

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta životního prostředí**

**Katedra biotechnických úprav krajiny**



**Návrh plánu společných zařízení v k.ú. Pozov  
(Středočeský kraj)**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Vedoucí práce: Ing. Blanka Kottová, Ph.D.  
Diplomant: Bc. Zbyněk Plch

**2020**

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Zbyněk Plch

Zemědělská specializace  
Krajinné a pozemkové úpravy

Název práce

**Návrh plánu společných zařízení v k.ú. Pozov (Středočeský kraj)**

Název anglicky

**The proposal plan of collective measure elements in the cadaster Pozov (Central Bohemian region)**

---

### Cíle práce

Cílem této práce je navrhnout opatření plánu společných zařízení ve vybraném katastrálním území (cestní síť, protierozní opatření, ekologická opatření a další zeleň, vodohospodářská opatření) na základě podrobné analýzy území v souladu s vývojem klimatických změn a stanovit management následné péče o realizovaná opatření.

### Metodika

Zadaná práce bude mít charakter studie. Autor zpracuje podrobnou literární rešerši k danému tématu. Návrhu bude předcházet podrobná analýza území vycházející z dostupných písemných i mapových podkladů a terénního šetření. Návrh bude klást důraz na nalezení řešení daných problémů krajiny zájmového území (protierozní ochranu, zlepšení vodního režimu v krajině, zlepšení její prostupnosti, zvýšení ekologické stability a zefektivnění jejího využívání).

Metodický postup bude v souladu s platnými právními předpisy a závaznou metodikou pro komplexní pozemkové úpravy. Plán společných zařízení bude zpracován tak, aby obsahoval přehled všech navržených společných zařízení včetně změn druhů pozemků. Plán bude rovněž obsahovat přehled výměry půdy (zábor půdy), kterou bude nutno vyčlenit k provedení společných zařízení, a dále přehled pozemků a jejich výměry, které budou k dispozici pro společná zařízení, s rozdělením na pozemky ve vlastnictví státu, obce, popřípadě pozemky jiných vlastníků.

Získaná data budou zpracována v software ArcGIS, Atlas, Proland, Pozem, či AutoCAD. Výsledky budou zpracovány v textové a grafické podobě a doplněny fotodokumentací.

## Doporučený rozsah práce

dle Nařízení děkana č.03/2017 – Metodické pokyny pro zpracování diplomové práce na FŽP

## Klíčová slova

komplexní pozemková úpravy, plán společných zařízení, územní systém ekologické stability, Program rozvoje venkova

---

## Doporučené zdroje informací

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

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

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

SPÚ, 2016: Technický standart plánu společných zařízení v pozemkových úpravách. SPÚ, Praha.

SPÚ, 2018: Metodický návod k provádění pozemkových úprav. SPÚ, Odbor metodiky pozemkových úprav, Praha.

TAYLOR, P. D., 2002: Fragmentation and cultural landscapes: tightening the relationship between human beings and the environment. Landscape and Urban Planning, 58: 93-99.

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

VLASÁK J., BARTOŠKOVÁ K., 2007: Pozemkové úpravy. ČVUT, 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

2019/20 LS – FŽP

## Vedoucí práce

Ing. Blanka Kottová, Ph.D.

## Garantující pracoviště

Katedra biotechnických úprav krajiny

Elektronicky schváleno dne 6. 3. 2020

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 9. 3. 2020

**prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.**

Děkan

V Praze dne 15. 03. 2020

---

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma: *Návrh plánu společných zařízení v k.ú. Pozov (Středočeský kraj)* vypracoval samostatně a citoval jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použil a které jsem rovněž uvedl na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědom, 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 vědom, 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 31. 3. 2020

---

### **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí mé diplomové práce Ing. Blance Kottové, Ph.D. za metodické vedení, dále pak Ing. Jindřichovi Jírovi za poskytnuté zázemí při tvorbě práce. Velké díky patří také Ing. Martině Čmokové za velmi cenné rady.

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se věnuje vytvoření návrhu plánu společných zařízení pro katastrální území Pozov v okrese Benešov, Středočeský kraj.

K navrhnutí racionálních společných zařízení pro vybranou lokalitu bylo nejdříve potřeba vyhodnotit současný stav a zjistit, jaké problémy jsou zde aktuální. Bylo využito dostupných písemných a mapových podkladů. Tyto současné a historické podklady byly doplněny o další poznatky při terénním šetření. Analýzou lokality bylo zjištěno, že katastrální území je charakteristické členitým reliéfem a svou značnou zalesněností nedovolující příliš rozsáhlé bloky orné půdy. Ekologická stabilita území je tedy poměrně na dobré úrovni a problém je zde především eroze půdy, nepřístupnost pozemků a nedostačující kvalita cestní sítě.

