměrná zpevněná drceným kamenivem s krytem z kameniva zakaleného kamennou prosívkou (obrázek č. 32). Krajnice je realizována ve stejném příčném sklonu a provedení, jako samotná polní cesta. V úseku km 0,75 km – 0,77 km je kryt polní cesty zpevněný z dlažby z lomového kamene (brod) (obrázek č. 33). V trase polní cesty je sedm sjezdů na okolní pozemky. Odvodnění cesty je zde řešeno trativodem s příčnými svodnicemi v počtech 32 ks. V úseku 0,58 km – 0,68 km byla vysázena doprovodná zeleň 12 ks stromů a 10 keřů. Realizovaná polní cesta je v souladu s plánem společných zařízení. Slouží k obsluze zemědělských pozemků, zajišťuje prostupnost katastru a jejím úkolem je i posílení ekologické stability území.



Obrázek č. 32 – Polní cesta VPC 8 (autorka)



Obrázek č. 33 – Brod VPC 8 (autorka)

Polní cesta VPC 9 - celková rekonstrukce vedlejší polní cesty v kategorii P 4,0/30, v šířce vozovky 3,00 m s oboustrannou krajnicí 0,5 m byla provedena v délce 148 m. Polní cesta začíná napojením na cestu VPC 10 na obecním pozemku p. p. č. 2314 a dále pokračuje směrem na východ a končí napojením na stávající cestu

v majetku Lesní společnosti Bečov, s.r.o. Cesta je jednopruhová obousměrná zpevněná drceným kamenivem s krytem z kamenné prosívky se zatravněním. Voda z vozovky je odváděna přes krajnici do volného terénu. Pláň komunikace je odvodněna podélným trativodem ve směru cesty (obrázek č. 34).



Obrázek č. 34 – Odvodnění VPC 9 (autorka)

Cesta je realizována dle PSZ a slouží k obsluze zemědělských pozemků a zároveň zajišťuje prostupnost katastrům.

6.2.1.3 Zhodnocení realizovaných opatření Stanovice

Realizovaná polí cesta VPC 8 je zpevněná drceným kamenivem s krytem z kameniva zakaleného kamennou prosívkou a je v dobrém stavu. V současnosti není porušena častým provozem ani vlivem přírodních podmínek. Cesta je využívána především zemědělci a jejich technikou a také obyvateli obce k procházkám. Vysázená doprovodná zeleň je vitální s veškerou podporou a ochranou proti okusu zvěří. Doporučené spony mezi dřevinami (obrázek č. 35) byly v průběhu výsadby splněny. Travní porost u některých dřevin není příliš dobře udržovaný a je vyššího věku (obrázek č. 36).



Obrázek č. 35 – Spony dřeviny VPC 8 (autorka) Obrázek č. 36 - Travní porost u dřevin VPC 8 (autorka)

Realizovaná polní cesta VPC 9 je zpevněná drceným kamenivem s krytem z kamenné prosívky se zatravněním. V současné době není cesta narušena častým provozem ani vlivem přírodních podmínek. Cesta je využívána hlavně zemědělci a také lesní technikou při svozu dřeva. Cestu také hojně využívají místní obyvatelé k procházkám. Podélný trativod ve směru cesty je zarostlý a je potřeba ho vyčistit (obrázek č. 37)



Obrázek č. 37 - Zarostlý trativod VPC 9 (autorka)

6.2.2 Komplexní pozemková úprava Otovice u Karlových Var

Řešené katastrální území: Otovice u Karlových Var

Důvody zahájení PÚ: Uspořádání vlastnických práv a vztahů k pozemkům

Cíl PÚ: Zpřístupnění pozemků, změny druhů pozemků a uspořádání vlastnických práv, uspořádání vlastnických práv a vztahů k pozemkům

Výměra obvodu pozemkové úpravy v ha: 315

Datum zahájení KoPÚ: 4. 3. 2003

Datum zapsání do katastru: 6. 2. 2009

Projekční firma: Václav Kellner Kolová, Tomáš Purkrábek Jičín

Počet vlastnických parcel před zahájením: 277

Počet vlastnických parcel po ukončení: 333

(Pozemkový úřad Karlovy Vary, 2021).

6.2.2.1 Návrh PSZ Otovice u Karlových Var

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Na základě požadavku na prostupnost krajiny a charakter katastrálního území je cestní síť katastrálního území Otovice u Karlových Var tvořena systémem polních cest hlavních a vedlejších, které svými charakterem odpovídají cestám doplňkovým (Hydrostav, 2003).

Navržené cesty i s parametry jsou uvedeny v tabulce č. 12:

Označení	Typ	Parametry	Poznámka
HPC 1	navržená	P 4,5/30, délka 630 m	výstavba
HPC 2	navržená	P 3,5/30, délka 1335 m	výstavba
HPC 3	navržená	P 3,5/30, délka 795 m	výstavba
HPC 4	navržená	P 3,5/30, délka 350 m	výstavba
HPC 5	navržená	P 3,5/30, délka 710 m	výstavba
HPC 6	navržená	P 3,5/30, délka 340 m	výstavba
HPC 7	navržená	P 3,5/30, délka 1010 m	výstavba
HPC 8	navržená	P 3,5/30, délka 330 m	výstavba
VPC 1	navržená	P 3,0/20, délka 625m	výstavba
VPC 2	navržená	P 3,0/20, délka 470 m	výstavba
VPC 3	navržená	P 3,0/20, délka 132 m	výstavba
VPC 4	navržená	P 3,0/20, délka 420 m	výstavba
VPC 5	navržená	P 3,0/20, délka 375 m	výstavba

Tabulka č. 12 – Přehled navržené cestní sítě v katastrálním území Otovice (Šestáková dle Hydrostav, 2003)

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Katastrální území Otovice u Karlových Var leží v severovýchodní části sokolovské pánve a je zasazeno dřívější důlní činností. Návrh PSZ řeší v daném katastrálním území místní biocentra a biokoridory. Rozvržení biocenter je řešeno tak, aby byla zajištěna existence všech významných společenstev, které se mohou na území vyskytovat. Jsou to lesy, TTP, vodní plochy, rákosiny a rozptýlená zeleň.

Trasy biokoridorů sledují vodní toky a historicky vzniklé krajinné struktury, jako jsou bývalé polní cesty a meze (Hydrostav, 2003).

Tabulka č. 13 obsahuje přehled navržených krajinařských opatření pro katastrální území Otovice u Karlových Var:

Označení	Typ	Stav	Opatření	Poznámka
BC 1 Kocourek	stávající	funkční	zachovat dřeviny, louky využívat nebo nechat spont. vývoji	místní úroveň
BC 2 Březinka	stávající	funkční	nejsou uvedena	místní úroveň
BC 3 Pod Trať	stávající	funkční	nejsou uvedena	místní úroveň
BC 4 Čankovské pisky	navržený	nefunkční	proměnit porosty na borové s dubem s příměsí břízy, lípy, habru, javoru	místní úroveň
BC 5 Luisa	navržený	nefunkční	ornou půdu převést na TTP, ostatní nechat spont. vývoji	místní úroveň
BK 1	navržený	nefunkční	zachovat průběh toku s břehovými porosty, převést ornou půdu n TTP	regionální úroveň
BK 2	stávající	funkční	zachovat průběh toku s břehovými porosty	regionální úroveň
BK 3	navržený	nefunkční	vysadit dřeviny, ponechat travnatý pás	místní úroveň
BK 4	navržený	nefunkční	pás lesa převést na smíšený	místní úroveň
BK 5	navržený	nefunkční	ponechat zeleň při vodoteči	místní úroveň
BK 6	navržený	nefunkční	dosadit skupinku dřevin, zabránit vjezdu vozidel	místní úroveň
BK 7			zařazen do BC 5	—
BK 8	navržený	nefunkční	ponechat volný pás, dosadit skupinku dřevin	místní úroveň
BK 9	navržený	nefunkční	vysadit pás smíšeného porostu	místní úroveň

Tabulka č. 13 – Přehled navržených krajinařských opatření v katastrálním území Otovice (Šestáková dle Hydrostav, 2003)

Opatření pro ochranu půdního fondu

Z posouzení míry erozního ohrožení vyplývá, že území není přímo ohroženo vodní ani větrnou erozí, a proto se v rámci KoPÚ plošná protierozní opatření nenavrhují.

Vodohospodářská opatření

V severní části katastrálního území protéká Vitický potok, který je levostranným přítokem Ohře. V západní části katastru jsou dvě větší vodní plochy v propadlinách, které vznikly po důlní činnosti. V rámci PSZ byla navržena pouze revitalizace vodoteče 1-13-01-165/036 a revitalizace části otevřeného kanálu č. 1 (Hydrostav, 2003)

Tabulka č. 14 obsahuje přehled navržených vodohospodářských opatření pro katastrální území Otovice u Karlových Var:

Označení	Typ	Stav	Opatření	Poznámka
Vodoteč 1-13-01-165/036	navržená	neuspokojivý	zlepšení samočistící schopnosti vody, vytvoření podmínek pro vodní živočicha, vytvoření boční a průtočné tůně, rozvolnění trasy	součást VKP Otovické rákosiny
část otevřeného kanálu č. 1	navržená	neuspokojivý	navazuje na Vodoteč 1-13-01-165/036	—

Tabulka č. 14 – Přehled navržených vodohospodářských opatření v katastrálním území Otovice (Šestáková dle Hydrostav, 2003)

6.2.2.2 Realizace prvků PSZ Otovice u Karlových Var

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

V rámci opatření souvisejících ke zpřístupnění pozemků byly nově vybudovány čtyři polní cesty (HPC 1, HPC 4, VPC 1 a VPC 2).

Polní cesta HPC 1 - nově navržená polní cesta (obrázek č. 38) byla vybudována v délce 630 m a propojuje silnici III/22129 a III/2206 v návaznosti na stávající asfaltovou komunikaci v lokalitě Kocourek jako přístup k zástavbě rodinných domů. Cesta je obousměrná jednopruhová v kategorii P 4,5/30, šíře vozovky 3,5 m, oboustranná krajnice 0,5 m. Povrch cesty je asfaltobetonový. Odvodnění je zde řešeno oboustrannými vsakovacími trativody, povrchová voda z komunikace je svedena sklonem na terén. V trase cesty je jedna výhybna 25 m dlouhá (obrázek č. 39). Cesta je realizována dle PSZ a slouží k obsluze zemědělských pozemků.



Obrázek č. 38 – HPC 1 směr lokalita Kocourek (autorka) Obrázek č. 39 – Výhybna HPC 1 (autorka)

Polní cesta HPC 4 - nově navržená polní cesta byla vybudována v délce 350 m a propojuje silnici III/2206 s vodojemem ve středu řešeného území (obrázek č. 40). Cesta zpřístupňuje pozemky v centrální části řešeného území kolem Vitického vrchu. Na tuto cestu navazuje VPC 1. Cesta je obousměrná jednopruhová v kategorii P 4,5/30, šíře vozovky 3,5 m, oboustranná krajnice 0,5 m. Povrch cesty je asfaltobetonový. Odvodnění je zde řešeno oboustrannými vsakovacími trativody, povrchová voda z komunikace je svedena sklonem na terén. V trase cesty je jedna výhybna 25 m dlouhá, 3,5 m široká. V místě napojení na silnici III/2206 je horská vpust' z betonu, krytá mříží v délce 18 m (obrázek č. 41). Cesta je realizována dle PSZ a slouží k obsluze zemědělských pozemků a jako přístup k vodojemu.



Obrázek č. 40 – HPC 4 směr vodojem (autorka)



Obrázek č. 41 – Napojení HPC 4 na silnici II/2206 (autorka)

Polní cesta VPC 1 - nově navržená vedlejší polní cesta byla vybudována v délce 625 m, navazuje u vodojemu na HPC 4, dále pokračuje severovýchodně směrem k rokli a klesá do údolí Vitického potoka. Dále se napojuje na VPC 2 a je ukončena napojením na HPC 1 (obrázek č. 42) na východ od osady Kocourek. Cesta je obousměrná jednopruhová v kategorii P 3,0/20, šíře vozovky 2,5 m, krajnice jsou z prostorových důvodů vypuštěny. Povrch cesty je z kameniva (obrázek č. 43). Odvodnění je zde řešeno oboustrannými vsakovacími trativody, povrchová voda z komunikace je svedena sklonem na terén. Cesta je realizována dle PSZ a slouží k obsluze zemědělských pozemků.



Obrázek č. 42 – Ukončení VPC 1 napojením na HPC 1 (autorka)



Obrázek č. 43 – Polní cesta VPC 1 povrch (autorka)

Polní cesta VPC 2 - nově navržená vedlejší polní cesta byla vybudována v délce 470 m, začíná napojením na cestu VPC 1 (obrázek č. 44) a vede k silnici III/22129. Cesta je obousměrná jednopruhová v kategorii P 3,0/20, šíře vozovky 2,5 m, krajnice jsou z prostorových důvodů vypuštěny. Povrch cesty je z kameniva. Odvodnění je zde řešeno oboustrannými vsakovacími trativody, povrchová voda z komunikace je svedena sklonem na terén. V místě napojení na silnici III/22129 je horská vpust' z betonu, krytá mříží v délce 10 m (obrázek č. 45) Cesta je realizována dle PSZ a slouží k obsluze zemědělských pozemků.



Obrázek č. 44 – Začátek VPC 2 (autorka)



Obrázek č. 45 – Napojení VPC 2 na silnici III/22129 (autorka)

V projektové dokumentaci byla uvedena i realizace VPC 3, která z technických důvodů nakonec nebyla realizována a byla ponechána na další etapu KoPÚ.

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci KoPÚ Otovice u Karlových Var byla navržena dvě biocentra a sedm biokoridorů. Tato opatření nebyla realizována.

Vodohospodářská opatření

V k.ú. Otovice u Karlových Var byla v rámci vodohospodářských opatření navržena revitalizace vodoteče a části otevřeného kanálu. Ani jedno opatření nebylo realizováno.

6.2.2.3 Zhodnocení realizovaných opatření Otovice u Karlových Var

Nově vybudované polní cesty HPC 1 a HPC 4, které mají asfaltobetonový povrch, jsou v dobrém stavu, jejich povrch není v současnosti narušen provozem ani působením přírodních podmínek. Travní porost podél cest je udržovaný. Cesty jsou využívány zemědělskou technikou, cyklisty, bruslaři a chodci i automobily, jelikož jsou v okolí rodinných domů.

Realizované polní cesty VPC 1 a HPC 2, jejichž povrch je z kameniva vykazují na některých místech již známky poškození, v některých místech jsou výmoly, výtluky a nerovnosti vyžadující již lokální opravy (obrázek č. 46 a obrázek č. 47). Cesty jsou využívány převážně zemědělskou technikou, chodci i automobily, jelikož jsou v okolí rodinných domů.



Obrázek č. 46 - VPC 1 poškozený úsek (autorka)



Obrázek č. 47 - VPC 2 výtluk (autorka)

6.2.3 Komplexní pozemková úprava Stráň

Řešené katastrální území: Stráň

Důvody zahájení PÚ: Nesoulad údajů KN se stavem ve skutečnosti

Cíl PÚ: Uspořádání vlastnických práv a vztahů k pozemkům, zpřístupnění pozemků, odstranění nesouladů

Výměra obvodu pozemkové úpravy v ha: 275

Datum zahájení KoPÚ: 12. 7. 2001

Datum zapsání do katastru: 28. 12. 2009

Projekční firma: Geodetické služby s.r.o. Karlovy Vary, ENERGOECO Karlovy Vary s.r.o.

Počet vlastnických parcel před zahájením: 343

Počet vlastnických parcel po ukončení: 244

(Pozemkový úřad Karlovy Vary, 2021).

6.2.3.1 Návrh PSZ Stráň

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Návrh opatření ke zpřístupnění pozemků vychází ze současného stavu, některé cesty se obnovují, některé neužívané zanikly a navrhuje se ke zrušení, je zde i několik cest nových. Návrh sítě polních cest je tvořen systémem polních cest hlavních a vedlejších (ENERGOECO, 2006). Navržené cesty i s parametry jsou uvedeny v tabulce č. 15:

Označení	Typ	Parametry	Poznámka
HC 1	stávající	P 4,5/30, 1280 m	rekonstrukce
HC 2	stávající	P 4,5/30, 280 m	rekonstrukce
HC 3	stávající	P 4,5/30, 920 m	rekonstrukce
VC 4	stávající	P 4,0/20, 230 m	rekonstrukce
VC 4a	navržená	P 4,0/15, 300 m	výstavba
VC 5	stávající	P 4,0/30, 350 m	rekonstrukce
VC 6	navržená	P 4,0/20, 520 m	výstavba

Tabulka č. 15 – Přehled navržené cestní sítě v katastrálním území Stráň (Šestáková dle ENERGOECO, 2006)

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V řešeném katastrálním území se nenachází žádná zvláště chráněná území. Byly zde registrovány dva významné krajinné prvky, Alej u Stráně a Remíz u Stráně.

Tyto prvky nejsou návrhem PÚ dotčeny. Návrh PSZ řeší v daném katastrálním území lokální biocentra a biokoridory s jeden interakční prvek (ENERGOECO, 2006).

Tabulka č. 16 obsahuje přehled navržených krajinářských opatření pro katastrální území Stráň:

Označení	Typ	Stav	Opatření	Poznámka
S 1	stávající	funkční	nejsou navrhována	lokalita výskytu dřeviny brslenu evropského
LBC 59	stávající	funkční	nejsou navrhována	mozaika lesů, křovina TTP
LBC 60	stávající	funkční	nejsou navrhována	les, TTP
LBC 62	stávající	funkční	nejsou navrhována	les, vodní tok, TTP s dřevinami
LBC 63	stávající	funkční	nejsou navrhována	TTP na svahu s dřevinami
LBC 75	stávající	funkční	nejsou navrhována	TTP s porosty dřevin, mokřad
LBK 75	stávající	funkční	nejsou navrhována	potok, TTP
LBK 76	stávající	funkční	nejsou navrhována	TTP, porosty dřevin
LBK 77	stávající	funkční	nejsou navrhována	mez s dřevinami na TTP
LBK 78	navržený	nefunkční	zatravnit, výsadba křovin, převedení do ostatních ploch	meliorační příkop
LBK 84	stávající	funkční	nejsou navrhována	les, TTP
LBK 88	navržený	nefunkční	otevření toku, výsadba 25 ks ovocných stromů	zatrubněný tok, orná půda

Tabulka č. 16 – Přehled navržených krajinářských opatření v katastrálním území Stráň (Šestáková dle ENERGOECO, 2006)

Opatření pro ochranu půdního fondu

Vodní eroze

Katastrální území Stráň je zařazeno do méně příznivé oblasti s vyšší sklonitostí pozemků v dynamickém terénu s nadmořskou výškou 390 – 500 m. Celý podíl půd s výraznou sklonitostí je v kategorii TTP. Na nejsvažitéjších lokalitách orné půdy byl proveden rozbor erozního ohrožení půdy a byl dán návrh na převod z orné půdy do TTP, vlastník pozemků souhlasil. Jiná opatření nejsou navrhována.