Ochrana zemědělského půdního fondu byla zajištěna navržením komplexu organizačních opatření, při kterých byl stanoven doporučovaný protierozní osevní postup, popřípadě byli doporučeny nejohroženější části k zatravnění. V návrhu opatření ke zpřístupnění pozemků byla doporučena pro každou cestu kategorizace, povrch a řešení odvodnění. Kostra cestní sítě byla poměrně dostačující, proto byly navrženy pouze dvě zcela nové cesty a stávající doporučeny k rekonstrukci.

Výsledky návrhu plánu společných zařízení nejsou jen vypsány v textu, ale jsou také zakresleny v mapových výstupech. Přínos těchto opatření může být ověřen v praxi, neboť návrh vyhotovený v této práci bude jedním z podkladů pro návrh plánu společných zařízení v probíhajících komplexních pozemkových úpravách v tomto katastrálním území.

**Klíčová slova:** komplexní pozemkové úpravy, plán společných zařízení, katastrální území Pozov, krajina, Program rozvoje venkova

## **Abstract**

In this diploma thesis, a plan proposal of common measures was designed, for the cadastral area of Pozov, located in Benešov District, Central Bohemian Region.

In favour to design appropriate common measures for the target area, the current state assessment was performed, resulting in identification of the actual problems. Available literature and map data were used. Current and historical data were complemented by the field data collection. Analysis of the target area revealed that the cadastral area is characterized by a rugged relief and its significant afforestation, preventing large blocks of arable land. The ecological stability of the area is therefore at a relatively good level and the problem is mainly soil erosion, inaccessibility of land and insufficient quality of the road infrastructure.

The protection of the agricultural land fund was reinforced by proposing a complex of organizational measures, including recommendation of anti-erosion sowing procedure, complemented by recommendation for grassing in case of the most endangered areas.

The part of proposal aiming to increase land accessibility includes path categorization, surface and drainage solutions. The skeleton of the road network was evaluated as quite sufficient, therefore only two completely new roads were designed and the existing ones were recommended for reconstruction.

The resulting proposal of the common measures design are listed in the text-part and furthermore plotted in the map outputs. The benefits of proposed measures can be verified in practice, as the proposal designed for the purpose of this study will serve as one of the materials for the ongoing complex land consolidation in this cadastral territory.

**Keywords:** complex land adjustment, plan of collective measure elements, cadastral Pozov, landscape, Rural Development Program

# Obsah

<b>1 ÚVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2 CÍLE PRÁCE .....</b>	<b>2</b>
<b>3 LITERÁRNÍ REŠERŠE .....</b>	<b>3</b>
3.1 Pozemkové úpravy .....	3
3.1.1 Definice a cíle pozemkových úprav .....	3
3.1.2 Formy pozemkových úprav .....	5
3.1.3 Předmět a obvod pozemkových úprav .....	6
3.1.4 Historie pozemkových úprav .....	6
3.1.5 Současný stav a právní opora pozemkových úprav .....	8
3.1.6 Důvody pozemkových úprav .....	10
3.2 Plán společných zařízení .....	16
3.2.1 Zpřístupnění pozemků .....	18
3.2.2 Protierozní opatření .....	19
3.2.3 Vodohospodářská opatření .....	21
3.2.4 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí .....	22
<b>4 CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO ÚZEMÍ.....</b>	<b>25</b>
4.1 Historie zájmového území .....	27
4.2 Charakteristika přírodních podmínek .....	28
4.2.1 Geomorfologické poměry .....	28
4.2.2 Klimatické poměry .....	29
4.2.3 Geologické a půdní poměry .....	29
4.2.4 Hydrologické poměry .....	33
4.2.5 Krajina a příroda .....	34
<b>5 METODIKA .....</b>	<b>36</b>
5.1 Výběr zájmového území .....	36
5.2 Sběr a shromáždění dat a podkladů .....	36
5.3 Terénní šetření .....	36
5.4 Návrh plánu společných zařízení .....	37
5.4.1 Návrh cestní sítě .....	37
5.4.2 Návrh opatření k ochraně půdy .....	37
5.4.3 Návrh vodohospodářských opatření .....	40
5.4.4 Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí .....	40
<b>6 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY .....</b>	<b>41</b>
6.1 Nynější stav užívání pozemků .....	41
6.2 Vymezení obvodu pozemkových úprav .....	42
6.3 Stávající cestní síť .....	43



6.4	Ochrana půdy .....	52
6.5	Analýza vodohospodářských poměrů .....	53
6.6	Analýza opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	54
<b>7</b>	<b>VÝSLEDKY .....</b>	<b>57</b>
7.1	Návrh opatření ke zpřístupnění pozemků.....	57
7.2	Návrh opatření k ochraně půdy .....	60
7.3	Opatření vodohospodářská .....	62
7.4	Opatření k ochraně a tvorbě ŽP .....	63
7.5	Přehled o výměře potřebné pro společná zařízení .....	63
7.6	Management následné péče o realizovaná opatření .....	64
<b>8</b>	<b>DISKUSE .....</b>	<b>66</b>
<b>9</b>	<b>ZÁVĚR A PŘÍNOS PRÁCE .....</b>	<b>68</b>
<b>10</b>	<b>PŘEHLED LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>70</b>
<b>11</b>	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK .....</b>	<b>76</b>
<b>12</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>77</b>

## Seznam použitých zkratek

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČR	Česká republika
ČSN	česká technická norma
DC	doplňková cesta (polní cesta doplňková)
EHP	erozně hodnocená plocha
IDVT	identifikátor vodních toků
JPÚ	jednoduchá pozemková úprava
KN	katastr nemovitostí
KoPÚ	komplexní pozemková úprava
k.ú.	katastrální území
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LPIS	Land Parcel Identification System
MK	místní komunikace
ObPÚ	obvod pozemkové úpravy
ORG-PEOP	organizační protierozní postup
ORG-ZAT	organizační zatravnění
PSZ	plán společných zařízení
PÚ	pozemková úprava
PÚř	Pozemkový úřad
RBC	regionální biocentrum
RBK	regionální biokoridor
SPÚ	Státní pozemkový úřad
SZ	společná zařízení
USLE	Universal Soil Loss Equation
ÚP	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VC	vedlejší cesta (polní cesta vedlejší)
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
ZPF	zemědělský půdní fond
ŽP	životní prostředí

# 1 ÚVOD

Člověk může vnímat krajinu z různých hledisek, ať již z právního pojetí, geomorfologického pojetí, historického či dokonce krajinu vnímat umělecky. Samotný pojem krajina je starogermánského původu a prvotně, v období raného středověku, označoval pozemek obdělávaný jedním hospodářem. Tedy jinými slovy byla krajina brána jako prostor, který mohl člověk vnímat z jednoho konkrétního místa (Sklenička, 2003).

Lidé samotní krajinu velmi ovlivňují. Podle míry ovlivnění, lze rozlišit dvě základní kategorie krajiny. Prvou je krajina přírodní a přirozená, která se vytváří působením abiotických i biotických krajinotvorných procesů bez ovlivnění antropogenními faktory, nebo jen s jejich minimálním působením. Avšak v naší krajině již neexistuje ekosystém, který by nebyl ovlivněn člověkem (minimálně změnou kvality ovzduší). Druhou je krajina kulturní, jejíž charakter je determinován nejen přírodními faktory, ale i prvky socioekonomickými. Nejvýraznější faktory, které působily na přeměnu přírodní krajiny jsou zemědělství a lesnictví (Sklenička, 2003).

Člověk vnímá krajinu především jako zdroj produkčního potenciálu ve svůj prospěch. A jak se vyvíjel člověk a jeho potřeby, tak se měnil celkový obraz okolního světa. Zvyšující se životní úroveň jde mnohdy na úkor přírodního prostředí a krajina tak přichází o kulturní i biologické bohatství (Bonfanti a kol., 1997).

V České (Československé) republice byla krajina nejvíce pozměněna v druhé polovině 20. století intenzifikací zemědělství a lesnictví. Nadále již neobhospodařovali půdu jednotlivé rodiny či drobní sedláci, kteří k půdě chovali respekt a úctu, aby byla kvalita produkce i hodnota krajiny zachována budoucím generacím. Orná půda byla spojována v rozsáhlé půdní bloky a užívána velkými zemědělskými družstvy. Dále se například napřimovaly vodní toky do vybetonovaných koryt, rozoraly se meze, zmizely remízky (tvořící domov mnohým živočichům). V krátké době se tak velmi změnil vzhled naší venkovské krajiny.

Jedním z velmi účinných nástrojů, který říká stop těmto negativním změnám a snaží se o ozdravení krajiny, jsou pozemkové úpravy, především návrh společných zařízení. Pomáhají při řešení erozí, zpřístupnění pozemků, prostupnosti krajiny, zvyšují ekologickou stabilitu a přináší mnoho dalších pozitiv, například obnovu katastrálního operátu a řešení vlastnických vztahů v území.

## 2 CÍLE PRÁCE

Cílem mé diplomové práce je navrhnout plán společných zařízení pro katastrální území Pozov v okrese Benešov.

Samotnému návrhu bude předcházet podrobná analýza území, která bude vycházet z dostupných písemných, mapových podkladů a bude doplněna o terénní šetření. Návrh bude klást důraz na vyřešení místních problémů, protierozní ochranná opatření, zpřístupnění pozemků, zlepšení vodního režimu v krajině, zvýšení ekologické stability území a na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Dílčí cíle práce jsou:

- návrh opatření k ochraně půdy,
- návrh cestní sítě,
- návrh vodohospodářských opatření,
- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Diplomová práce bude zpracována formou studie. Získaná data budou upravena v geografických informačních systémech. Výsledky budou vypracovány v textové a grafické podobě a doplněny fotodokumentací.