Větrná eroze

V řešeném katastrálním území dle mapy ohroženosti ČR větrnou erozí, nepřichází větrná eroze v úvahu.

Vodohospodářská opatření

Katastrálním územím Stráň protékají dva hlavní toky Borský a Nejdovský potok. V rámci PSZ se navrhuje dva rybníky a součástí návrhu LBK 88 je navrženo částečné otevření zatrubněného toku. V řešeném území je v případě velkých vod ohrožena pouze lokalita na Nejdovském potoce nad jeho křížením s HC 1. Provedením

rekonstrukce propustku pod HC 1 je toto ohrožení eliminováno. Jiná protipovodňová opatření nejsou navrhována (ENERGOECO, 2006).

Tabulka č. 17 obsahuje přehled navržených vodohospodářských opatření pro katastrální území Stráň:

Označení	Typ	Stav	Opatření	Poznámka
Vodní plocha 1	navržená	neuspokojivý	homogenní hráze, šířka hráze 2m, výška hráze max. 1 m nad terén, výpustní zařízení požerák	—
Vodní plocha 2	navržená	neuspokojivý	homogenní hráze, šířka hráze 2m, výška hráze max. 1 m nad terén, výpustní zařízení není navrženo	—
Meliorační příkop (otevřený zatrubněný tok)	navržená	neuspokojivý	otevření trubního vedení v 84 m	LBK 88

Tabulka č. 17 – Přehled navržených vodohospodářských opatření v katastrálním území Stráň (Šestáková dle ENERGOECO,2006)

6.2.3.2 Realizace prvků PSZ Stráň

V rámci opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků byly nově vybudovány dvě polní cesty VPC 4a a VPC 6 a zrekonstruovány byly tři cesty HPC 3, VPC 4 a VPC 5.

Polní cesta HPC 3 – hlavní polní jednopruhová cesta o celkové délce 929,95 m v kategorii P 4,5/30 byla kompletně rekonstruována, povrch je asfaltobetonový, šíře jízdního pruhu je 3,5 m s oboustrannou krajnicí 0,5 m. Cesta vede směrem na Kyselku a navazuje na místní komunikaci připojenou na silnici III/22124 a končí na parcele č.872/1, kde navazuje lesní cesta. V trase jsou vybudovány dvě výhybny stejné konstrukce jako cesta (obrázek č. 48) a čtyři nové propustky s kamennými čely s osazeným ocelovým zábradlím (obrázek č. 49). Odvodnění zde řeší dvě příčné ocelové svodnice, které jsou zabudované do betonu.



Obrázek č. 48 – HPC 3 výhybna (autorka)



Obrázek č. 49 – Propustek HPC 3 (autorka)

Polní cesta VPC 4 – stávající polní cesta na jihu území byla zrekonstruována v délce 234,71 m v kategorii P 4,0/20, šířka jízdního pruhu je 3 m s oboustrannou krajnicí 0,5 m. Cesta navazuje na VPC 4a a vede na jih, kde přechází v lesní cestu (obrázek č. 50) Povrch je asfaltobetonový. V trase polní cesty je vybudována jedna výhybna (obrázek č. 51).



Obrázek č. 50 – Konec VPC 4 (autorka)



Obrázek č. 51 – VPC 4 výhybna (autorka)

Polní cesta VPC 4a - nově navržená polní cesta byla vybudována v délce 301, 43 m v kategorii P 4,0/15, šířka jízdního pruhu je 3 m s oboustrannou krajnicí 0,5 m. Povrch je asfaltobetonový. Cesta je spojnicí cesty VPC 4 a VPC 5. Polní cesta je ve svahu, odvodnění zde řeší devět příčných ocelových svodnic, které jsou osazené v betonu (obrázek č. 52) Cesta navazuje na polní cestu VPC 5, na začátku je osazena zábrana, není tak přístupná motorovým vozidlům (obrázek č. 53).



Obrázek č. 52 – Zábрана VPC 4a (autorka)



Obrázek č. 53 – VPC 4a odvodnění (autorka)

Polní cesta VPC 5 – vedlejší polní jednopruhová cesta o celkové délce 348,17 m v kategorii P 4,0/30 byla kompletně rekonstruována, povrch je asfaltobetonový, šíře jízdního pruhu je 3,0 m s oboustrannou krajnicí 0,5 m. Je napojena na hlavní silnici III/22124 (obrázek č. 54) a spojuje HPC 3, respektive místní komunikaci na ní navazující asi 300 m před hranicí sídla. Odvodnění zde řeší sedm příčných ocelových svodnic, které jsou osazené v betonu.



Obrázek č. 54 – VPC 5 napojení na silnici III/22124 a odvodnění (autorka)



Obrázek č. 55 – VPC 6 příkop a propustek (autorka)

Polní cesta VPC 6 - nově navržená polní cesta byla vybudována v délce 522,02 m v kategorii P 4,0/20, šířka jízdního pruhu 3,0 m s oboustrannou krajnicí 0,5 m. Povrch cesty je asfaltobetonový. Cesta vede ze západu, ze sousedního katastru a je napojená na místní komunikaci, úsek zaslepené části přeložené komunikace III/22124. V trase je jedna výhybna, konstrukce stejná jako cesta. Podél cesty je vybudován cestní příkop, voda z příkopů je svedena do dvou trubních propustků (obrázek č. 55).

Realizované polní cesty je v souladu s plánem společných zařízení. Jejich hlavním úkolem je zpřístupňování okolních pozemků a posílení ekologické stability území.

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci KoPÚ Stráň byly navrženy dva lokální biokoridory. Tato opatření nebyla realizována.

Vodohospodářská opatření

V k.ú. Stráň byly v rámci vodohospodářských opatření navrženy dva rybníky a meliorační příkop. Ani jedno opatření nebylo realizováno.

6.2.3.3 Zhodnocení realizovaných opatření Stráň

Realizované polní cesty jsou v dobrém stavu, jejich povrch je asfaltbetonový, který v současnosti nevykazuje známky narušení ať už častým provozem nebo vlivem přírodních podmínek. Cesty HPC 3 a VPC 5 jsou využívány především automobily, jelikož navazují na místní komunikaci před hranicí sídla a využívají je i obyvatelé obce k procházkám. Cesta HPC 3 vede přímo k místnímu jezdeckému klubu Gabrielka, kde se pořádají časté závody (obrázek č. 56).



Obrázek č. 56 – HPC 3 jezdecký klub (autorka)

Polní cesty VPC 4, VPC 4a a VPC 6 jsou naopak využívány nejčastěji zemědělskou technikou a obyvateli okolních obcí k procházkám. Cesty jsou udržovány, bez poruch s udržovaným travním porostem. Na cestě VPC 4a je zapotřebí vyčistit ocelové svodnice, osazené v betonu (obrázek č. 53). Terénní průzkum cesty

VPC 6 byl dělán po sklizni a cesta byla znečištěna zemědělskou technikou (obrázek č. 55), jinak však bez výmolů s nutností oprav.

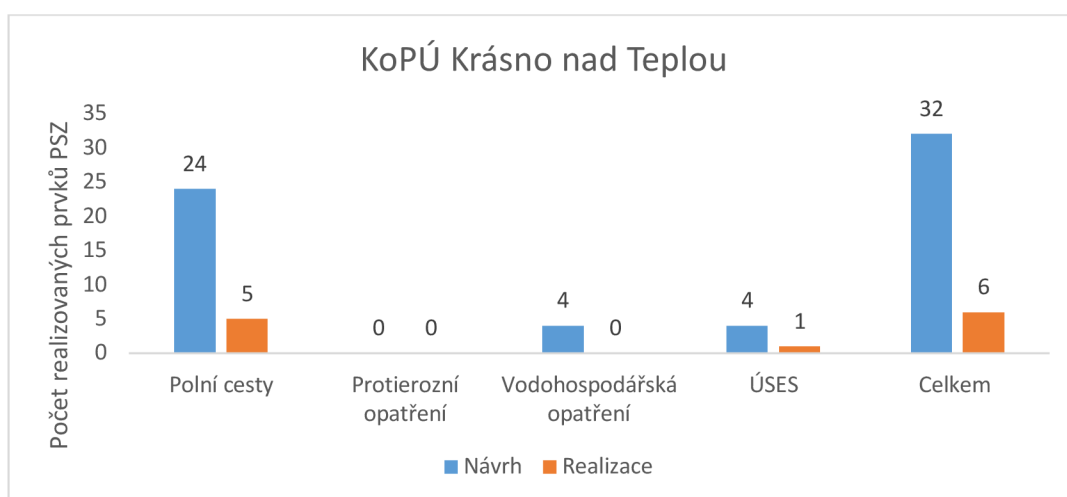
7. Výsledky

7.1. Vyhodnocení realizace PSZ Krásno nad Teplou

Návrh PSZ v KoPÚ Krásno nad Teplou navrhoval celkem 32 prvků. Realizováno jich bylo 6, což odpovídá 18,75 % všech navržených prvků. Celkový počet navržených prvků a jejich realizaci v k.ú. Krásno nad Teplou zobrazuje tabulka č. 18, obrázek č. 57 a příloha 1.

Opatření	Návrh	Realizace
Polní cesty	24	5
Protierozní opatření	0	0
Vodohospodářská opatření	4	0
ÚSES	4	1
Celkem	32 100 %	6 18,75 %

Tabulka č. 18 – Navržené a realizované opatření v k.ú. Krásno nad Teplou



Obrázek č. 57 – Graf navržených a realizovaných prvků PSZ KoPÚ Krásno nad Teplou

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Plán společných zařízení pro katastrální území Krásno nad Teplou navrhoval 24 cest, z toho 7 cest hlavních, 13 vedlejších a 4 cest pro pěší (tabulka č. 19). Z toho byly realizovány 3 hlavní polní cesty a 2 vedlejší polní cesty (tabulka č. 19).

Typ cesty	Návrh	Realizace
Hlavní polní cesta	7	3
Vedlejší polní cesta	13	2
Pěší cesta	4	0

Tabulka č. 19 – Kategorie cest navržených a realizovaných v k.ú. Krásno nad Teplou

Z celkového počtu 5 realizovaných polních cest byly nově vybudovány 3 polní cesty a to HPC 1, VPC 5 a VPC 8, rekonstruovány byly 2 polní cesty HPC 1' a HPC 19 (tabulka č. 20).

Typ úpravy	Návrh	Realizace
Rekonstrukce	12	2
Nová výstavba	12	3

Tabulka č. 20 – Navržené a realizované cesty v k.ú. Krásno nad Teplou podle typu úpravy

HPC 1 je realizována dle návrhu PSZ s asfaltovým povrchem a je doplněná o liniovou zeleň. Od úseku, kde se kříží s VPC 5 je povrch kamenný štětový. Součástí HPC 1 je i hospodářský sjezd.

VPC 5 je realizována dle návrhu PSZ, povrch cesty je kamenný štětový a navazuje na HPC 1. Cesta je bez příkopu, odvodnění je zde řešeno přelivem, příčným sklonem do okolního terénu. VPC 5 vede přímo ke Krásenské rozhledně a je hojně využívána pěšími turisty.

VPC 8 je realizována dle návrhu PSZ, skládá ze dvou částí. První část je dopravně připojena na stávající komunikaci Krásno – Bečov silnici II/208. Povrch cesty je asfaltobetonový s jednou výhybnou. Druhá část, která souvisí s VPC 8 se týká nově upravené zpevněné plochy, která je pojízdná automobily. Konstrukce této plochy je z kamenné prosívky. Zbývající část je zatravněná, podél jsou vysázeny keře. Stávající vzrostlé stromy byly zachovány.

HPC 1' je zrekonstruována dle návrhu PSZ, její povrch je kamenný dlážděný (štětová cesta) a součástí jsou i výhybny.

HPC 19 je zrekonstruována dle návrhu PSZ, cesta byla dle návrhu rozšířena, povrch je z asfaltobetonu, odvodnění je zde řešeno v podobě cestního příkopu zpevněného betonovým odvodňovacím žlabem. Cesta je s 1 výhybnou, podélným odvodněním a 4 sjezdy na přilehlé zemědělské pozemky. V rámci rekonstrukce vozovky byly rekonstruovány i tři cestní propustky.

Vodohospodářská opatření

V rámci vodohospodářských opatření byla navržena rekonstrukce čtyř vodních ploch. Nebylo realizováno žádné vodohospodářské opatření.

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Plán společných zařízení pro katastrální území Krásno nad Teplou navrhoval 4 krajinařská opatření a z toho bylo realizováno 1 a to lokální biokoridor LBK 2B.

Hodnocení realizace jednotlivých opatření

Tabulka č. 21 znázorňuje hodnocení jednotlivých realizovaných opatření v katastrálním území Krásno nad Teplou dle zadání PD a dle skutečnosti, dle stavu opatření a hodnocení výsadeb.

Označení	Parametry dle PD	Vyhodnocení dle technických parametrů	Změna oproti PD	Stav realizovaných opatření plní/neplní funkci	Výsadba hodnocení
HC 1	vozovka v kategorii P 4,5/30 ,oboustranná jednopruhová, šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5m, 2x výhybna, 1x hospodářský sjezd, asfaltový povrch, část kamenný štětový, celková délka 1265m, výsadba 26 ks stromů-spony po 25 m	realizace dle dokumentace	ANO / navíc vybudován cestní příkop + 3x propustek, v PD neuveden, vybudována jen 1x výhybna	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, plní svoji funkci	vysazeno všech 26 ks ovocných stromů dle PD, spon výsadeb dodržen, stromy jsou vitální, opatřeny ochranou proti okusu
HC 1'	vozovka v kategorii P 4,5/30 ,oboustranná jednopruhová, šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5m, 1x výhybna kamenný štětový povrch délka 200m	realizace dle dokumentace	beze změn	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, plní svoji funkci	doprovodná zeleň vysázena mimo KoPÚ - nehodnoceno
HC 19	vozovka v kategorii P 4,5/30 ,oboustranná jednopruhová, šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5m, asfaltový povrch délka 1050m, 1 výhybna, 4 sjezdy na okolní pozemky, po jedné straně nový lichoběžníkový cestní příkop, svahy příkopu osety TP, rekonstrukce 3x cestní propustek,	realizace dle dokumentace	beze změn	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, propojuje sousední k.ú., specifická funkce - lesní cesta, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleň
VC 5	vozovka v kategorii P 4,0/30 ,oboustranná jednopruhová vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5m, kamenný štětový povrch délka 370m	realizace dle dokumentace	beze změn	zajišťuje prostupnost krajiny, zachovává historický ráz krajiny, plní svoji funkci	doprovodná zeleň vysázena mimo KoPÚ - nehodnoceno

VC 8	vozovka v kategorii P 4,0/20 oboustranná jednoruhová - 1 část stavby - vozovka šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5m, asfaltový povrch délka 162,77 m, odvodnění pomocí sběr.drénů, druhá část stavby 531 m2 - zpevněná plocha, kamenný kryt z prosivky 363 m2, zbývající plocha zatravněna, vysázeny keře, vzrostlé stromy ponechány	realizace dle dokumentace	beze změn	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, plní svoji funkci	skladba a počet keřů v PD nebyla konkretizována, nelze tedy hodnotit. Keřový porost je ale vitální a do krajiny zapadá
LBK 2B	revitalizace recipientu v délce 275 m-otevřené lichoběžníkovité koryto,dno koryta široké 1,5 m, opevněno drátokošovou matrací a vyplněno kamenivem, svahy koryta pokryt luční TS,tok ukončí vývažišťe, opevněným kamennou dlažbou do betonu., ojedinělá výsadba stromů a keřů podél recipientu. Vysázeny budou stromy a keře (olše, jasan, vrba, javor).	realizace dle dokumentace	beze změn	obnova přirozeného recipientu v krajině, protierozní ochrana, má návaznost na další složky ÚSES, plní svoji funkci	Svahy osety luční travní směsí, osázeny doprovodnou zelení (javor, jeřabina, topol) Spon výsadby nebyl v PD uveden, nebylo možné hodnotit. Stromy jsou bez ochrany proti okusu, ale vitální a bez poškození

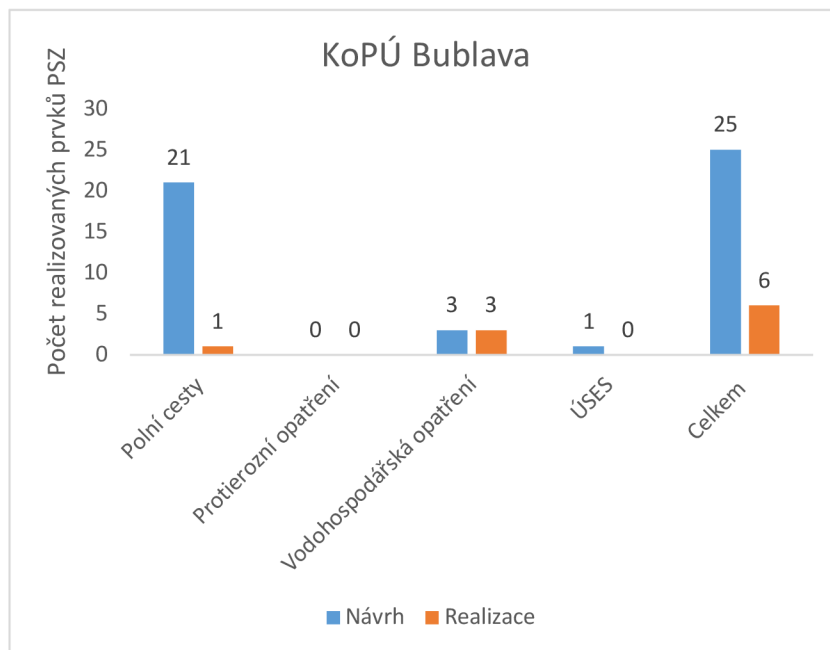
Tabulka č. 21 – Hodnocení realizace jednotlivých opatření v k.ú. Krásno nad Teplou

7.2 Vyhodnocení realizace PSZ Bublava

Návrh PSZ v KoPÚ Bublava navrhoval celkem 26 prvků. Realizováno dle PSZ byly 4, což odpovídá 15,38 % všech navržených prvků. Celkový počet navržených prvků a jejich realizaci v k.ú. Bublava zobrazuje tabulka č. 22 obrázek č. 58 a příloha 2.

Opatření	Návrh	Realizace
Polní cesty	22	1
Protierozní opatření	0	0
Vodohospodářská opatření	3	3
ÚSES	1	0
Celkem	26 100 %	4 15,38 %

Tabulka č. 22 – Navržené a realizované opatření v k.ú. Bublava



Obrázek č. 58 – Graf navržených a realizovaných prvků PSZ KoPÚ Bublava

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Plán společných zařízení pro katastrální území Bublava navrhoval 22 cest, z toho 1 cestu hlavní a 21 cest vedlejších (tabulka č. 23). Z toho byla realizována 1 cesta vedlejší. 17 cest bylo určeno pro rekonstrukci a 5 cest pro novou výstavbu (tabulka č. 24). Z toho byla realizována 1 nová polní cesta v rámci KPÚ jako zpřístupnění Panského rybníka I.

Typ cesty	Návrh	Realizace
Hlavní polní cesta	1	0
Vedlejší polní cesta	21	1

Tabulka č. 23 – Kategorie cest navržených a realizovaných v k.ú. Bublava

Typ úpravy	Návrh	Realizace
Rekonstrukce	17	0
Nová výstavba	5	1

Tabulka č. 24 – Navržené a realizované cesty v k.ú. Bublava podle typu úpravy

Polní cesta I – byla nově vybudována jako přístupová komunikace k Panskému rybníku I, je dlouhá 80 m, v kategorii P 4/30 a je po pravé straně rybníka. Povrch je zpevněn štěrkokovými, frakce 0/32.

Vodohospodářská opatření

V rámci vodohospodářských opatření byla navržena rekonstrukce třech Panských rybníků. Všechny tři rybníky byly obnoveny.

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Plán společných zařízení pro katastrální území Bublava navrhoval 1 krajinářské opatření. Nebylo realizováno žádné opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Hodnocení realizace jednotlivých opatření

Tabulka č. 25 znázorňuje hodnocení jednotlivých realizovaných opatření v katastrálním území Bublava dle zadání PD a dle skutečnosti a dle stavu opatření.

Označení	Parametry dle PD	Vyhodnocení dle technických parametrů	Změna oproti PD	Stav realizovaných opatření plní/neplní funkci	Výsadba hodnocení
PC 1	vozovka v kategorii P 4,0 /30 oboustranná jednopruhová, šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5m, asfaltový povrch, délka 80 m, 2x příčná ocelová svodnice 5 + 5 m, plochy podél cesty zatravnit, osazená ocelová závora + DZ zákaz vjezdu	realizace dle PD mimo povrchu	ANO / povrch štěrko-dř. frakce 0/32	přístup k údržbě rybníka, přístup veřejnosti a turistům k rybníku, plní svoji funkci	bez výsadby
Rybník 1	obnova zdrže, vybudování nové hráze, výpustního zařízení - požerák, vyp. potrubí a otevřený průleh	realizace dle PD	NE / dle závěrečné zprávy beze změn	funkce krajinotvorná se zadržením vody v krajině, plní svoji funkci	bez výsadby
Rybník 2	zřízení nové zemní sypané hráze dva bezpečnostní přelivy zřízení nové zdrže a vypouštěcího zařízení-požerák, výpustní potrubí a vývaziště z lomového kamene	realizace dle PD	NE /dle závěrečné zprávy beze změn	funkce krajinotvorná se zadržením vody v krajině, plní svoji funkci	bez výsadby

Rybník 3	zřízení nové zemní sypané hráze dva bezpečnostními přelivy, zřízení nové zdrže a vypouštěcího zařízení - požerák, výpustní potrubí a vývaziště	realizace dle PD	NE / dle závěrečné zprávy beze změn	funkce krajinnotvorná se zadržením vody v krajině, plní svoji funkci	bez výsadby
----------	--	------------------	-------------------------------------	--	-------------

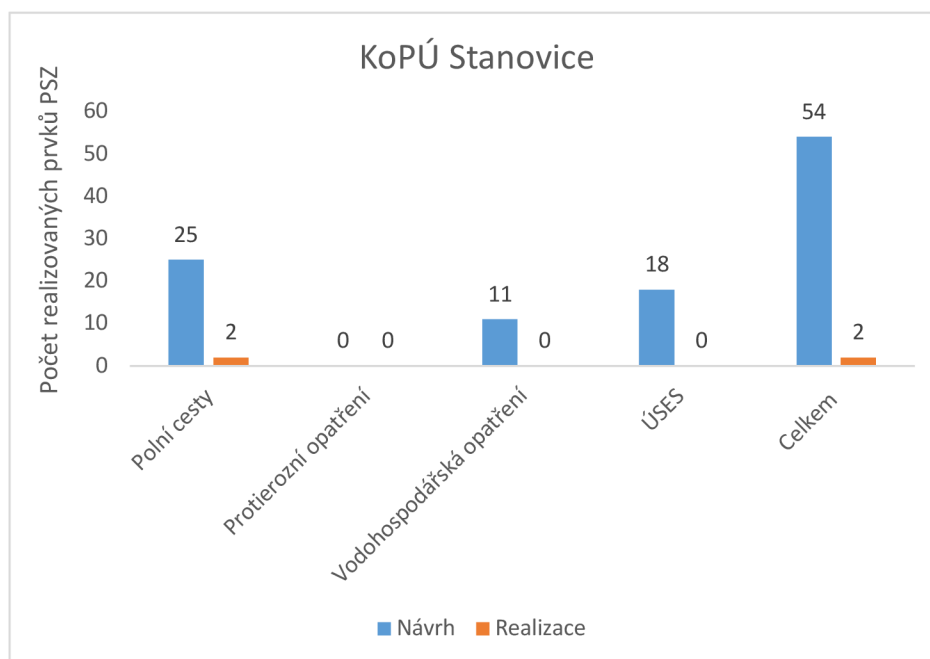
Tabulka č. 25 – Hodnocení realizace jednotlivých opatření v k.ú. Bublava

7.3 Vyhodnocení realizace PSZ Stanovice

Návrh PSZ v KoPÚ Stanovice navrhoval celkem 54 prvků. Realizovány byly 2, což odpovídá pouze 3,7 % všech navržených prvků. Celkový počet navržených prvků a jejich realizaci v k.ú. Stanovice zobrazuje tabulka č. 26, obrázek č. 59 a příloha 3.

Opatření	Návrh	Realizace
Polní cesty	25	2
Protierozní opatření	0	0
Vodohospodářská opatření	11	0
ÚSES	18	0
Celkem	54 100 %	2 3,7 %

Tabulka č. 26 – Navržené a realizované opatření v k.ú. Stanovice



Obrázek č. 59 – Graf navržených a realizovaných prvků PSZ KoPÚ Stanovice

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Plán společných zařízení pro katastrální území Stanovice navrhoval 25 cest, z toho 2 cesty hlavní a 23 cest vedlejších (tabulka č. 27). Z toho byly realizovány 2 vedlejší polní cesty.

Typ cesty	Návrh	Realizace
Hlavní polní cesta	2	0
Vedlejší polní cesta	23	2

Tabulka č. 27 – Kategorie cest navržených a realizovaných v k.ú. Stanovice

Obě tyto realizované cesty byly kompletně zrekonstruovány, jedná se o cestu VPC 8 a VPC 9 (tabulka č. 28).

Typ úpravy	Návrh	Realizace
Rekonstrukce	21	2
Nová výstavba	4	0

Tabulka č. 28 – Navržené a realizované cesty v k.ú. Stanovice podle typu úpravy

VPC 8 - je realizovaná dle návrhu PSZ se zpevněným kameninovým povrchem, v trase cesty je sedm sjezdů na okolní pozemky a podél cesty je vysázena doprovodná zeleň.

VPC 9 - je realizována dle návrhu PSZ se zpevněným kameninovým povrchem se zatravněnou finální vrstvou.

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci KoPÚ Stanovice byla navržena sanace starých ekologických zátěží S 1 výstavba tůň a výsadba krajinné zeleně, S 2 likvidace staré betonové jímky a S 3 rekultivace obecní skládky. Dále byla navržena výsadba krajinné zeleně Z 1, Z 2 a Z 3. Bylo navrženo pět biocenter a sedm biokoridorů. Tato opatření nebyla realizována.

Vodohospodářská opatření

V k.ú. Stanovice byla v rámci vodohospodářských opatření navržena protipovodňová opatření, která se skládají z odvodnění a úpravy toků a se zřízením a obnovou malých vodních nádrží a rybníků. Ani jedno opatření nebylo realizováno.

Hodnocení realizace jednotlivých opatření

Tabulka č. 29 znázorňuje hodnocení jednotlivých realizovaných opatření v katastrálním území Stanovice dle zadání PD a dle skutečnosti, dle stavu opatření a hodnocení výsadeb.

Označení	Parametry dle PD	Vyhodnocení dle technických parametrů	Změna oproti PD	Stav realizovaných opatření plní/neplní funkci	Výsadba hodnocení
VPC 8	vozovka v kategorii P 4,0 /30 oboustranná jednopruhová, šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5m, kryt z kameniva zakaleného kamennou prosívkou délka 1377 m, v úseku 0,75-0,77 je kryt PC z dlažby lomového kamene do bet.lože, 7x hospodářský sjezd, odvodnění řeší 32 ks svodnic, výsadba doprovodné zeleně 12 ks stromů + 10 keřů	realizace dle dokumentace, mimo délky PC skutečnost 1363,20m	ANO / délka PC v PD 1377 m	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem. pozemků, krajinná funkce, protierozní funkce, plní svoji funkci	vysázeno 12 ks stromů a 10 ks keřů dle PD, (olše, líska, buk) v PD není druh specifikován, nelze tedy hodnotit, doporučený spon výsadeb u malých stromů min. 8 m dodržen, stromy jsou vitální, opatřeny ochranou proti okusu
VPC 9	vozovka v kategorii P 4,0 /30 oboustranná jednopruhová, šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5m, kryt z drceného kameniva z kamenné prosívky se zatravněním, délka 148 m, odvodnění řešeno podélným trativodem	realizace dle dokumentace, mimo délky PC skutečnost 148 m	ANO / délka PC v PD 161 m	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem. pozemků, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleně

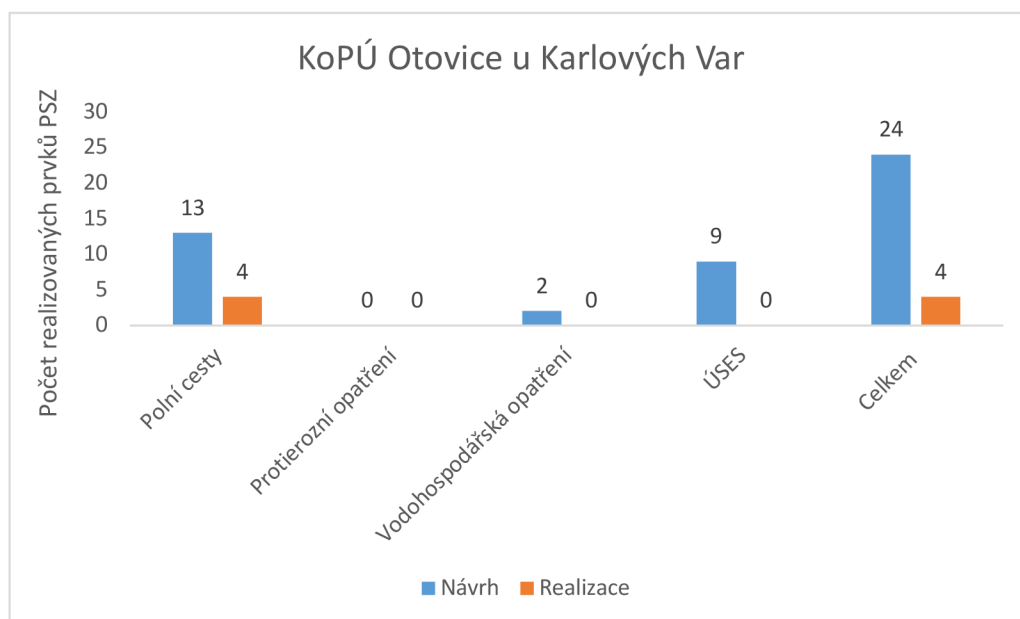
Tabulka č. 29 – Hodnocení realizace jednotlivých opatření v k.ú. Stanovice

7.4 Vyhodnocení realizace PSZ Otovice

Návrh PSZ v KoPÚ Otovice u Karlových Var navrhoval celkem 24 prvků. Realizováno jich bylo 4, což odpovídá 16,66 % všech navržených prvků. Celkový počet navržených prvků a jejich realizaci v k.ú. Otovice u Karlových Var zobrazuje tabulka č. 30, obrázek č. 60 a příloha 4.

Opatření	Návrh	Realizace
Polní cesty	13	4
Protierozní opatření	0	0
Vodohospodářská opatření	2	0
ÚSES	9	0
Celkem	24 100 %	4 16,66 %

Tabulka č. 30 – Navržené a realizované opatření v k.ú. Otovice u Karlových Var



Obrázek č. 60 – Graf navržených a realizovaných prvků PSZ KoPÚ Otovice u Karlových Var

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Plán společných zařízení pro katastrální území Otovice u Karlových Var navrhoval 13 cest, z toho 8 cest hlavních a 5 vedlejších (tabulka č. 31). Z toho byly realizovány 2 hlavní polní cesty a 2 vedlejší polní cesty (tabulka č. 31).

Typ cesty	Návrh	Realizace
Hlavní polní cesta	8	2
Vedlejší polní cesta	5	2

Tabulka č. 31 – Kategorie cest navržených a realizovaných v k.ú. Otovice u Karlových Var

Všechny tyto 4 realizované cesty byly nově vybudovány a to HC 1, HC 4, VC 1 a VC 2 (tabulka č. 32).

Typ úpravy	Návrh	Realizace
Rekonstrukce	0	0
Nová výstavba	13	4

Tabulka č. 32 – Navržené a realizované cesty v k.ú. Otovice u Karlových Var podle typu úpravy

HPC 1 je realizovaná dle návrhu PSZ s asfaltovým povrchem a je doplněna o jednu výhybnu.

HPC 4 je realizovaná dle návrhu PSZ s asfaltovým povrchem a je doplněna o jednu výhybnu a v místě napojení na silnici III/2206 o horskou vpusť.

VPC 1 je realizovaná dle návrhu PSZ s kameninovým povrchem, navazuje na HPC 4.

VPC 2 - je realizovaná dle návrhu PSZ s kameninovým povrchem, v místě napojení na silnici III/22129 je doplněna o horskou vpusť.

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci KoPÚ Otovice u Karlových Var byla navržena dvě biocentra a sedm biokoridorů. Tato opatření nebyla realizována.

Vodohospodářská opatření

V k.ú. Otovice u Karlových Var byla v rámci vodohospodářských opatření navržena revitalizace vodoteče a části otevřeného kanálu. Ani jedno opatření nebylo realizováno.

Hodnocení realizace jednotlivých opatření

Tabulka č. 33 znázorňuje hodnocení jednotlivých realizovaných opatření v katastrálním území Otovice u Karlových Var dle zadání PD a dle skutečnosti a dle stavu opatření.

Označení	Parametry dle PD	Vyhodnocení dle technických parametrů	Změna oproti PD	Stav realizovaných opatření plní/neplní funkci	Výsadbba hodnocení
HPC 1	vozovka v kategorii P 4,5 /30 oboustranná jednopruhová šířky 3,5 m + oboustranná krajnice 0,5 m. kryt asfaltobetonový, délka 630 m, odvodnění oboustrannými vsakovacími trativody, 1 x výhybna	realizace dle PD dokumentace	beze změn	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků protierozní funkce, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleň
HPC 4	vozovka v kategorii P 4,5 /30 oboustranná jednopruhová, šířky 3,5 m + oboustranná krajnice 0,5 m. kryt asfaltobetonový, délka 350 m, odvodnění oboustrannými vsakovacími trativody, 1 x výhybna, v místě napojení na silnici III/2206 1 x horská vpusť z betonu, krytá mříží v délce 18 m	realizace dle PD dokumentace	beze změn	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků protierozní funkce, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleň

VPC 1	vozovka v kategorii P 3,0 /20 oboustranná jednopruhová, šířky 2,5 m, krajnice z prostorových důvodů vypuštěny, kryt z kameniva, délka 625 m, odvodnění oboustrannými vsakovacími trativody,	realizace dle PD dokumentace	beze změn	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleň
VPC 2	vozovka v kategorii P 3,0/20 oboustranná jednopruhová šířky 2,5 m, krajnice z prostorových důvodů vypuštěny kryt z kameniva, délka 625 m, odvodnění oboustrannými vsakovacími trativody, 1 x horská vpust' z betonu, krytá mříží v délce 10 m	realizace dle PD dokumentace	beze změn	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleň

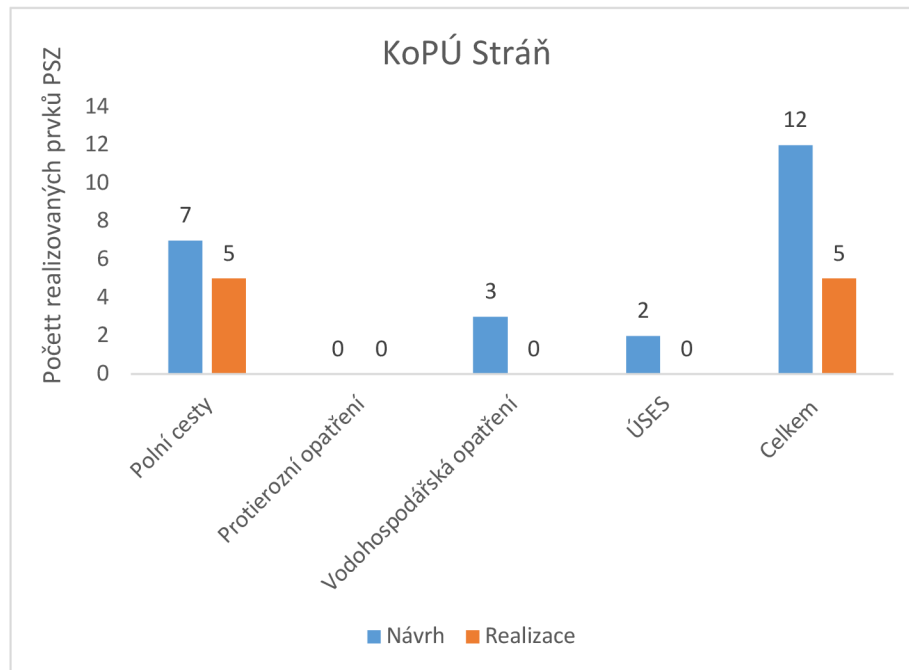
Tabulka č. 33 – Hodnocení realizace jednotlivých opatření v k.ú. Otovice u Karlových Var

7.5 Vyhodnocení realizace PSZ Stráž

Návrh PSZ v KoPÚ Stráž navrhoval celkem 12 prvků. Realizováno jich bylo 5, což odpovídá 41,66 % všech navržených prvků. Celkový počet navržených prvků a jejich realizaci v k.ú. Stráž zobrazuje tabulka č. 34, obrázek č. 61 a příloha 5.