## 3 LITERÁRNÍ REŠERŠE

### 3.1 Pozemkové úpravy

#### 3.1.1 Definice a cíle pozemkových úprav

Právní rámec procesu pozemkových úprav je stanoven a upraven 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, v platném znění.

Pozemkovými úpravami se prostorově a racionálně uspořádávají ve veřejném zájmu pozemky, slučují nebo rozdělují a rovnají hranice pozemků tak, aby se utvořily podmínky pro praktické hospodaření vlastníků půdy. Původní pozemky až na výjimky zanikají a vznikají nové, které nepřinášejí jen racionálnější podmínky pro hospodaření vlastníků, ale berou také ohledy na potřeby krajiny. Musí se stát především účinným prostředkem protierozní ochrany půdy, měly by snižovat nepříznivé účinky povodní a sucha, zvyšovat ekologickou stabilitu krajiny a mnoho dalších neopomenutelných činností v ochraně půdního fondu, lesního hospodářství a vodního hospodářství (Rybářsky a kol., 1991; SPÚ, 2018).

Různí autoři nabízejí pestré pohledy na definování pozemkových úprav. Jako souhrn činností vedoucích ke zlepšení podmínek pro zemědělské hospodaření, zpřístupnění pozemků, zmírnění projevů vodní a větrné eroze, vhodnému hydrologickému režimu v krajině a zlepšení ekologické stability krajiny při současném zachování či obnovení krajinného rázu definují pojem pozemkových úprav Vlasák a Bartošková (2007).

Vcelku zajímavou myšlenku nabízejí i Burian a kol. (2011), jež konstatují, že pozemkové úpravy jsou jak geodetické práce, tak i buldozer, který staví polní cestu.

Pro hlubší pochopení pojmu pozemkové úpravy je nutné této problematice věnovat dostatek času a trpělivě naslouchat, což je v dnešní uspěchané době orientované na okamžitý efekt, je téměř nemožné (Burian a kol., 2011).

Na značné části ČR (České republiky) není vzhledem k vývoji krajiny za posledních několik desítek let možné efektivní obhospodařování zemědělské půdy. Ke zhoršení situace došlo například po roce 1989 (po něžné revoluci), kdy se ve společnosti objevují zastřené potenciály konzumního života a snaha rychle zbohatnout. Nyní je tedy problém v roztržitosti vlastnických vztahů, poloze

menších pozemků uvnitř velkých půdních bloků, malé výměry a nevhodném tvaru pozemku znamenajícím nemožné nebo velmi ztížené možnosti obdělávání běžnou mechanizací (Mazín, 2014).

Pozemkové úpravy jsou jedním z nástrojů, jak je možné takto vzniklé problémy napravit. Mají nezanedbatelný význam v mnoha oblastech života jak jednotlivce, společnosti, tak i celého státu (Vlasák a Bartošková, 2007).

Pro vlastníky a nájemce půdy poskytují například (Vlasák a Bartošková, 2007):

- jasné a přehledné vlastnické vztahy,
- přesně vytyčené hranice pozemků v krajině,
- umožněný přístup na pozemky,
- lepší tvary pozemků pro hospodaření,
- dále pak i vyšší tržní ceny pozemků.

Pro zemědělské subjekty přinášejí užitek v:

- umožněném přístupu na pozemky,
- lepším tvaru pozemků pro zemědělské hospodaření,
- uzavření nájemní smlouvy na přesné výměry pozemků.

Pro obce:

- vyjasnění vlastnických vztahů,
- realizace společných zařízení za státní peníze,
- jako podklad pro územní plán,
- zvýšená atraktivita a ekologická stabilita území,
- podpora turistiky zprůchodněním krajiny a propojením se sousedními obcemi,
- protipovodňová ochrana obce.

Pro orgány státní správy mají PÚ (pozemkové úpravy) přínos v:

- obnově katastrálního operátu,
- vyhotovení nové digitální katastrální mapy,
- odstranění duplicitních zápisů vlastnictví,
- snížení eroze, ochraně proti povodním, zvýšené ekologické stabilitě.

Mnohdy dochází i k opětovnému nalezení vztahu člověka ke krajině, kdy sami vlastníci na svých pozemcích vybudují opatření k ochraně krajiny, na jejichž zrealizování by obec nebo stát neměli dostatečnou výměru.

Stejných, nebo podobných cílů se snaží dosáhnout při pozemkových úpravách (v zahraničí pod pojmem consolidation) také v některých evropských zemích. Nyní jsou projekty pozemkových úprav prováděny především v Německu, Nizozemsku, Francii, Belgii, Lucembursku, Rakousku a Švýcarsku, jakož i ve Finsku, Norsku a Švédsku. Cíl je umožněn konsolidací pozemků prostřednictvím výměn pozemků do uživatelsky přijatelnější podoby. Existují však drobné rozdíly v cílech a postupech provádění pozemkových úprav v jednotlivých zemích, neboť každá země procházela o trochu jiným historickým vývojem, má odlišné trendy, kulturu a tradici. Nesmí se zapomenout ani na rozdílnou legislativu v každé zemi (Vitikainen, 2014). Například v Norsku, které má vskutku už dosti zkušeností s pozemkovými úpravami (první legislativa týkající se pozemkových úprav již kolem roku 1821), se pozemkové úpravy řeší v jurisdikci soudů (Sky, 2002).