Opatření	Návrh	Realizace
Polní cesty	7	5
Protierozní opatření	0	0
Vodohospodářská opatření	3	0
ÚSES	2	0
Celkem	12 100 %	5 41,66 %

Tabulka č. 34 – Navržené a realizované opatření v k.ú. Stráž



Obrázek č. 61 – Graf navržených a realizovaných prvků PSZ KoPÚ Stráž

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Plán společných zařízení pro katastrální území Stráž navrhoval 7 cest, z toho 3 cesty hlavní a 4 vedlejší (tabulka č. 35). Z toho byla realizována 1 hlavní polní cesta a 4 vedlejší polní cesty (tabulka č. 35).

Typ cesty	Návrh	Realizace
Hlavní polní cesta	3	1
Vedlejší polní cesta	4	4

Tabulka č. 35– Kategorie cest navržených a realizovaných v k.ú. Stráž

Nově vybudovány byly polní cesty VPC 4a a VPC 6 a zrekonstruovány byly cesty HPC 3, VPC 4 a VPC 5 (tabulka č. 36).

Typ úpravy	Návrh	Realizace
Rekonstrukce	5	3
Nová výstavba	2	2

Tabulka č. 36 – Navržené a realizované cesty v k.ú. Stráž podle typu úpravy

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci KoPÚ Straň byly navrženy dva lokální biokoridory. Tato opatření nebyla realizována.

Vodohospodářská opatření

V k.ú. Straň byly v rámci vodohospodářských opatření navrženy dva rybníky a meliorační příkop. Tato opatření nebyla realizována.

Hodnocení realizace jednotlivých opatření

Tabulka č. 37 znázorňuje hodnocení jednotlivých realizovaných opatření v katastrálním území Straň dle zadání PD a dle skutečnosti, dle stavu opatření a hodnocení výsadeb.

Označení	Parametry dle PD	Vyhodnocení dle technických parametrů	Změna oproti PD	Stav realizovaných opatření plní/neplní funkci	Výsadba hodnocení
HPC 3	vozovka kategorií P 4,5/30 oboustranná jednopruhá šířky 3,5 m + krajnice 2 x 0,5m, asfaltový povrch, délka 920 m, 2x výhybna, 4 x propustek s kamenným čelem a ocelovým zábradlím, odvodnění - 2 x příčné ocelové svodnice v betonu	realizace dle dokumentace, mimo délky PC skutečnost 929,95 m	délka PC v PD 920 m	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, krajinoformná funkce, protierozní funkce, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleň
VPC 4	vozovka v kategorii P 4,0/20 oboustranná jednopruhá šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5m, asfaltový povrch, délka 230 m, 1 x výhybna	realizace dle dokumentace, mimo délky PC skutečnost 234,71 m	délka PC v PD 230 m	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleň
VPC 4a	vozovka v kategorii P 4,0/15 oboustranná jednopruhá šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5m, asfaltový povrch, délka 300 m, odvodnění - 9 příčných ocelových svodnic v betonu	realizace dle dokumentace, mimo délky PC skutečnost 301,43 m	délka PC v PD 300 m, na začátku cesty zábrana, není tak přístupná motorovým vozidlům (nebylo V PD)	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleň
VPC 5	vozovka v kategorii P 4,0/30 oboustranná jednopruhá šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5m, asfaltový povrch, délka 350 m, odvodnění - 7 příčných ocelových svodnic v betonu	realizace dle dokumentace mimo délky PC skutečnost 348,17m	délka PC v PD 350 m	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleň

VPC 6	vozovka v kategorii P 4,0 /20 oboustranná jednopruhová šířky 3,0 m + krajnice 2 x 0,5m, asfaltový povrch, délka 520m , 1x výhybny, cestní příkop, 2x propustek	realizace dle dokumentace mimo délky PC skutečnost 522, 02 m	délka PC v PD 520 m	zajišťuje prostupnost krajiny, zpřístupnění zem.pozemků, krajínovorná funkce, protierozní funkce, plní svoji funkci	nebyla navržena žádná doprovodná zeleň
-------	--	--	---------------------	---	--

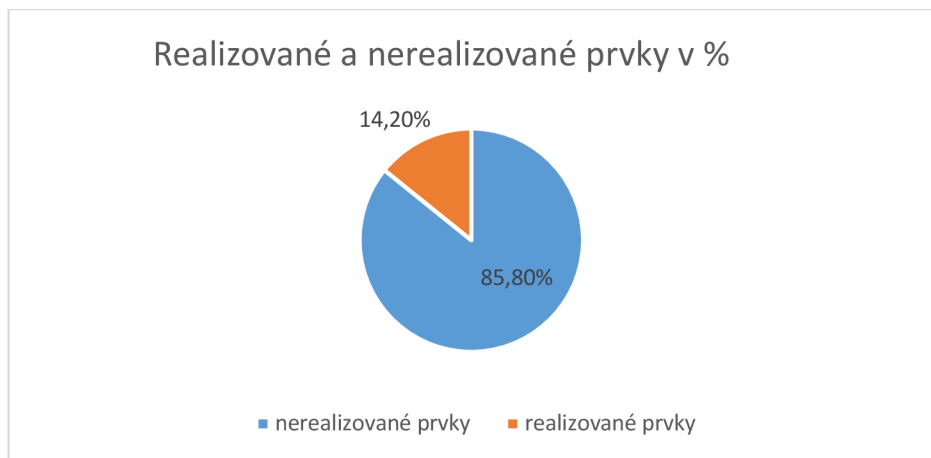
Tabulka č. 37 – Hodnocení realizace jednotlivých opatření v k.ú. Stráň

7.6 Souhrnné výsledky

V katastrálních územích, na které je tato diplomová práce zaměřena, bylo celkem navrženo 148 opatření, z nichž bylo realizováno 21 (tabulka č. 38). Celkově bylo tedy realizováno 14,20 % navržených opatření (obrázek č. 62).

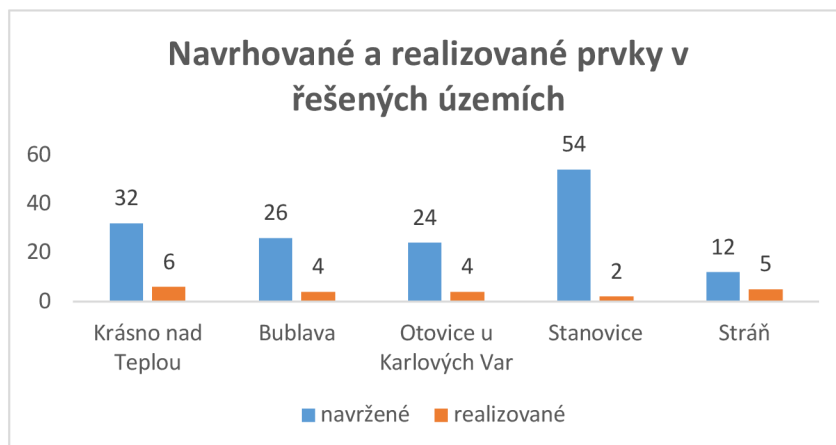
Opatření	Návrh	Realizace
Polní cesty	91	17
Protierozní opatření	0	0
Vodohospodářská opatření	23	3
ÚSES	34	1
Celkem	148 100 %	21 14,20 %

Tabulka č. 38 – Přehled navržených a realizovaných prvků PSZ



Obrázek č. 62 – Grafické zobrazení realizovaných a nerealizovaných prvků v řešených území

Nejvíce prvků bylo navrženo v katastrálním území Stanovice, nejméně v katastrálním území Stráň. Nejvíce realizovaných prvků bylo v katastrálním území Krásno nad Teplou (obrázek č. 63).

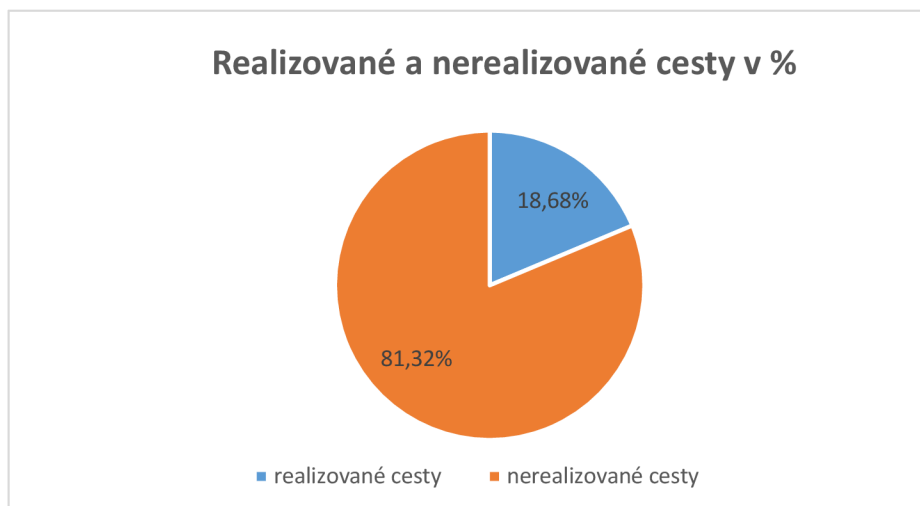


Obrázek č. 63 – Navrhované a realizované prvky v řešených územích

Celkově bylo v řešených katastrálních územích v rámci pozemkových úprav nejvíce řešena problematika zpřístupnění pozemků (tabulka č. 38).

Opatření ke zpřístupnění pozemků

V rámci řešených katastrálních území bylo počítáno s 91 prvky opatření ke zpřístupnění pozemků. V PSZ bylo navrženo k rekonstrukci nebo vybudování 91 cest a bylo realizováno 17 polních cest (obrázek č. 64). Přehled řešených katastrálních území s počtem navržených a realizovaných cest uvádí tabulka č. 39.



Obrázek č. 64 – Počet realizovaných a nerealizovaných cest v řešených územích

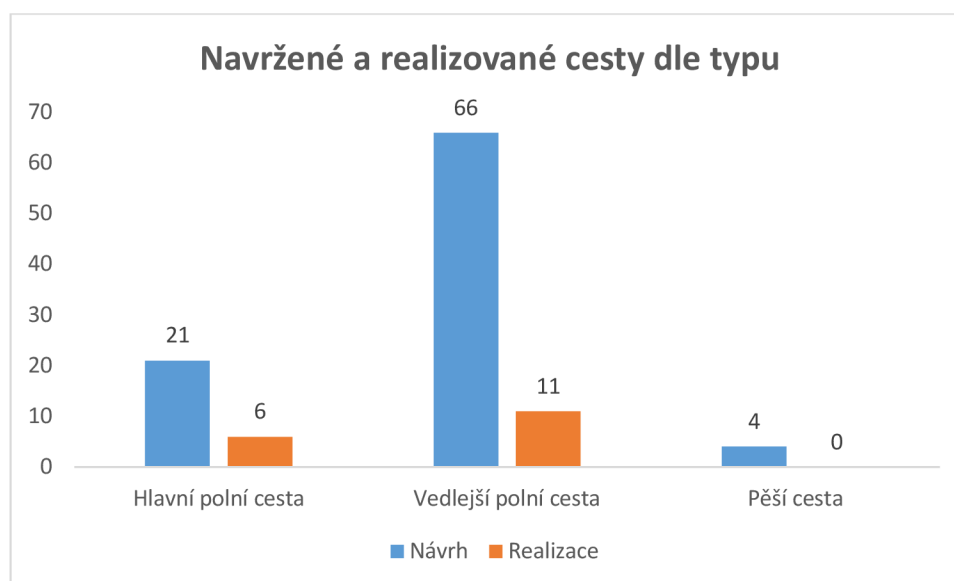
Katastrální území	Návrh	Realizace
Krásno nad Teplou	24	5
Bublava	22	1
Otovice u Karlových Var	13	4
Stanovice	25	2
Stráň	7	5
Celkem	91	17
%	100%	18,68%

Tabulka č. 39 - Přehled navržených a realizovaných prvků ke zpřístupnění pozemků

Z kategorií navržených polních cest v řešených katastrálních územích převládaly vedlejší polní cesty s počtem 66 návrhů. Z 66 návrhů vedlejších polních cest bylo realizováno 11, což je také nejvíce provedených cest dle rozdělení typu cest, v návrhu hlavních polních cest bylo 21 prvků a realizováno bylo 6 (tabulka č. 40). Přehled navržených a realizovaných polních cest dle kategorie znázorňuje obrázek č. 65.

Typ cesty	Návrh	Realizace
Hlavní polní cesta	21	6
Vedlejší polní cesta	66	11
Pěší cesta	4	0

Tabulka č. 40 - Navržené a realizované cesty podle kategorie

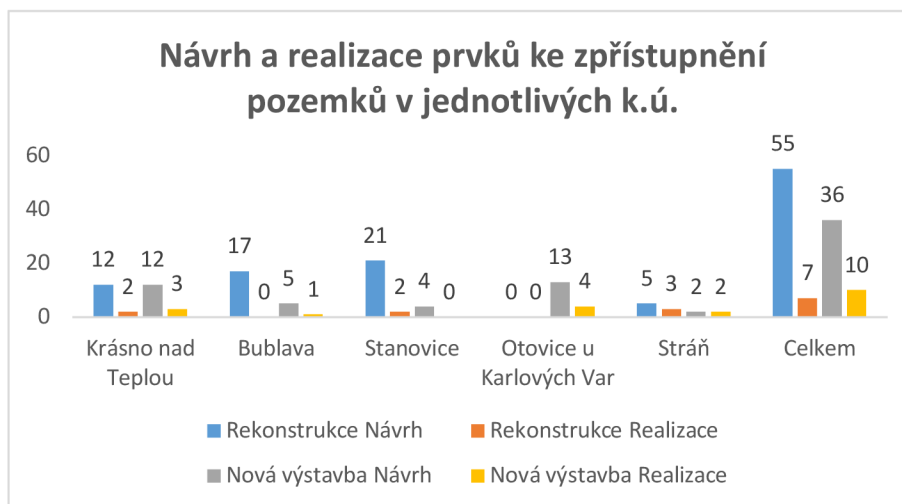


Obrázek č. 65 – Grafické znázornění realizovaných a navržených cest dle typu

Prvky ke zpřístupnění pozemků byly realizovány novou výstavbou nebo byla provedena rekonstrukce. Prvků navržených pro novou výstavbu bylo 36, z toho bylo realizováno 10. K rekonstrukci bylo navrženo 55 prvků, z toho bylo realizováno 7. Přehled počtu prvků navržených a zrealizovaných prvků dle rekonstrukce nebo nové výstavby v řešených katastrálních územích uvádí tabulka č. 41. Způsob navržených a realizovaných prvků ke zpřístupnění pozemků uvádí obrázek č. 66.

Katastrální území	Rekonstrukce		Nová výstavba	
	Návrh	Realizace	Návrh	Realizace
Krásno nad Teplou	12	2	12	3
Bublava	17	0	5	1
Stanovice	21	2	4	0
Otovice u Karlových Var	0	0	13	4
Stráň	5	3	2	2
Celkem	55	7	36	10

Tabulka č. 41 – Přehled navržených a realizovaných cest dle typu úpravy



Obrázek č. 66 - Navržené a realizované prvky dle nové výstavby nebo rekonstrukce v řešených katastrálních územích

Opatření pro ochranu půdního fondu

V řešených katastrálních územích nebyla navržena ani realizována žádná opatření pro ochranu půdního fondu.

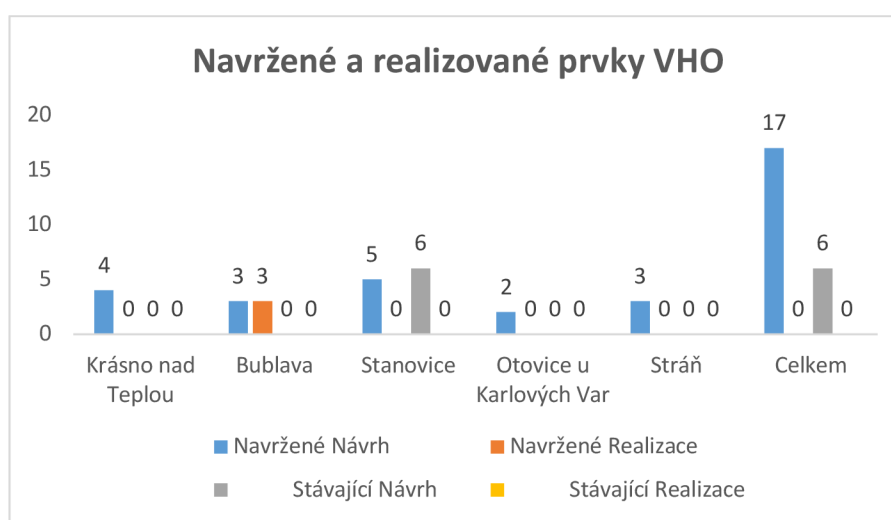
Vodohospodářská opatření

V rámci řešených katastrálních území bylo počítáno s 23 prvky vodohospodářských opatření. V PSZ bylo navrženo k rekonstrukci nebo vybudování 23 prvků vodohospodářských opatření a byly realizovány 3 rybníky (obrázek č. 67).

Přehled řešených katastrálních území s počtem navržených a realizovaných vodohospodářských opatření uvádí tabulka č. 42.

Katastrální území	Navržené		Stávající	
	Návrh	Realizace	Návrh	Realizace
Krásno nad Teplou	4	0	0	0
Bublava	3	3	0	0
Stanovice	5	0	6	0
Otovice u Karlových Var	2	0	0	0
Stráň	3	0	0	0
Celkem	17	0	6	0

Tabulka č. 42 - Přehled navržených a realizovaných VHO v řešených katastrálních územích



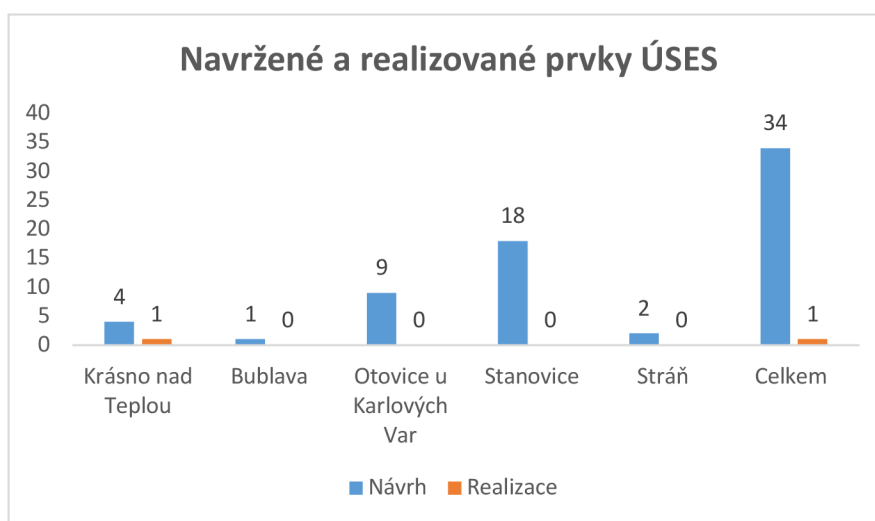
Obrázek č. 67 - Navržené a realizované prvky VHO v řešených katastrálních územích

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí je druhým nejčastějším navrhovaným opatřením. Celkem bylo v řešených katastrálních územích počítáno s 34 prvky územní ekologické stability, realizován byl pouze 1 prvek. Tabulka č. 43 a obrázek č. 68 znázorňují prvky ÚSES navržené a realizované v řešených katastrálních územích.

Katastrální území	Návrh	Realizace
Krásno nad Teplou	4	1
Bublava	1	0
Otovice u Karlových Var	9	0
Stanovice	18	0
Stráž	2	0
Celkem	34	1

Tabulka č. 43 - Přehled navržených a realizovaných prvků ÚSES v řešených k.ú.



Obrázek č. 68 - Navržené a realizované prvky ÚSES v řešených katastrálních územích

7.7 Výzkumné otázky

7.7.1 Realizace opatření PSZ v zájmovém území je v souladu s trendem ČR

Z dostupných údajů na stránkách Státního pozemkového úřadu v sekci Program rozvoje venkova – zrealizované projekty byla vytvořena tabulka č. 44, která obsahuje počty realizací za roky 2016-2020 s údaji o typu opatření, které bylo realizováno a informaci, o který kraj republiky se jednalo.

Z tabulky č. 44 vyplývá, že trendem v realizaci prvků PSZ v celé ČR je násobně vyšší počet opatření z kategorie zpřístupnění pozemků oproti ostatním kategoriím opatření. Z celkového počtu realizací tvoří cesty 65,60 %. Následuje potřeba řešit vodohospodářský režim v krajině, tedy realizace opatření pro neškodné odvedení vody a předcházení povodňovým situacím s 14,67 % z celkového počtu realizací prvků PSZ. Prvky ÚSES a prvky PEO tvoří 10,53 % a 9,20 % z celkové realizace prvků PSZ.

Kraj	Typ opatření				
	Cesty	VHO	ÚSES	PEO	Celkem opatření
Jihočeský	100	13	3	6	122
Jihomoravský	37	13	9	12	71
Královéhradecký	42	14	11	17	84
Liberecký	26	0	1	0	27
Moravskoslezský	9	4	1	0	14
Olomoucký	33	22	20	7	82
Pardubický	23	10	10	1	44
Plzeňský	44	15	3	6	68
Středočeský	78	6	8	8	100
Ústecký	39	4	3	3	49
Vysočina	43	3	1	5	52
Zlínský	18	6	9	4	37
Celkem	492	110	79	69	750
%	65,60%	14,67%	10,53%	9,20%	100,00%

Tabulka č. 44 – Počty realizací společných zařízení v období 2016-2020 PRV v ČR (SPÚ, © 2023)

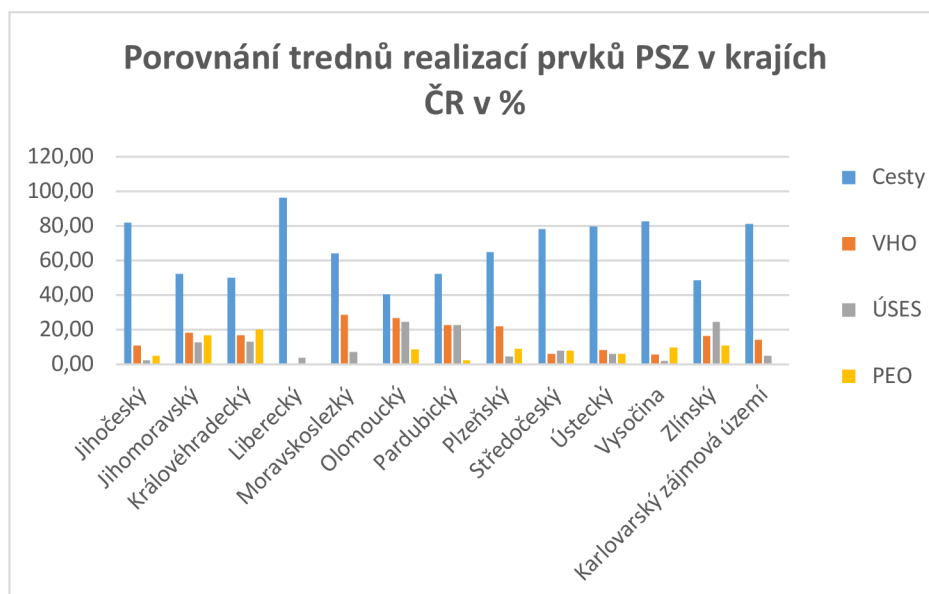
Trendy realizací ve sledovaném území ukazuje tabulka č. 33, ze které je patrné, že prioritou v realizaci prvků PSZ je také zpřístupnění pozemků. Z celkového počtu realizací tvoří cesty 80,95 % (celorepublikový trend 65,60 %). Následuje také potřeba řešit vodohospodářský režim v krajině, tedy realizace opatření pro neškodné odvedení vody a předcházení povodňovým situacím s 14,29 % z celkového počtu realizací prvků PSZ (celorepublikový trend 14,67 %). Tady je trend v % téměř shodný. Prvky ÚSES tvoří 4,76 % z celkového počtu realizací (celorepublikový trend 10,53 %). Prvky PEO ve sledovaném území nebyly realizovány ani navrhovány (celorepublikový trend 9,20 %), což můžeme přikládat jednak k faktu, že v řešených katastrálních územích nepřichází například větrná eroze v úvahu.

Pro porovnání trendů realizací v jednotlivých krajích ČR byla vytvořena tabulka č. 45, která znázorňuje procentuální zastoupení jednotlivých prvků PSZ z celkové realizace v daném kraji.

Kraj	Typ opatření			
	Cesty v %	VHO v %	ÚSES v %	PEO v %
Jihočeský	81,97	10,66	2,46	4,92
Jihomoravský	52,11	18,31	12,68	16,90
Královéhradecký	50,00	16,67	13,10	20,24
Liberecký	96,30	0,00	3,70	0,00
Moravskoslezský	64,29	28,57	7,14	0,00
Olomoucký	40,24	26,83	24,39	8,54
Pardubický	52,27	22,73	22,73	2,27
Plzeňský	64,71	22,06	4,41	8,82
Středočeský	78,00	6,00	8,00	8,00
Ústecký	79,59	8,16	6,12	6,12
Vysočina	82,69	5,77	1,92	9,62
Zlínský	48,65	16,22	24,32	10,81
Karlovarský zájmová území	80,95	14,29	4,76	0

Tabulka č. 45 – Počty realizací společných zařízení v % v jednotlivých krajích

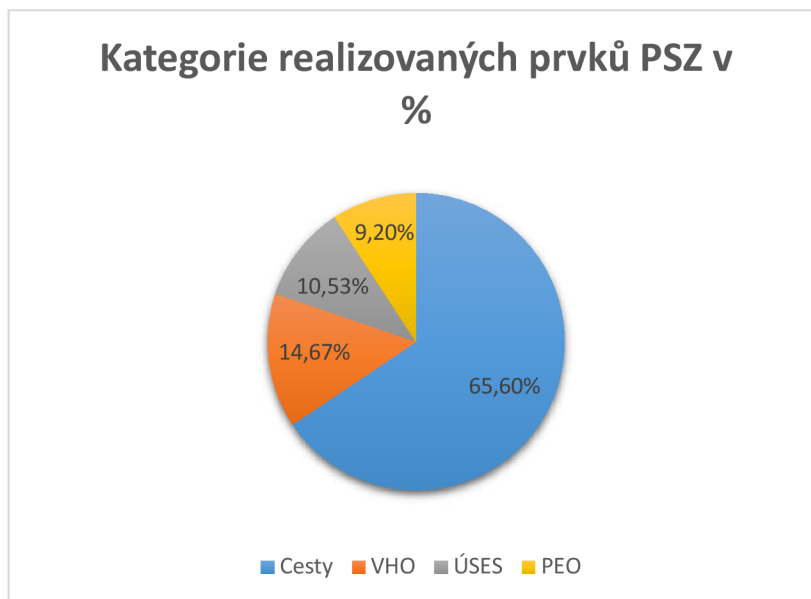
Z tabulky vyplývá, že prioritou při stanovení postupu realizací PSZ v jednotlivých krajích dominuje požadavek na zpřístupnění pozemků a to ve všech krajích. Následuje pak řešení VHO v krajině, v šesti krajích je druhým nejčastějším realizovaným prvkem PSZ. Realizace prvků ÚSES a prvků PEO jsou v jednotlivých krajích vyrovnaná. Pro porovnání byl vytvořen graf (obrázek č. 69), ze kterého je zřejmé, že sledované území odpovídá trendu realizací v jednotlivých krajích ČR.



Obrázek č. 69 – Porovnání trendů realizací v krajích ČR a ve sledovém území

7.7.2 Kategorie opatření ke zpřístupnění pozemků je nejvíce zastoupenou kategorií realizovaných opatření PSZ

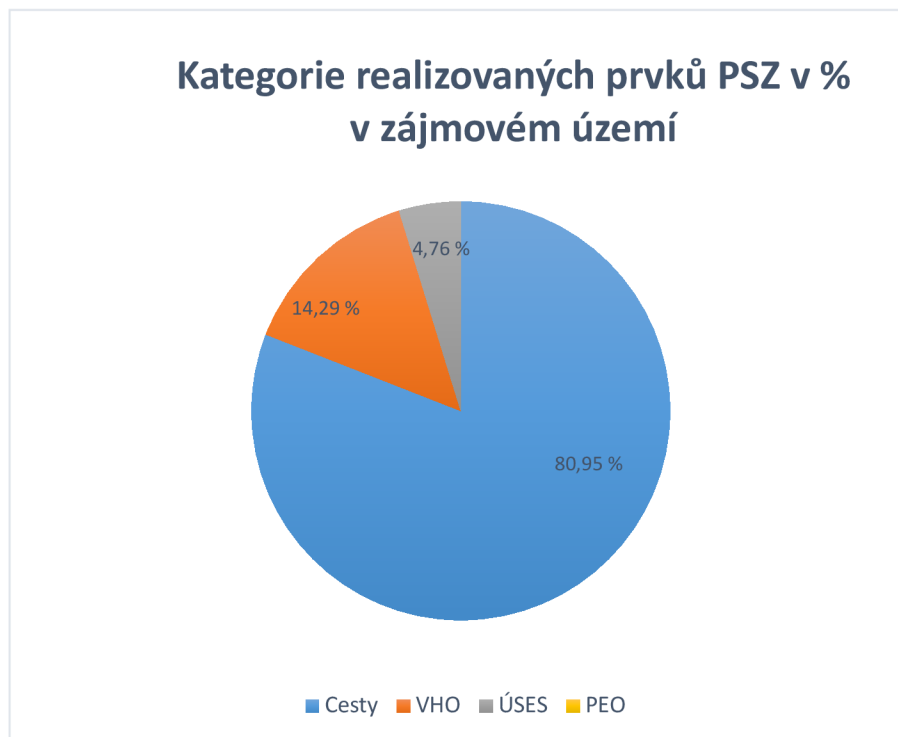
Tabulka č. 44 znázorňuje počet realizací jednotlivých prvků PSZ v ČR v letech 2016-2020 z PRV. Z tabulky je patrné, že mezi nejčastěji realizované prvky patří bezesporu opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků - polní cesty. Z celkového počtu realizovaných prvků PSZ tvoří cesty 65,6 %. Graficky znázorňuje obrázek č. 70.



Obrázek č. 70 – Procentuální zastoupení realizovaných prvků PSZ v ČR

Tabulka č. 38 znázorňuje počet realizací jednotlivých prvků PSZ v zájmovém území. Tabulka ukazuje, že i v zájmovém území mezi nejčastěji realizované prvky patří opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků – polní cesty. Z celkového počtu realizovaných prvků PSZ tvoří cesty 80,95 %. Graficky znázorňuje obrázek č. 71.

Kategorie opatření ke zpřístupnění pozemků je tedy nejvíce zastoupenou kategorií realizovaných opatření plánu společných zařízení jak v zájmovém území, tak v celé ČR.



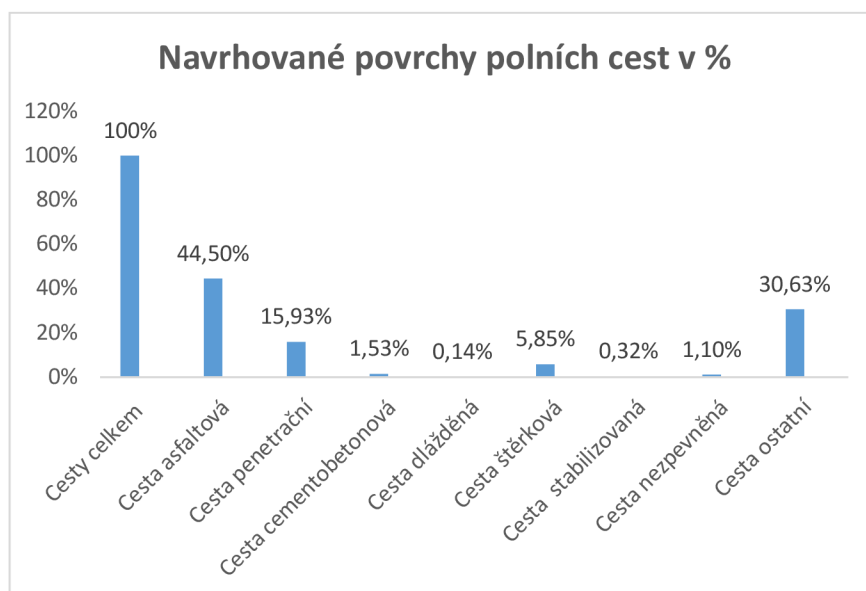
Obrázek č. 71 – Procentuální zastoupení realizovaných prvků PSZ v zájmovém území

7.7.3 Nejčastěji navrhovaným povrchem polních cest je asfalt

Z tabulky realizací KPÚ za celou ČR, kterou poskytl PÚ Karlovy Vary, byla vytvořena tabulka, která znázorňuje počty navržených polních cest dle typu povrchu úpravy v jednotlivých krajích ČR. Z tabulky č. 46 jednoznačně vyplývá, že nejčastěji navrhovaným povrchem polních cest je asfalt. Z celkových 3 093 582 m navržených polních cest tvoří asfaltové cesty 44,50 % (1 376 770 m), následují ostatní cesty s 30,63 % (947 383,8 m), třetí místo v navrhovaném povrchu pro polní cesty zaujímají cesty penetrační s 15,93 % (492 883,72 m). Obrázek č. 72 znázorňuje navrhované povrchy polních cest v ČR v %.

Kraj	Cesty celkem	Cesty	Cesty	Cesty	Cesty	Cesty	Cesty	Cesty	Cesty
	celkem v m	asfaltové m	penetrační m	cementobetonové m	dlažďené m	šterkové m	stabilizované m	nezpevněné m	ostatní m
Hlavní město Praha	1 178	1 178	0	0	0	0	0	0	0
Jihočeský	526 849	227 788,70	157 027,30	0	0	10 181,50	2 486	4 558	124 807,66
Jihomoravský	281 218	154 183	12 061,84	0	0	8 603,05	265	1 267	104 837,50
Karlovarský	106 334	17 695,12	8 769,02	1697	760	19 770	0	0	57 642,82
Královéhradecký	289 539	122 523,80	13 393	1 267	208	1 036	0	0	151 111
Liberecký	82 190	49 368,48	12 310	0	0	8 100	0	0	12 412
Moravskoslezský	65 463	34 773,53	4 735	0	0	4 019,92	50	13 578	8 307
Olomoucký	248 566	109 369,10	32 706,60	775	100	11 795	2 876	13 827,70	77 117
Pardubický	204 684	111 359	18 708	0	1 665	3 776	0	0	69 176
Plzeňský	245 866	89 202	40 896,10	6 823,86	0	16 737,03	0	0	92 206,72
Středočeský	471 857	165 708,30	64 865,84	8 623,40	778	60 182,58	3 483,33	0	168 215,10
Ústecký	150 390	74 305,48	44 558	0	70	10 841	0	0	20 616
Vysočina	281 493	124 149,40	74 010,77	22 458,40	669	6 799	0	519	52 887
Zlínský	137 955	95 165,80	8 842,25	5 421	0	19 063	846	568,47	8 048
Celkem	3 093 582	1 376 770	492 883,72	47 065,66	4 250	180 904,08	10 006,33	34 318,17	947 383,8

Tabulka č. 46 – Přehled navržených polních cest dle typu povrchu v jednotlivých krajích (Pozemkový úřad řad Karlovy Vary 2021)



Obrázek č. 72 – Navrhované povrchy polních cest v %

7.8. Návrh managementu následné péče včetně finanční náročnosti

Aby realizované prvky PSZ plnily svoji funkci, je potřeba jim věnovat pravidelnou následnou péči. Vhodné opatření pro management následné péče spočívá v udržování dřevinné vegetace a doprovodného porostu v dobrém stavu. Stromy je potřeba průběžně zalévat, provádět zdravotní řez, kontrolovat, zda jsou funkční ochrany proti okusu. Kontroly a průběžná péče je levnější, než kupovat po čase stromy nové. Je potřeba provádět pravidelnou nebo operativní údržbu zeleně kolem cest, která spočívá v pravidelném sečení nebo mulčování trávy a to včetně úpravy nebo odstranění náletových dřevin. Součástí údržby zeleně je i provádění dosadeb, ochrana proti chorobám a škůdcům, zároveň sem patří i zajištění čistoty a pořádku. Obce mají v průvodních a technických zprávách navržen vhodný management následné péče. Zda se tento plán péče dodržuje, je však otázkou.