Nejen v České republice, ale i v zahraničí může jedinec nebo skupina vlastníků uskutečnit opatření k naplnění cílů pozemkových úprav. Jedním z příkladů může být například Gruzie, kde jedním ze způsobů, jak snížit nebo zabránit fragmentaci půdy je, že sami zemědělci se snaží konsolidovat půdu. Problémem jsou ovšem poplatky za notáře a registraci a neochota ostatních zemědělců (Egiashvili, 2002).

Podle zákona č. 139/2002 Sb. jsou pozemkové úpravy prováděny v obvodu pozemkových úprav a jejich předmětem jsou všechny pozemky v tomto obvodu bez ohledu na dosavadní způsob využívání a existující vlastnické a uživatelské vztahy k nim. Tento obvod určuje po konzultaci s katastrálním úřadem pozemkový úřad, neboť ten určil již v přípravné a programové etapě smysluplné hlavní cíle pozemkových úprav. Je potřeba stanovit obvod pečlivě, protože jeho dodatečné měnění může přinést řadu problémů (Mazín, 2014).

Je třeba zdůraznit, že v České republice jsou pozemkové úpravy prováděny ve veřejném zájmu a až na výjimky financovány z veřejných zdrojů (SPÚ, 2018).

### **3.1.2 Formy pozemkových úprav**

V současné době se rozlišují dvě formy pozemkových úprav, které definuje § 4, odstavec 1 zákona 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, v platném znění. Ve smyslu toho zákona se tedy rozumí, že: *„Pozemkové úpravy se provádějí zpravidla formou komplexních*

*pozemkových úprav. Pokud je nutné vyřešit pouze některé hospodářské potřeby (například urychlené scelení pozemků, zpřístupnění pozemků) nebo ekologické potřeby v krajině (například lokální protierozní nebo protipovodňové opatření) nebo když se pozemkové úpravy mají týkat jen části katastrálního území, provádějí se formou jednoduchých pozemkových úprav. V případě jednoduchých pozemkových úprav lze upustit od zpracování plánu společných zařízení.“ (zákon č. 139/2002 Sb.).*

### **3.1.3 Předmět a obvod pozemkových úprav**

Dle § 3 odst. 1 zákona 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, v platném znění, jsou předmětem pozemkových úprav všechny pozemky v obvodu (definovaný viz dále) bez ohledu na jejich dosavadní způsob využívání a existující vlastnické a užívací vztahy k nim.

Obvod pozemkových úprav je stanoven v odstavci 2 téhož zákona. Ve smyslu tohoto zákona se obvodem rozumí území dotčené pozemkovými úpravami, tvořené jedním nebo více celky v jednom katastrálním území. Je-li to nutné pro obnovu k.ú. (katastrálního území), tak lze do ObPÚ (obvodu pozemkových úprav) vložit i pozemky, jež nevyžadují řešení ve smyslu § 2 téhož zákona, ale je u nich potřeba obnovit soubor geodetických informací. Taktéž lze do ObPÚ zahrnout pozemky v navazující části sousedícího k.ú., jestliže je to nutné k naplnění cílů pozemkových úprav. Pokud by tímto zahrnutím navazujících pozemků v sousedním k.ú. vznikl ObPÚ, který by tvořil téměř dvě celá katastrální území, pak musí pozemkový úřad vést dvě samostatná řízení, která budou samostatně zahájena a pro každé bude vydáno samostatné rozhodnutí (zákon č. 139/2002 Sb.; SPÚ, 2018).

Další pozemky, které lze ještě zahrnout do obvodu pozemkových úprav řeší odstavce 3 a 4 § 3 zákona 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, v platném znění.

### **3.1.4 Historie pozemkových úprav**

V historické literatuře lze o takovéto činnosti nalézt první historické zmínky již v Babylonu a Egyptě. Ovšem první písemné právní a technické údaje je možno spatřit až ve starověkém Římě (Podhrázská, 2006). Už v této době se stávala samozřejmostí a nutností spolupráce zeměměřičů, které císař Říše římské Augustus



zařadil roku 27 př. n. l. do schématu státní správy. Jedni se nazývali agrimensores (ager – pole), ti vyměřovali zemědělské pozemky, cesty a sídla a druzí byli označováni jako finitores (fines – hranice) a ti vytyčovali pozemkové hranice (Burian a kol., 2011).