Dále je potřeba udržovat a čistit odvodňovací zařízení, zejména příkopy, propustky a ve sledovaných územích použité příčné ocelové svodnice. Ty plní svoji funkci, jen pokud nejsou zaneseny. Pokud jsou příkopy vlivem povrchového odtoku deformovány nebo jsou zarostlé trávou a náletovými dřevinami, snižuje to jejich protipovodňovou a protierozní funkci.

Následná péče u vodních nádrží spočívá především v následném technickobezpečnostním dozoru a zajištění jejich provozu.

Mezi následný management péče o polní cesty patří opravy drobných a větších výtluků způsobených zemědělskou a lesní technikou. Cesty musí být dobře sjízdné a atraktivní pro chodce a cyklisty, tam kde se polní cesta využívá i jako cyklostezka. Použitá technologie oprav závisí na druhu povrchu polní cesty.

Plán opatření pro řešení sucha prostřednictvím pozemkových úprav uvádí, že náklady na následnou péči a provoz prvků PSZ jsou cca 3 % z realizační ceny těchto zařízení (MZe, SPÚ, VÚMOP, ©2020). Vlivem inflace došlo k nárůstu cen stavebních i údržbových prací a náklady na následnou péči budou ještě o několik % vyšší. Finanční náročnost nejčastější jednotlivé následné péče uvádí tabulka č. 47, ceny jsou stanoveny dle ceníku stavebních a údržbových prací URS v systému eroCALC4 platného pro období 1-6/2023.

Poř.	Popis	MJ	Výměra	Jedn. Cena
1	Frézování živičného krytu tl. 50 mm pruh š přes 0,5 do 1 m pl do 500 m2	m2	1 m2	117,46 Kč
2	Asfaltový beton vrstva ohrusná ACO 11 (ABS) tř. II tl. 50 mm	m2	1 m2	366,60 Kč
3	Podklad z asfaltového recyklátu plochy přes 100 m2 tl. 50 mm	m2	1 m2	56,26 Kč
4	Penetrační makadam hrubý PMH tl. 90 mm	m2	1 m2	247,86 Kč
5	Zřízení podkladu ze zeminy upravené vápnem, cementem, směsnými pojivy	m2	1 m2	83,73 Kč
6	Podklad nebo podsyp ze štěrkopísku ŠP plochy přes 100 m2 tl 50 mm	m2	1 m2	56,09 Kč
7	Kosení zeleně v rovině nebo ve svahu	m	1 m2	1,69 Kč
8	Prořezávky listnaté stromy	ar	1 ar	94,42 Kč
9	Odstranění křovin a stromů z plochy do 1000 m2	m2	1 m2	94,06 Kč
10	Výsadba sazenic rychle rostoucích dřevin bez vykopání jam	kus	1 kus	50,98 Kč
11	Zalítí rostlin vodou plocha do 20 m2	m3	1 m3	480,96 Kč
12	Ochrana kmene	kus	1 ks	860,43 Kč
13	Čištění příkopů ručně š dna do 400 mm objem nánosů do 0,15 m3/m	m	1 m	133,81 Kč
14	Čištění propustků strojně tlakovou vodou D přes 500 do 1000 mm	m	1 m	34,15 Kč
15	Čištění svodnic ručně mechanicky	m	1 m	22,36 Kč
16	Čištění mostních objektů - ruční odstranění nánosů	m3	1 m3	1 291,99 Kč
17	Čištění vozovek metením ručně	m2	1 m2	7,81 Kč

Tabulka č. 47 – Finanční náročnost následné péče

Pro obce jsou práce spojené s následnou péčí o prvky PSZ náročné, jak po stránce finanční, tak i po stránce personální. Ale následná údržba a péče je pro řádné fungování prvků PSZ potřebná.

8. Diskuze

Pozemkové úpravy jsou významné pro funkční uspořádání pozemků ve střední, východní i západní Evropě, ale vzhledem k tomu, že v západní Evropě nebyly státy ovlivněny komunistickým režimem, mají západní státy mnohem dokonalejší legislativu a přístupy. Pozemkové úpravy tak v západní Evropě vytváří pozitivní podmínky pro ochranu přírody, zdokonalují podmínky v zemědělství i lesnictví. Oproti tomu státy bývalého východního bloku řeší pomocí pozemkových úprav problémy, které vznikly v průběhu minulého režimu (Thomas, 2006).

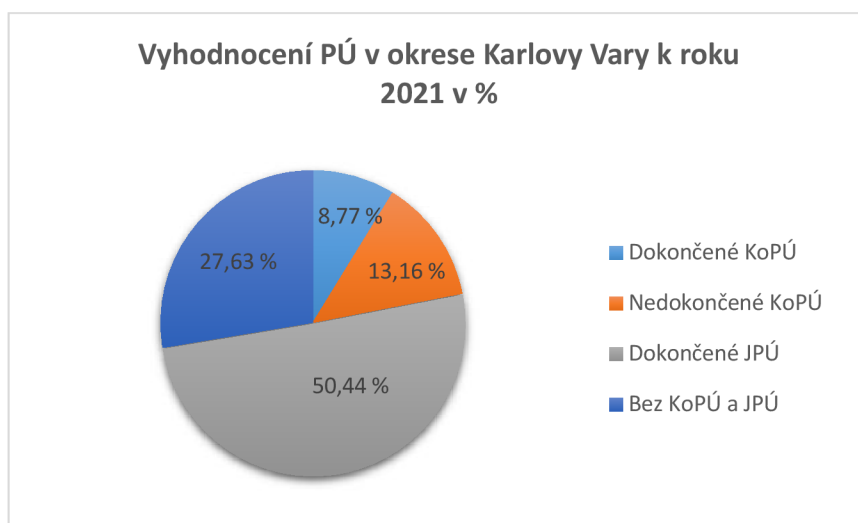
Za éry komunistického Československa díky intenzivní zemědělské výrobě vznikaly velké půdní bloky, při scelování pozemků byly rozorávány meze, byla likvidována rozptýlená zeleň, rušily se krajinné prvky (MZe, ©2009-2021). Podobná situace probíhala i u našich sousedů v Polsku, které také bylo v komunistickém bloku. Polsko nyní pozemkovými úpravami řeší především scelování pozemků, vytváření jejich vhodných tvarů a řeší zpřístupnění těchto pozemků (Burian a kol., 2011).

V České republice bylo od roku 1991 do roku 2020 ukončeno celkem 3 742 pozemkových úprav, z toho bylo 2 665 komplexních pozemkových úprav (SPÚ, ©2021). Česká republika má celkem 13 076 katastrálních území, z toho je 12 080 katastrálních území k řešení PÚ, výjimku tvoří horské oblasti a velká města. Do června 2020 bylo dotčeno PÚ celkem 4 055 katastrálních území (MZe, SPÚ, VÚMOP, ©2020). Koncepce SPÚ pro období 2021-2025 určuje předpokládaný počet ukončených KoPÚ pro uvedené období 968, plán rozpracovaných KoPÚ činí 750 (SPÚ, ©2021). Podhrázká (2019) uvádí standardní dobu procesu PÚ mezi třemi až pěti lety. Mezi požadavkem obce na zahájení PÚ a začátkem samotného procesu PÚ je nutno přidat několik let mezi dokončením projektu a zřízením společných zařízení. Minimální dobu trvání procesu PÚ v délce pěti let uvádí i (Bartáková a kol., 2019). Mazín (2014) tuto dobu potvrzuje, uvádí však, že pokud se vyskytnou potíže s pasivními vlastníky pozemků, s věčnými stěžovateli nebo nelze vlastníky dohledat, tento proces se prodlužuje na pět a více let. KoPÚ v řešených katastrálních územích v této diplomové práci měly dobu zpracování v souladu s touto standardní dobou jen na katastrálním území Krásno nad Teplou. Pozemkové úpravy trvaly v katastrálním území Krásno nad Teplou 4 roky, Bublava 8 let, Otovice u Karlových Var 6 let, Stanovice 10 let a Stráž 8 let. V sousedních státech je doba zpracování a konečné realizace PÚ ještě delší, například v Německu 10 až 15 let nebo v Holandsku

v průměru 10 až 12 let (Váchal a kol., 2011). Rychlost procesu pozemkových úprav nelze nijak výrazně uspíšit, jedná se o postupný a dlouhodobý proces, který závisí na spolupráci všech zúčastněných stran (Mazín, 2014).

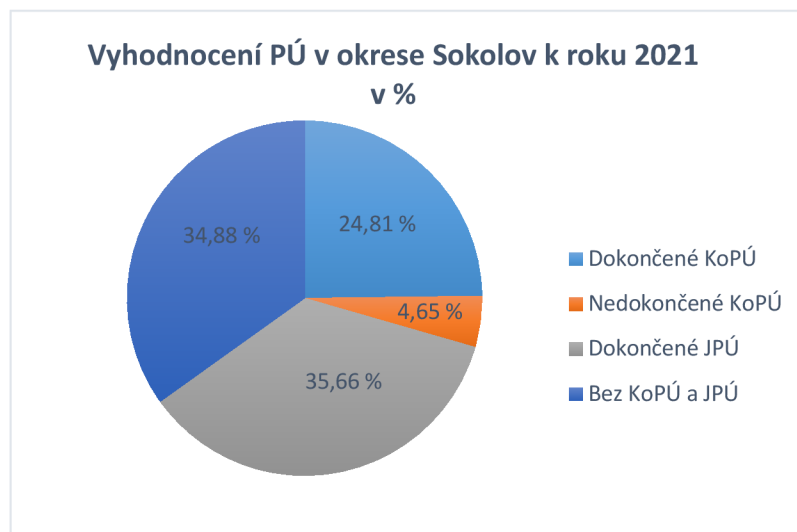
Tato diplomová práce se zabývá pozemkovými úpravami v okrese Karlovy Vary a Sokolov. Okres Karlovy Vary má celkem 228 katastrálních území a okres Sokolov celkem 129 katastrálních území. V okrese Karlovy Vary byly do současnosti dokončeny KoPÚ na 20 katastrálních území a na 30 katastrálních území byly KoPÚ nedokončeny. JPÚ se dotkly 115 katastrálních území. V okrese Sokolov byly dokončeny KoPÚ na 32 katastrálních území a na 6 katastrálních území byly KoPÚ nedokončeny. JPÚ se dotkly 46 katastrálních území.

Obrázek č. 73 a obrázek č. 74 ukazují stav pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary a v okrese Sokolov. Z obrázku 73 je patrné, že na více jak 27 % k.ú. v okrese Karlovy Vary nebyla využita žádná z forem PÚ. Ukončených KoPÚ, na které se zaměřuje tato diplomová práce, je necelých 9 % a nedokončených KoPÚ je více jak 13 %.



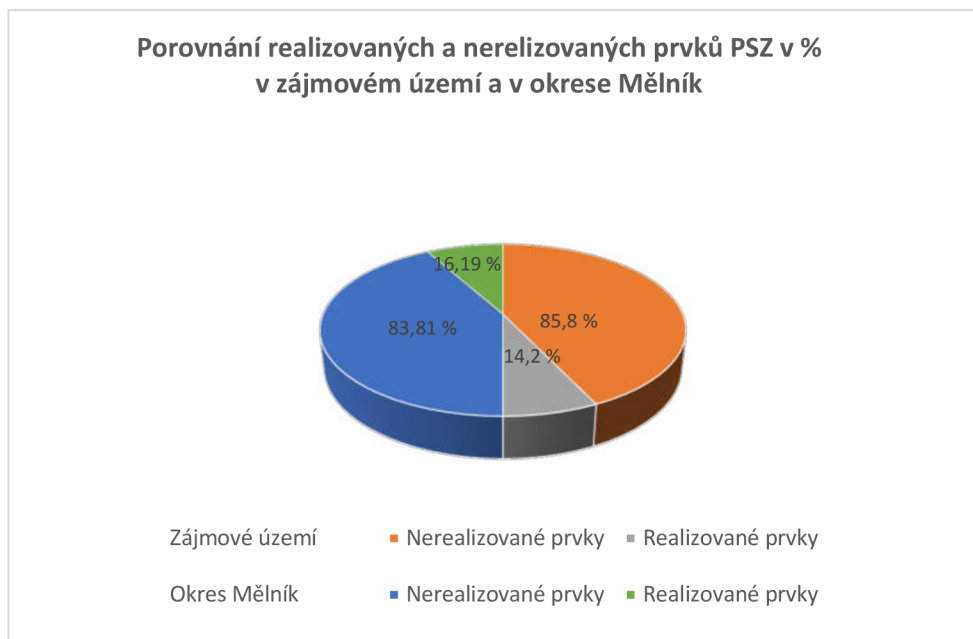
Obrázek č. 73 – Vyhodnocení PÚ v okrese Karlovy Vary (PÚ Karlovy Vary 2021)

Z obrázku 74 vyplývá, že skoro 35 % k.ú. v okrese Sokolov nebylo dotčeno žádnou formou PÚ. Ukončených KoPÚ, na které se zaměřuje tato diplomová práce, je necelých 25 % a nedokončených KoPÚ je necelých 5 %. Z dat uvedených v grafech vyplývá, že se oba okresy s těmito čísly řadí vysoce nad průměr, co se pozemkových úprav a dotčených katastrálních území týká. Koncepce SPÚ pro rok 2021-2025 uvádí počet katastrálních území dotčených pozemkovými úpravami 34 % (SPÚ, ©2021).



Obrázek č. 74 – Vyhodnocení PÚ v okrese Sokolov (PÚ Karlovy Vary 2021)

V rámci porovnání s diplomovými pracemi, které se zabývají stejnou problematikou v Karlovarském kraji, nebyla nalezena žádná diplomová práce. Proto pro porovnání byla zvolna práce v jiném kraji, konkrétně v kraji Středočeském. Autorka Bc. Radka Šenkýřová (2017) zpracovala okres Mělník. V okrese Mělník bylo pozemkovou úpravou dotčeno necelých 41 % katastrálních území. V okrese Karlovy Vary to bylo necelých 73 % katastrálních území a v okrese Sokolov více jak 65 % katastrálních území, což je o 32 % více v okrese Karlovy Vary a o 24 % více v okrese Sokolov. Celková plocha, na které nejsou využity žádné z forem pozemkových úprav, je u okresu Mělník 59,12 %, u okresu Karlovy Vary 27,63 % (viz obrázek č. 76) a u okresu Sokolov 34,88 % (viz obrázek č. 77). Nutno podotknout, že procentuální rozdíl v dotčených katastrálních území tvoří hlavně JPÚ, v okrese Mělník to byly pouze 3 katastrální území, v okrese Karlovy Vary 115 katastrálních území a v okrese Sokolov 46 katastrálních území. Byly porovnány navržené a realizované prvky PSZ v zájmovém území a v okrese Mělník. Rozdíl mezi navrženými a realizovanými prvky jsou pouhá 2 %. Graficky znázorňuje obrázek č. 75.



Obrázek č. 75 – Porovnání realizovaných a nerealizovaných prvků PSZ v zájmovém území a v okrese Mělník

Opatření ke zpřístupnění pozemků je nejvíce zastoupenou kategorií realizovaných opatření PSZ z důvodu chybějící cestní sítě v krajině (Mazín, 2014). Toto tvrzení se potvrzuje jak v okrese Mělník, tak i v zájmovém území, kde byla navržena i realizována nejvíce síť polních cest. Podíl realizovaných cest v okrese Mělník je 16,42 % a v zájmovém území realizované cesty tvoří 18,68 %, což je opět rozdíl pouhých 2 %. Dumbrovský (2004) uvádí, že realizace polních cest je polyfunkční, většinou je součástí cest i doprovodná zeleň, která utváří i krajinný ráz a cesty plní funkci protierozní i vodohospodářskou. Toto potvrzuje i Mazín (2014), který uvádí, že ačkoliv jsou polní cesty technickým dílem, plní vícero funkcí než pouze dopravní a to funkci hydrologickou, protierozní a funkci interakčních prvků. V rámci řešeného území v této práci plní polní cesty také nejen funkci dopravní, součástí cest je nejčastěji doprovodná zeleň nebo jsou doplněny o protierozní příkopy, brody a propustky.

Jak již bylo napsáno, trendem v realizaci prvků PSZ v celé ČR je násobně vyšší počet opatření z kategorie zpřístupnění pozemků oproti ostatním kategoriím opatření. Kosejková ze Státního pozemkového úřadu uvádí, že vysoký počet realizací polních cest je dán faktem, že za období komunismu se původní polní cesty rozoraly nebo úplně zmizely. Přístup na zemědělský pozemek zanikl, a pokud je požadavek vlastníkům zpřístupnit jejich pozemky, musí se vybudovat polní cesty nové

nebo ty staré obnovit (Ekolist, ©2022). I Mazín (2014) uvádí, že chybějící síť polních cest kulturní krajiny je bohužel dědictvím z doby socialismu.

Výzkumná otázka potvrdila, že nejčastěji navrhovaným povrchem polních cest je asfalt. Vhodnost asfaltových cest je velmi diskutovaným tématem. Nová asfaltová cesta vypadá zpočátku dobře. Za pár let užívání cesty neustále těžší zemědělskou technikou je cesta zničená, vyježděné koleje s utrženou krajnicí nejsou ideální ani pro osobní automobil nebo třeba pro bruslaře. Asfaltová polní cesta je díky dotacím zadarmo, ale následná údržba v budoucnosti už stojí peníze (Dedek, 2019). Ve sledovaném území bylo postaveno nebo zrekonstruováno celkem 17 polních cest, z toho 10 cest mělo povrch asfaltový. I ve sledovaném území je tedy nejčastěji navrhovaným povrchem polních cest asfalt.

Projektantka PÚ Zuzana Skřivanová ve svém rozhovoru pro ekolist.cz uvádí, že síť asfaltových cest bývá nejpatrnější stopou pozemkových úprav a to vyvolává u veřejnosti negativní ohlas. Cesty se staví ve velkém, protože obce a občané je chtějí. Historicky stačilo, aby byly cesty zemní, ale při dnešní těžké technice rozblácené a rozježděné cesty už nestačí. Proto se zpevnění cest vidí jako přínosné. Asfaltový povrch se vyznačuje nulovou propustností a má další nepříznivé projevy spojené s tím, že je černý a není prostupný pro drobné živočichy. Má i nulovou estetickou hodnotu, do české krajiny nepatří. Například kolejové cesty vydrží podobnou zátěž jako asfaltové, skvěle fungují na rovině ale například do zatáček je třeba cesty zpevnit jinak. Kolejová cesta sice nevypadá jako přirozený prvek krajiny, ale bývá kompromisem mezi tvrdým asfaltovým a přírodním východiskem (Ekolist, ©2021b). Oproti tomu Jaroslava Kosejková ze SPÚ vidí výhody asfaltového povrchu ve vyšší životnosti cesty a v menší nákladovosti následné údržby (Ekolist, ©2022). Proti asfaltovým zpevněným cestám je i pracovník SCHKO Mgr. Pavel Dedek, ten konstatuje, že pokud už je zpevněná polní cesta opravdu nutná, jde zvolit i lepší alternativu, než asfalt. Třeba tak zvané kolejové polní cesty tvořené například ze dvou pásů z betonu, kde prostor mezi tím zůstává volný. Mezi výhody patří nižší finanční náročnost, minimální údržba, dlouhá životnost a hlavně lepší zapojení do krajiny (Dedek, 2019). Dle pracovníků ochrany přírody asfaltové polní cesty zhoršují vsakování vody a urychlují odtok vody z krajiny, teplota nad vozovkou se zvyšuje a tím se urychluje výpar (Ekolist, ©2021a). I Jarošek a kolektiv (2019) se shodují, že pokud se velké množství hlavních i vedlejších polních cest navrhuje a realizuje s asfaltovým povrchem, má to negativní dopad na odtok povrchové vody, snižuje

se infiltrace, zvýší se teplota vozovky a urychlí se výpar. U páteřních hlavních polních cest má asfaltový povrch své opodstatnění, pro hlavní polní cesty nejsou vhodné nezpevněné povrchy z důvodu vyššího provozu koncentrované zemědělské dopravy. Závisejí také na tom, jestli je potřeba, aby byla cesta celoročně sjezdná, tedy asfaltová, například z důvodu požáru nebo pro záchranu lidského života (Ekolist, ©2022). Vedlejší polní cesty a cesty doplňkové by se měly ale navrhovat a realizovat s povrchem propustným, tedy štěrkové a zatravněné. Hlinitotravnaté či kamenité polní cesty přispívají a přispívají ke zvýšení biodiverzity zemědělské krajiny (Jarošek a kol., 2019). Do současné doby se investovalo nejvíce peněz do polních cest, ale tento trend se pomalu otáčí. I pozemkové úpravy se vyvíjejí a stále více peněz se začíná investovat do VHO, PEO a do ekologických opatření. Nejprve se narovnávaly vlastnické vztahy a bylo zapotřebí zpřístupnit vlastníkům jejich pozemky. Dnes je záměrem podpora krajinnotvorného opatření. V minulosti priority z PSZ určovala obec, v současné době stanovuje priority stát prostřednictvím SPÚ a ten bere ohled více na potřeby krajiny (Ekolist, ©2022).

9. Závěr a přínos práce

Pozemkové úpravy vnímám jako silný a komplexní nástroj krajinného plánování, který se v České republice vyskytuje. Dle mého je ale potenciál pozemkových úprav stále ještě plně nevyužitý. Na realizaci čekají stovky navržených opatření a často jsou to ty, které jsou významné z hlediska zadržetí vody v krajině.

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit stav prvků plánu společných zařízení v rámci komplexních pozemkových úprav ve vybraných katastrálních územích (Krásno nad Teplou, Bublava, Otovice u Karlových Var, Stanovice, Stráň) v okrese Karlovy Vary a Sokolov a u těchto prvků porovnat jejich návrh a realizaci. Terénním průzkumem byly všechny realizované prvky dohledány a vyhodnoceny. Poté byly výsledky jednotlivých katastrálních území porovnány a byly interpretovány zjištěné poznatky.

Počet navrhovaných a realizovaných prvků dokládá, že největší zájem je o rekonstrukci nebo novou výstavbu polních cest. Následuje zájem o vytvoření nebo úpravu prvků ÚSES a VHO. Protierozní opatření nebyla navrhována. Mezi nejčastější realizace tedy patřila opatření ke zpřístupnění pozemků, která byla realizována ve všech sledovaných katastrálních území, což bylo i v souladu se zodpovězením výzkumné otázky, že kategorie opatření ke zpřístupnění pozemků je nejvíce zastoupenou kategorií realizovaných opatření PSZ. Do budoucna je důležité zaměřit pozornost na realizaci opatření, která jsou upozaděna za opatřeními ke zpřístupnění pozemků. Opatření VHO, ÚSES i PEO přispívají k obnovení přirozených funkcí v krajině, přispívají k její stabilitě a pomáhají vyrovnávat se s nepříznivými vnějšími vlivy, kterých v důsledku klimatických změn na zemi přibývá. Tímto směrem by se mělo ubírat úsilí všech účastníků pozemkového řízení a všech dotčených subjektů i veřejnosti. Reforma toho, co se v minulosti nepovedlo díky nevhodným a necitelným zásahům do krajiny, bude pracná, pomalá a finančně velice náročná, ale naprosto nezbytná. Je potřeba se poučit z chyb minulých a vyvarovat se nových.

Výsledky této diplomové práce budou odevzdány na Pozemkový úřad v Karlových Varech, kde ji mohou zaměstnanci úřadu práci aplikovat pro další realizace PSZ a obzvláště jako zpětnou vazbu již realizovaných prvků.

10. Přehled literatury a použitých zdrojů

Odborné publikace

Bártová E., Mazín V., Skřivanová Z., 2019: Pozemkové úpravy (TP 1.27), ČKAIT, Praha.

Batysta M., Doubravová J., Haluzová, J., Jacko K., Janeček B., Kapička J., Kulířová P., Nedvědová V., Novotný I., Podhrázská J., Sekáč P., Sklenička P., Trombik P., Válová M., Vopravil J., 2014: Pozemkové úpravy: nástroj pro udržitelný rozvoj venkovského prostoru. Státní pozemkový úřad, Praha.

Bennet H. H., Chapline W. R., 1928: Soil erosion - A national menace. U. S. Dept. of Agriculture, WASHINGTON.

Bínová L., Culek M., Glos J., Kocián J., Lacina D., Novorný M., Zimová E., 2017: Metodika vymezení územního systému ekologické stability, MŽP, Praha.

Brandle J.R., Hodges L., Zhou X. H., 2004: Windbreaks in North American Agricultural Systems. *Agroforestry systems* 61, s 65-78.

Bronstert A., Vollmer S., Ihringer J., 1995: A Review of the Impact of Land Consolidation on Runoff Production and Flooding in Germany. *20/3-4*: 321-329
Cerdan O., Govers G., Bissonnais Y., Oost K., Poesen J., Saby N., Gobin A., Vacca A., Quinton J., Auerswald K., Klik A., Kwaad F., Raclot D., Ionita I., Rejman J., Rousseva S., Muxart T., Roxo M., Dostal T., 2010: Rates and spatial variations of soil erosion in Europe: A study based on erosion plot data. *Geomorphology* 122, s. 1-11.

Burian Z., Cudlínová E., Číhal L., Dumbrovský M., Hánek P., Hladík J., Hrabánková M., Jacko K., Janeček M., Kaulich K., Klímová M., Kopp J., Kottová B., Koupilová M., Kulhavý Z., Kvítek T., Lapka M., Madarová S., Mazín V., Moravcová J., Muchová Z., Němec J., Němec J., Novák P., Ondr P., Pártlová P., Podhrázská J., Procházková E., Sklenička P., Skřivanová Z., Soupová M., Šimčík T., Škodová – Parmová D., Toman F., Váchal J., Vítek J., Vrána K., 2011: Pozemkové úpravy v České republice. Consult, Praha, 207 s.

Cílek V., Just T., Sůvová Z., Mudra P., Rohovec J., Zajíc J., Dostál I., Havel P., Storch D., Mikuláš R., Nováková T., Moravec P., 2017: Voda a krajina. Dokořán, Praha.

Dedek P., 2019: Polní cesty – ostrůvky biodiverzity uvnitř zemědělské pouště na příkladu CHKO Pálava (online) [cit. 2023.02.23] dostupné z <https://www.casopis.ochranaprirody.cz/z-nasi-prirody/polni-cesty-ostruvky-biodiverzity-uvnitr-zemedelske-pouste-na-prikladu-chko-palava/> >.

Demetriou D., 2014: Land Consolidation. DOI: 10.1007/978-3-319-02347-2_3. (online) [cit. 2021.07.07] dostupné z https://www.researchgate.net/publication/299679043_Land_Consolidation >.

Drobník J., 2007: Základy pozemkové práva. Eva Rozkotová – IFEC, Beroun.

Dumbrovský M., 2004: Pozemkové úpravy. Akademické nakladatelství Cerm, s. r. o., Brno.

Fryrear W.D., Skidmore L. E., 1985: Methods for Controlling wind Erosion. R. F. Follett a B. A. Stewart, ed. Soil Erosion and Crop Productivity., 443–457.

Hanel M, Vizina A, Trnka M, Šindlar M., 2021: Studie klimatických charakteristik pro účely dimenzování prvků PSZ a posouzení projektových dokumentací pro realizaci vodohospodářských staveb. SPÚ Praha.

Homoláčová J., Groušlová K., 2022: Metodický návod pro provádění pozemkových úprav. SPÚ, Praha.

Horáková V., Suchá K., 2020: Agrolesnická opatření v rámci pozemkových úprav a jejich vliv na erozní a odtokové poměry. Pozemkové úpravy 2020/12. 3-8.

Kazimour J., 1921: K dějinám dělení velkostatků v 18. století. Čes.odbor rady zemědělské, Praha.

Khel T., Řeháček D., Kučera J., Papaj V., Vopravil J., Vacek S., Vacek Z., Havelková L., 2017: Metodika hodnocení účinnosti a realizace větrolamů v krajině jako nástroj pro ochranu půdy ohroženou větrnou erozí. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, Praha.

Kyselka I., Chroboczková M., Navrátilová A., Tušer J., Konečná J., Podhradská J., Pochop M., Hladík J., 2015: Koordinace územních plánů a pozemkových úprav: Metodický návod. 2. aktualizované vydání. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, Praha.

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.

Maršíková M., Maršík Z., 2007: Dějiny zeměměřičtví a pozemkových úprav v Čechách a na Moravě v kontextu světového vývoje. Libri, Praha.

Mazín V., 2014: Pozemkové úpravy v kulturní krajině. Západočeská univerzita Plzeň, Plzeň.

Mazín V., 2020a: Reálná situace spoluúčasti státu a občanů při ochraně a tvorbě životního prostředí člověka. Pozemkové úpravy 2020/6. 8-15.

Mazín V., 2020b: Úvodní zamyšlení. Pozemkové úpravy 2020/9. 2-3.

MZe, ©2012: Společná zařízení v pozemkových úpravách. Ministerstvo zemědělství, Praha.

MZe, ©2016: Pozemkové úpravy – krok za krokem. Ministerstvo zemědělství, Praha.

MZe, SPÚ, VÚMOP, ©2020: Plán opatření pro řešení sucha prostřednictvím pozemkových úprav a adaptací hydromeliorací v horizontu 2030. Ministerstvo zemědělství, Státní pozemkový úřad, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v. i., Praha.

Nichols M. R., 2019: European Agriculture Impacted by Drought and Water Scarcity (online) [cit. 2020.01.04], dostupné z <<https://www.euroscientist.com/european-agriculture-impacted-by-droughtand-water-scarcity/amp>>.

Nollepp S., Eberlin R., Hartvigsen M., Brink A., Holst F., Andersen N., Palmer D., 2008: Opportunities to mainstream land consolidation in rural development programmes of the European Union. Food and Agriculture organization of the United nations, Rome: 58 p.

Pasák, V., 1970: Wind erosion on soils. Scientific Monographs Nr. 3.

Pašakarnis G., Maliene V., 2010: Towards sustainable rural development in Central and Eastern Europe: Applying land consolidation. Land Use Policy 27: (545-549).

Pearce F., 2015: Drought is a global problem - we need a global solution

(online) [cit. 2020.01.04], dostupné z
<<https://www.theguardian.com/globaldevelopment-professionals-network/2015/oct/09/why-isnt-there-a-globalbody-to-monitor-drought>>.

Pekárek M., Bláhová I., Průchová I., 2010: Pozemkové právo. Aleš Čeněk, Plzeň.

Podhrázká J., Dufková J., 2005: Protierozní ochrana půdy. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Brno.

Sarris H.A., Douchat T., Mathijs E., 1999: Agricultural restructuring in central and eastern Europe: implications for competitiveness and rural development, European Review of Agricultural Economics Vol. 26 (3) p. 305-329.

Sklenička P., 2003: Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková, Praha.

SPÚ, ©2021: Koncepce pozemkových úprav na období let 2021 - 2025. SPÚ, Praha.

Šimek M., Borůvka L., Elhottová D., Houška J., Konvalina P., Kopecký M., Macková J., Moudrý J., Pavlů L., Semančíková E., Šimek P., Uhlík O., 2019: Živá půda: Ekologie, využívání a degradace půdy. Academia, Praha.

Thomas J., 2006: property rights, land fragmentation and the emerging structure of agriculture in central and Eastern European countries. Journal of Agricultural and Development Economics Food and Agriculture Organization, Rome 3. 225 – 275.

[cit. 2021.07.07] dostupné z <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/112607/2/ah757e00.pdf>.

Toy T. J., Foster G. R., Renard K. G., 2002: Soil Erosion: Processes, Prediction, Measurement, and Control. John Wiley & Sons, New York.

Váchal J., Němec J., Hladík J., 2011: Pozemkové úpravy v České republice. Consult, Praha.

Vitikainen A., 2004: An Overview of Land Consolidation in Europe. Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research 1, P. 25-44.

Vlasák J., Bartošková K., 2007: Pozemkové úpravy. ČVUT, Praha.

Vopravil, J., Khel, T., Havelková L., Batysta, M., 2013: Studie zabývající se základní problematikou eroze půdy a jejím současným stavem v Ústeckém a Jihomoravském kraji České republiky. SOWAC, s. r. o., Praha.

Wilson J. D., 1985: Numerical studie sof flow through a windbreak. Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics 21. s. 119

Legislativní zdroje

ČSN 73 6109 Projektování polních cest, v platném znění.

Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, v platném znění.

Internetové zdroje

AOPK ČR, ©2021: Obecná ochrana přírody, ÚSES (online) [cit. 2021.08.22] dostupné z <https://www.ochranaprirody.cz/obecna-ochrana-prirody-a-krajiny/uses/>.

Bílý V., 2020: Ministr zemědělství: Máme plán na využití meliorací, většinu přebudujeme tak, aby zadržely vodu pro období sucha. eAGRI (online) [cit. 2021.08.21] dostupné z http://eagri.cz/public/web/mze/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2020_ministr-zemedelstvi-mame-plan-na-vyuziti.html >.

Český statistický úřad, ©2021: Charakteristika Karlovarského kraje (online) [cit. 2021.09.08], dostupné z https://www.czso.cz/csu/xk/charakteristika_karlovarskeho_kraje.

Český statistický úřad, ©2020: Charakteristika okresu Sokolov (online) [cit. 2021.09.08], dostupné z https://www.czso.cz/csu/xk/charakteristika_okresu_sokolov.

Český statistický úřad, ©2022: Charakteristika okresu Karlovy Vary (online)

[cit. 2022.02.23], dostupné z <https://www.czso.cz/csu/xk/charakteristika_okresu_karlovy_vary>.

Český úřad zeměměřický a katastrální, ©2021a: Nahlížení do katastru nemovitostí (online) [cit. 2021.10.08], dostupné z <<https://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=673811&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>>.

Český úřad zeměměřický a katastrální, ©2021b: Nahlížení do katastru nemovitostí (online) [cit. 2021.10.08], dostupné z <<https://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=615129&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>>.

Český úřad zeměměřický a katastrální, ©2022a: Nahlížení do katastru nemovitostí (online) [cit. 2022.02.23], dostupné z <<https://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=753645&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>>.

Český úřad zeměměřický a katastrální, ©2022b: Nahlížení do katastru nemovitostí (online) [cit. 2022.02.23], dostupné z <<https://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=716596&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>>.

Český úřad zeměměřický a katastrální, ©2022c: Nahlížení do katastru nemovitostí (online) [cit. 2022.02.23], dostupné z <<https://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=607282&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>>.

ČVUT, ©2010: Katalog společných zařízení pozemkových úprav (online) [cit. 2021.07.06] dostupné z <<http://geo102.fsv.cvut.cz/ksz/>>.

Ekolist, ©2021a: Reportáž z obce, která si objednala ochranu před povodněmi a suchem, (online) [cit. 2023.02.20] dostupné z <<https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/reportaz-z-obce-ktera-si-objednala-ochranu-pred-povodnemi-a-suchem>>.

Ekolist, ©2021b: Jak napravit krajinu roztržštěnou vlastnickými vztahy? Rozhovor s projektantkou pozemkových úprav Zuzanou Skřivanovou, (online) [cit. 2023.02.20] dostupné z <<https://ekolist.cz/cz/publicistika/rozhovory/jak-napravit-krajinu->

roztrístenou-vlastnickými-vztahy-rozhovor-s-projektantkou-pozemkových-uprav-zuzanou-skrivanovou >.

Ekolist, ©2022: Proč se vůbec polní cesty asfaltují? Vysvětluje Jaroslava Kosejková ze státního pozemkového úřadu, (online) [cit. 2023.02.20] dostupné z <https://ekolist.cz/cz/publicistika/rozhovory/proc-se-vubec-polni-cesty-asfaltuji-vysvetluje-jaroslava-kosejkova-ze-statniho-pozemkoveho-uradu> >.