V českých zemích lze považovat za začátek plánovitého provádění organizace půdního fondu období mezi 12. až 14. stoletím. Do 12. století probíhala tzv. vnitřní kolonizace, avšak postupem času pro rostoucí populaci i zájmy feudálů byl dosud existující ZPF (zemědělský půdní fond) nedostačující. Proto vzniká požadavek na jeho rozšíření. Toto rozšíření mohli feudálové vlastníci půdy úspěšně naplnit jen za pomoci cizí pracovní síly, neboť domácí pracovní síly poddaných byly již nedostatečné. Proto je také toto období nazýváno jako období velké kolonizace. Přicházejí hlavně němečtí kolonisté (Švehla a Vaňous, 1997). Pro tyto nově příchozí osadníky se zakládaly nové vsi „na zeleném drnu“, místo a zastavění osady, rozvržení pozemků a jejich přidělení měli na starosti lokátoři. Vytvářeli normové typy osídlení, například: ves silniční, lesní lánovou ves, návesní typ a návesní ulicový typ. Tito lokátoři postupovali přitom intuitivně s přihlédnutím na konfiguraci okolního terénu (Rybářsky a kol., 1991; Löw a Michal, 2003). Podle Švehly a Vaňouse (1997) je právě období velké kolonizace nejdůležitější etapou vývoje PÚ v rozmezí od 12. až do 19. století.

Další milník v historii PÚ je Raabův aboliční systém (raabizace), který datujeme od poloviny 18. století. F. A. Raab má z pověření Marie Terezie provést svůj návrh aboliční soustavy, kdy podstatou tohoto návrhu bylo rozdělení půdy velkostatků, prodání hospodářských budov a dobytka poddaným (Švehla a Vaňous, 1997; Podhrázká, 2006).

Významným je i rok 1848, kdy byl vydán patent o zrušení poddanství a robot. V této době se pozemky velmi často dělily na menší, ať už z důvodu ekonomického, nebo dědění. Velice brzy vyvstaly problémy z tohoto počínání a nebylo možné racionální obhospodařování (například pro velkou roztříštěnost pozemků a tvar pozemků) (Vlasák a Bartošková, 2007).

Následnou etapou je dobrovolné scelování pozemků mezi roky 1856–1883. Velmi výraznou osobností v této době byl říšský poslanec František Skopalík (1822–1891). V letech 1856–1858 provedl ve své rodné obci (Záhlinice na Hané) první dobrovolné scelení pozemků. Toto scelení bylo podnětem pro dobrovolné scelování v dalších 31 obcích na Moravě (Kubačák, 1997; Podhrázká, 2006).

V roce 1883 vydává parlament ve Vídni po několikerém přepracování říšský rámcový zákon o scelování hospodářských pozemků. V tomto zákoně je ukotven účel a zásady komasací, organizace scelovacích úřadů, scelovací řízení a postup hrazení nákladů. České země se nevyvíjely jednotně v důsledku politické situace, proto zemský zákon pro Moravu byl přijat v roce 1884 a až v roce 1887 pro Slezsko (Mazín, 2014).

Jak uvádějí Vlasák a Bartošková (2007) ve stručném přehledu historických etap pozemkových úprav, stojí za zmínku ještě následující milníky:

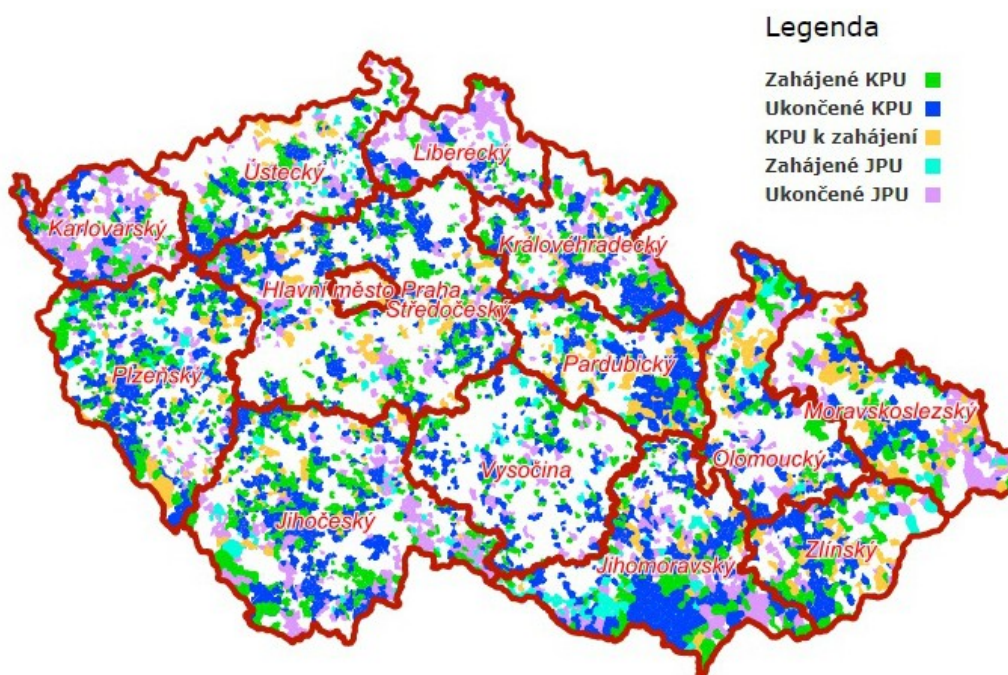
- agrární operace (1900–1947), jež jsou komplexnější variantou úředních scelování,
- technicko-hospodářské úpravy pozemků (1947–1949),
- hospodářsko-technické úpravy pozemků (1955 až 70. léta 20. století), kdy v tomto období vznikají velké lány vlivem velké mechanizace, nedobrovolné scelování, zakládání družstev, rozorávání mezí,
- souhrnné pozemkové úpravy (80. léta 20. století), zemědělské družstva se nadměrně zvětšují a s nimi i půdní bloky,
- jednoduché pozemkové úpravy (1991–2002), bez zápisu do KN (katastr nemovitostí),
- jednoduché pozemkové úpravy – se zápisem do KN,
- komplexní pozemkové úpravy (od 1991 do současnosti).