Enviweb, ©2021: SPÚ umí čerpat z fondů EU, (online) [cit. 2021.08.21] dostupné z <http://www.enviweb.cz/119113> >.

Global Water Partnership Central and Eastern Europe (GWPCEE), 2015: Guidelines on Natural Small Water Retention Measures (online) [cit. 2022.12.07], dostupné z <https://www.gwp.org/en/GWP-CEE/WE-ACT/news/news-archive/Guidelines-on-Natural-Small-Water-Retention-Measures/> >.

Glogar M., 2020: Novela zákona o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. Právní prostor, Ostrava (online) [cit. 2021.07.07] dostupné z <https://www.pravniprostor.cz/zmeny-v-legislative/vyslo-ve-sbirce-zakonu/novela-zakona-o-pozemkovych-upravach-pozemkovych-uradech> >.

Hájek M., 2012: Plánování územních systémů ekologické stability. Ochrana přírody (online) [cit. 2021.07.06] dostupné z <https://www.casopis.ochranaprirody.cz/zvlastni-cislo/planovani-uzemnich-systemu-ekologicke-stability/> >.

Jarošek R., Kosejk J., Matoušová M., Jiskrová J., 2019: Komplexní pozemkové úpravy z pohledu ochrany přírody a krajiny. Ochrana přírody (online) [cit. 2023.02.02] dostupné z <https://www.casopis.ochranaprirody.cz/pece-o-prirodu-a-krajinu/komplexni-pozemkove-upravy-z-pohledu-ochrany-prirody-a-krajiny/> >.

Katastrální mapy, ©2021a: Katastrální mapy (území) v okrese Sokolov. (online) [cit. 2021.10.02] dostupné z <https://www.katastralni-mapy.com/mapa-sokolov> >.

Katastrální mapy, ©2021b: Katastrální mapy (území) v okrese Karlovy Vary. (online) [cit. 2021.10.02] dostupné z <https://www.katastralni-mapy.com/mapa-karlovy-vary> >.

Kuba B., 2004: Pozemkové úpravy a katastr nemovitostí. Právní rádce (online) [cit. 2021.07.06] dostupné z < <http://pravniciradce.ihned.cz/c1-14535180-pozemkove-upravy-a-katastr-nemovitosti> >.

Město Krásno, ©2021:Historie (online) [cit. 2021.09.09] dostupné z <<https://www.mesto-krasno.cz/historie>>.

Místopisný průvodce po České republice, ©2022a): Stanovice (online) [cit. 2022.02.23], dostupné z < <https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/51/stanovice/> >.

Místopisný průvodce po České republice, ©2022b): Otovice (online) [cit. 2022.02.23], dostupné z < <https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/48/otovice/> >.

MZe, © 2009-2021:Půda. Vodní eroze (online) [cit. 2021.07.06] dostupné z < <http://eagri.cz/public/web/mze/puda/ochrana-pudy-a-krajiny/degradace-pud/vodni-eroze-pudy/> >.

MZe, © 2009-2022: Dotace. Národní plán obnovy (online) [cit. 2022.06.06] dostupné z < <https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-plan-obnovy/> >.

Obec Bublava, ©2020: Něco o obci (online) [cit. 2021.09.09] dostupné z <<https://obecublava.cz/w/neco-o-obci/>>.

Obec Sadov, ©2021: O obci, historie a památky (online) [cit. 2022.02.23] dostupné z <<https://www.sadov.cz/obec/historie>>.

Podhradská J., 2019: Hodnocení procesu pozemkových úprav venkovskými obyvateli (online) [cit. 2022.09.08], dostupné z <<https://www.ctpz.cz/vyzkum/hodnoceni-procesu-pozemkovych-uprav-venkovskymi-obyvateli-895>>.

SPÚ, ©2021a:Právní předpisy a metodiky, SPÚ, Praha (online) [cit. 2021.07.07] dostupné z < <https://www.spucr.cz/uzemkovy-upravy/pravni-predpisy-a-metodiky> >.

SPÚ, ©2022:Tiskový servis, SPÚ, Praha (online) [cit. 2021.07.07] dostupné z < <https://www.spucr.cz/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/2022/statni-pozemkovy-urad-v-roce-2021-vynalozil-2-965-miliard-kc-na-pozemkove-upravy.html> >.

SPÚ, ©2023: Program rozvoje venkova – projekty - projekty zrealizované, Praha (online) [cit. 2023.02.02] dostupné z < <https://www.spucr.cz/program-pro-rozvoj-venkova/projekty-zrealizovane> >.

Státní správa, ©2000-2021:Okres Sokolov, nižší územní celky, European Business Enterprise, a.s. (online) [cit. 2021.09.09] dostupné z [≤ https://www.statnisprava.cz/rstsp/ciselniky.nsf/i/CZ0413 >](https://www.statnisprava.cz/rstsp/ciselniky.nsf/i/CZ0413).

Státní správa, ©2000-2022:Okres Karlovy Vary, nižší územní celky, European Business Enterprise, a.s. (online) [cit. 2022.02.23] dostupné z [≤ https://www.statnisprava.cz/rstsp/ciselniky.nsf/i/CZ0412 >](https://www.statnisprava.cz/rstsp/ciselniky.nsf/i/CZ0412).

Wikipedia, Otevřená encyklopedie, ©2021: Stráň (Sadov), (online) [cit. 2022.02.23] dostupné z [≤ https://cs.wikipedia.org/wiki/Str%C3%A1%C5%88_\(Sadov\) >](https://cs.wikipedia.org/wiki/Str%C3%A1%C5%88_(Sadov)).

Zeměměřič, ©2021: Koncepce pozemkových úprav na období 2021 – 2025, Springwinter, s.r.o, Praha (online) [cit. 2021.22.08] dostupné z [https://www.zememerice.cz/statni-pozemkovy-urad-vydal-koncepci-pozemkovych-uprav/ >](https://www.zememerice.cz/statni-pozemkovy-urad-vydal-koncepci-pozemkovych-uprav/).

Ostatní

Energoeco Karlovy Vary, 1994: KPÚ Bublava – Návrh společných zařízení. 27s. „nepublikováno“. Dep.: Pozemkový úřad Karlovy Vary.

Energoeco Karlovy Vary, 2006: KPÚ Krásno nad Teplou – Návrh společných zařízení. 28s. „nepublikováno“. Dep.: Pozemkový úřad Karlovy Vary.

Energoeco Karlovy Vary, 2006: KPÚ Stráň – Návrh společných zařízení. 24s. „nepublikováno“. Dep.: Pozemkový úřad Karlovy Vary.

Hydrostav Jičín, 2003: KPÚ Otovice u Karlových Var - Návrh společných zařízení. 13s. „nepublikováno“. Dep.: Pozemkový úřad Karlovy Vary.

Ing. Jiří Lietgeb Karlovy Vary, 2011: KPÚ Stanovice - Návrh společných zařízení. 98s. „nepublikováno“. Dep.: Pozemkový úřad Karlovy Vary.

Pozemkový úřad Karlovy Vary, 2021: Přehled pozemkových úprav v okrese Sokolov a Karlovy Vary dle eAgri. Dep.: Pozemkový úřad Karlovy Vary.

Diplomové práce

Šenkýřová R., 2017: Hodnocení prvků plánu společných zařízení realizovaných v rámci komplexních pozemkových úprav v okrese Mělník (Středočeský kraj). Česká zemědělská univerzita, Fakulta životního prostředí, Praha, 109 s. (diplomová práce). „nepublikováno“. Dep. SIC ČZU v Praze.

Obrázky a tabulky

Obrázky

Obrázek 1: Karlovarský kraj (Mapa ČR, ©2014) (online) [cit. 2022.03.05], dostupné z <<http://www.mapaceskerekrepubliky.cz/mapa-kraju/>>.

Obrázek 2: Mapa okresu Sokolov (Wikipedia, ©2023) (online) [cit. 2023.03-03]. dostupné z <https://cs.wikipedia.org/wiki/Okres_Sokolov/>.

Obrázek 3: Katastrální území Krásno nad Teplou

Obrázek 4: Katastrální území Bublava

Obrázek 5: Mapa okresu Karlovy Vary (Wikipedia, ©2023) (online) [cit. 2023.03-03]. dostupné z <https://cs.wikipedia.org/wiki/Okres_Karlovy_Vary/>.

Obrázek 6: Katastrální území Stanovice

Obrázek 7: Katastrální území Otovice u Karlových Var

Obrázek 8: Katastrální území Stráž

Obrázek 9: Mapové zobrazení stavu pozemkových úprav v okrese Sokolov (MZe, ©2021) (online) [cit. 2021.09.09], dostupné z <<https://eagri.cz/public/app/eagriapp/PU/Prehled/>>.

Obrázek 10: Původní stav cesty HPC 1' (Pozemkový úřad 2021)

Obrázek 11: Výhybna HPC 1'

Obrázek 12: Původní stav cesty HPC 19 (Pozemkový úřad 2021)

Obrázek 13: Realizace příkopu HPC 19 (Pozemkový úřad 2021)

Obrázek 14: Výhybna HPC 19

Obrázek 15: Cesta HPC 1 navazující na HPC 1'

Obrázek 16: Dřeviny cesta HPC 1 ochrana proti okusu

Obrázek 17: VPC 8 napojení na II/208

Obrázek 18: VPC 8 napojení na lesní cestu č. 21

Obrázek 19: VPC 8 zpevněná plocha z kamenné prosívky

Obrázek 20: Výplň drátokošů LBK 2B (Pozemkový úřad 2021)

- Obrázek 21:** Detail štetová cesta
- Obrázek 22:** Štetová cesta vedoucí ke Krásenské rozhledně
- Obrázek 23:** Specifická funkce HPC 19 svoz dřeva
- Obrázek 24:** LBK 2B současnost spontánní vývoj
- Obrázek 25:** Ocelová závora polní cesta I
- Obrázek 26:** Odvodnění příčnou ocelovou svodnicí cesta I
- Obrázek 27:** Obnovený Panský rybník I
- Obrázek 28:** Obnovený Panský rybník II
- Obrázek 29:** Bezpečnostní přeliv Panský rybník II
- Obrázek 30:** Lavičky a stůl Panský rybník II
- Obrázek 31:** Mapové zobrazení stavu pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary (MZe, ©2021) (online) [cit. 2021.09.09], dostupné z < <https://eagri.cz/public/app/eagriapp/PU/Prehled/> >.
- Obrázek 32:** Polní cesta VPC 8
- Obrázek 33:** Brod VPC 8
- Obrázek 34:** Odvodnění VPC 9
- Obrázek 35:** Spony dřeviny VPC 8
- Obrázek 36:** Travní porost u dřeviny VPC 8
- Obrázek 37:** Zarostlý trativod VPC 9
- Obrázek 38:** HPC 1 směr lokalita Kocourek
- Obrázek 39:** Výhybna HPC 1
- Obrázek 40:** HPC 4 směr vodojem
- Obrázek 41:** Napojení HPC 4 na silnici II/2206
- Obrázek 42:** Ukončení VPC 1 napojení na HPC 1
- Obrázek 43:** Polní cesta VPC 1 povrch
- Obrázek 44:** Začátek VPC 2
- Obrázek 45:** Napojení VPC 2 na silnici III/22129
- Obrázek 46:** VPC 1 poškozený úsek
- Obrázek 47:** VPC 2 výtluk
- Obrázek 48:** HPC 3 výhybna
- Obrázek 49:** Propustek HPC 3
- Obrázek 50:** Konec VPC 4
- Obrázek 51:** VPC 4 výhybna
- Obrázek 52:** Zábřana VPC 4a

- Obrázek 53:** VPC 4a odvodnění
- Obrázek 54:** VPC 5 napojení na silnici III/22124 a odvodnění
- Obrázek 55:** VPC 6 příkop a propustek
- Obrázek 56:** HPC 3 jezdecký klub
- Obrázek 57:** Graf navržených a realizovaných prvků PSZ KoPÚ Krásno nad Teplou
- Obrázek 58:** Graf navržených a realizovaných prvků PSZ KoPÚ Bublava
- Obrázek 59:** Graf navržených a realizovaných prvků PSZ KoPÚ Stanovice
- Obrázek 60:** Graf navržených a realizovaných prvků PSZ KoPÚ Otovice u Karlových Var
- Obrázek 61:** Graf navržených a realizovaných prvků PSZ KoPÚ Stráň
- Obrázek 62:** Grafické zobrazení realizovaných a nerealizovaných prvků v řešených územích
- Obrázek 63:** Navrhované a realizované prvky v řešených územích
- Obrázek 64:** Počet realizovaných a nerealizovaných cest v řešených územích
- Obrázek 65:** Grafické znázornění realizovaných a navržených cest podle typu
- Obrázek 66:** Navržené a realizované prvky dle nové výstavby nebo rekonstrukce v řešených k.ú.
- Obrázek 67:** Navržené a realizované prvky VHO v řešených k.ú.
- Obrázek 68:** Navržené a realizované prvky ÚSES v řešených k.ú.
- Obrázek 69:** Navrhované povrchy polních cest v %
- Obrázek 70:** Procentuální zastoupení realizovaných prvků PSZ v ČR
- Obrázek 71:** Procentuální zastoupení realizovaných prvků PSZ v zájmovém území
- Obrázek 72:** Navrhované povrchy polních cest v %
- Obrázek 73:** Vyhodnocení PÚ v okrese Karlovy Vary
- Obrázek 74:** Vyhodnocení PÚ v okrese Sokolov
- Obrázek 75:** Porovnání realizovaných a nerealizovaných prvků PSZ v zájmovém území a v okrese Mělník

Tabulky

- Tabulka č. 1:** Přehled pozemkových úprav v okrese Sokolov
- Tabulka č. 2:** Přehled navržené cestní sítě v KÚ Krásno nad Teplou
- Tabulka č. 3:** Přehled navržených krajinářských opatření v KÚ Krásno nad Teplou
- Tabulka č. 4:** Přehled navržených vodohospodářských opatření v KÚ Krásno nad Teplou

- Tabulka č. 5:** Přehled navržené cestní sítě v KÚ Bublava
- Tabulka č. 6:** Přehled navržených krajinářských opatření v KÚ Bublava
- Tabulka č. 7:** Přehled navržených vodohospodářských opatření v KÚ Bublava
- Tabulka č. 8:** Přehled pozemkových úprav v okrese Karlovy Vary
- Tabulka č. 9:** Přehled navržené cestní sítě v KÚ Stanovice
- Tabulka č. 10:** Přehled navržených krajinářských opatření v KÚ Stanovice
- Tabulka č. 11:** Přehled navržených vodohospodářských opatření v KÚ Stanovice
- Tabulka č. 12:** Přehled navržené cestní sítě v KÚ Otovice
- Tabulka č. 13:** Přehled navržených krajinářských opatření v KÚ Otovice
- Tabulka č. 14:** Přehled navržených vodohospodářských opatření v KÚ Otovice
- Tabulka č. 15:** Přehled navržené cestní sítě v KÚ Stráň
- Tabulka č. 16:** Přehled navržených krajinářských opatření v KÚ Stráň
- Tabulka č. 17:** Přehled navržených vodohospodářských opatření v KÚ Stráň
- Tabulka č. 18:** Navržené a realizované opatření KÚ Krásno nad Teplou
- Tabulka č. 19:** Kategorie cest navržených a realizovaných v KÚ Krásno nad Teplou
- Tabulka č. 20:** Navržené a realizované cesty KÚ Krásno nad Teplou podle typu úpravy
- Tabulka č. 21:** Hodnocení realizace jednotlivých opatření v k.ú. Krásno nad Teplou
- Tabulka č. 22:** Navržené a realizované opatření KÚ Bublava
- Tabulka č. 23:** Kategorie cest navržených a realizovaných v KÚ Bublava
- Tabulka č. 24:** Navržené a realizované cesty KÚ Bublava podle typu úpravy
- Tabulka č. 25:** Hodnocení realizace jednotlivých opatření v k.ú. Bublava
- Tabulka č. 26:** Navržené a realizované opatření KÚ Stanovice
- Tabulka č. 27:** Kategorie cest navržených a realizovaných v KÚ Stanovice
- Tabulka č. 28:** Navržené a realizované cesty KÚ Stanovice podle typu úpravy
- Tabulka č. 29:** Hodnocení realizace jednotlivých opatření v k.ú. Stanovice
- Tabulka č. 30:** Navržené a realizované opatření KÚ Otovice u Karlových Var
- Tabulka č. 31:** Kategorie cest navržených a realizovaných v KÚ Otovice u Karlových Var
- Tabulka č. 32:** Navržené a realizované cesty KÚ Otovice u Karlových Var podle typu úpravy
- Tabulka č. 33:** Hodnocení realizace jednotlivých opatření v k.ú. Otovice u Karlových Var
- Tabulka č. 34:** Navržené a realizované opatření KÚ Stráň

- Tabulka č. 35:** Kategorie cest navržených a realizovaných v KÚ Stráň
- Tabulka č. 36:** Navržené a realizované cesty KÚ Stráň podle typu úpravy
- Tabulka č. 37:** Hodnocení realizace jednotlivých opatření v k.ú. Stráň
- Tabulka č. 38:** Přehled navržených a realizovaných prvků PSZ
- Tabulka č. 39:** Přehled navržených a realizovaných prvků ke zpřístupnění pozemků
- Tabulka č. 40:** Navržené a realizované cesty podle kategorie
- Tabulka č. 41:** Přehled navržených a realizovaných cest dle typu úpravy
- Tabulka č. 42:** Přehled navržených a realizovaných VHO v řešených k.ú.
- Tabulka č. 43:** Přehled navržených a realizovaných prvků ÚSES v řešených územích
- Tabulka č. 44:** Přehled navržených cest dle typu povrchu v jednotlivých krajích
- Tabulka č. 45:** Počty realizací společných zařízení v % v jednotlivých krajích
- Tabulka č. 46:** Přehled navržených polních cest dle typu povrchu v jednotlivých krajích
- Tabulka č. 47:** Finanční náročnost následné péče

Seznam příloh

Příloha č. 1 - Plán společných zařízení k.ú. Krásno nad Teplou - hlavní výkres (volná příloha)

Příloha č. 2 - Plán společných zařízení k.ú. Bublava - hlavní výkres (volná příloha)

Příloha č. 3 - Plán společných zařízení k.ú. Stanovice - hlavní výkres (volná příloha)

Příloha č. 4 - Plán společných zařízení k.ú. Otovice u Karlových Var - hlavní výkres (volná příloha)

Příloha č. 5 - Plán společných zařízení k.ú. Stráň - hlavní výkres (volná příloha)