### **3.1.5 Současný stav a právní opora pozemkových úprav**

V současné době se provádějí především KoPÚ (komplexní pozemkové úpravy), kterými se zejména řeší nové vlastnictví půdní držby, její zpřístupnění a dále vodohospodářská, protierozní, ekologická i krajinná opatření. Své uplatnění nalézají pozemkové úpravy i při výstavbě dálniční sítě a železničních koridorů (MENDELU, 2019).

Zákonem č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, byl zřízen Státní pozemkový úřad (SPÚ) jako správní úřad s celostátní působností (SPÚ, 2018). Je tvořen ústředím Státního pozemkového úřadu a krajskými pozemkovými úřady (14, pro každý kraj jeden). Pod krajské pozemkové úřady spadají ještě jejich pobočky, jejichž územní působnost odpovídá území jednoho nebo více okresů. Tyto pobočky dohlížejí na celý průběh pozemkových úprav a hlídají kvalitu jejich zpracování (SPÚ, 2016).

V České republice je dle evidence Českého úřadu zeměměřického a katastrálního evidováno 13 076 katastrálních území k datu 31.12.2019, a z toho byly pozemkové úpravy provedeny v 4 720 k.ú. (k roku 2016)(SPÚ, 2016; ČÚZK a) 2020). SPÚ (2016) v koncepci pozemkových úprav na období let 2016–2020 předpokládá, že v roce 2020 by měl počet k.ú. s dokončenými PÚ dosáhnout počtu cca 5 692 katastrálních území. Na obrázku č.1 je zobrazen stav pozemkových úprav ke konci ledna 2020. Zásadní limit v rychlosti provádění PÚ představují kapacitní a finanční možnosti (SPÚ, 2016). Ročně je do celého procesu pozemkových úprav investováno na 1,5 miliardy korun.



Obrázek 1: Přehled stávajícího stavu pozemkových úprav (eAGRI, 2020)

Zpracovatelé a kontrolóři se musí v současnosti řídit celou řadou právních předpisů. Za špičku ledovce lze považovat:

- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, v platném znění,
- vyhlášku č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.

Dalšími právními předpisy, které je nutno respektovat jsou například:

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

- zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí,
- zákon č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku,
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny,
- vyhláška č. 227/2018 Sb., o charakteristice bonitovaných půdně ekologických jednotek a postupu jejich vedení a aktualizaci,
- zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řízení (SPÚ, 2018; MENDELU, 2019).

S činností pozemkových úprav souvisí ještě mnohem více právních předpisů, je to dáno i tím, že při zpracování PÚ se prolíná mnoho oborů, jedná se tedy o multidisciplinární obor (Vlasák a Bartošková, 2007). Dále pro dobrou kvalitu zpracovávání slouží ještě i ČSN (české technické normy) a metodické návody. Opět lze pro příklad pár takových uvést:

- ČSN 73 6109 o projektování polních cest,
- Technický standard dokumentace plánu společných zařízení (v platném znění),
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav (v platném znění).

### **3.1.6 Důvody pozemkových úprav**

Švehla a Vaňous (1997) tvrdí, že zemědělský půdní fond je nejcennější majetek naší společnosti a dále, že péče o tento fond je měřítkem vyspělosti této společnosti. Například ve střední Evropě pokrývá zemědělská půda po mnoho generací více než 50 % povrchu (Reichlholc, 1989). Toto bohatství společnosti ohrožuje ovšem celá řada procesů (přírodních nebo vznikajících činností člověka). Tyto procesy vedou ke snížení nebo až ke ztrátě schopnosti půdy plnit její základní produkční a mimoprodukční funkce (Kapička a kol., 2018).

Důvod nemusí být ovšem vždy jen přírodního charakteru a už vůbec ne jen jediný k zahájení pozemkových úprav. Většinou se jedná o kombinaci různých důvodů, z nichž některý vykazuje větší prioritu a je tedy hlavním důvodem a ostatní jsou spíše doplňujícími důvody. V územích s nedokončenými přidělovými nebo scelovacími řízeními bude hlavním důvodem obnova katastrálního operátu, vyjasnění vlastnických vztahů a vznik nové katastrální mapy. Nejasnosti a nepřesnost ve vlastnických vztazích v těchto oblastech brzdí celkový rozvoj území a velmi omezuje pronájem a trh s nemovitostmi. Z plošného hlediska důvodů pro zahájení

pozemkových úprav a jejich cílů je obnova katastrálního operátu nedostačujícím důvodem (Vlasák a Bartošková, 2007).

Vybrání katastrálního území k provedení pozemkových úprav záleží vždy na pozemkovém úřadě. Ten musí shromáždit informace z různých oborů a na základě nich rozhodnout, zdali zde vyhlásí výběrové řízení k zahájení pozemkových úprav nebo ne. Podklady se týkají především vlastnických a nájemních vztahů, ohrožení půdy erozí, situace v zemědělství, povodňových událostí a mnoha dalších nejrůznějších oborů. Důležitý je také zájem vlastníků, nájemců půdy a obce, protože mnohem snáze se dělají pozemkové úpravy tam, kde je o ně zájem, než tam, kde byly zahájeny i přes značný nezájem. Větší zájem bývá v oblastech s úrodnými půdami, na kterých mají podnikatelské subjekty větší zájem provozovat zemědělství a vlastníci pronajímat své pozemky. Tyto oblasti bývají i více přeměněny člověkem a většinou zde chybějí ekologicky stabilní plochy, takže půda je více náchylná k erozním projevům (Vlasák a Bartošková, 2007).

Pozemkové úpravy jsou vždy zahájené pozemkovým úřadem, který posoudí podnět k zahájení. Tento podnět může podat kterýkoliv z účastníků (Vlasák a Bartošková, 2007; SPÚ, 2018). V následujících odstavcích budou popsány hlavní dílčí podněty (důvody) pro zahájení pozemkových úprav.

#### **Žádost vlastníků pozemků**

Tuto žádost je nutné rozdělit na dvě různé skupiny. Prvním případem je pokud o zahájení řízení požádají vlastníci nadpoloviční většiny zemědělské půdy v dotčeném katastrálním území. V tomto případě musí pozemkový úřad zahájit řízení vždy, bez ohledu na účelnost a naléhavost. Tato skutečnost je ukotvena v § 6 odstavce 3 zákona 139/2002 o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech.

Druhý případ nastává při žádosti vlastníků méně než poloviční výměry zemědělské půdy v uvažovaném katastrálním území. Za této situace je rozhodnutí o zahájení na pozemkovém úřadě, který posoudí naléhavost, účelnost a opodstatnění k zahájení PÚ.

Pro oba případy platí, že pokud požádá pouze jeden ze spoluvlastníků, tak do součtu celkové výměry zemědělské půdy se počítá pouze výměra odpovídající vlastnickému podílu a ne veškerá výměra zemědělské půdy zapsaná na listu vlastnictví. Dále je shodné, že PÚř (pozemkový úřad) má na vyjádření k podanému požadavku 30 dní a musí jej provést v písemném sdělení (Vlasák a Bartošková, 2007; SPÚ, 2018).

### **Žádost v důsledku stavební činnosti**

V současné době se jedná především o stavby dálnic, rychlostních komunikací, obchvatů obcí a železničních koridorů. Realizace těchto staveb má na přilehlé území velký vliv. Ovlivňuje hospodaření, současný dopravní systém, vodohospodářské poměry, systém ekologické stability a jiné. Tyto dopady je záhodno vyřešit ještě před zahájením výstavby, aby následně při realizaci stavby bylo možné již aplikovat navržená řešení a zmírnit tak negativní dopady stavby na okolní krajinu.

Důležitou roli zde hraje posouzení finanční náročnosti, naléhavosti a významu stavby. To jestli bude vypracována studie k posouzení rozsahu území ovlivněného činností stavebníka a to jakým podílem na nákladech PÚ se bude podílet, je ponecháno na pozemkovém úřadě (SPÚ, 2018).

### **Žádost pro vyjasnění a uspořádání vlastnických vztahů**

Tento důvod již není tolik aktuální, protože celá Česká republika má katastrální mapu v digitální podobě. Ne všude má ale digitalizovaná katastrální mapa dostatečnou přesnost, protože má svůj původ v 1. polovině 19. století. Pokud není evidence pozemků, vlastnických a další věcných práv v KN zcela přehledná a jasná, komplikuje tento stav možnosti hospodaření na těchto pozemcích.

Řešení spočívá v obnově katastrálního operátu. A právě nejkvalitnější cestou jsou pozemkové úpravy. Mají přímou vazbu na stav v terénu, vytyčují hranice nových pozemků, vznikne nová kvalitní katastrální mapa a především jasné uspořádání vlastnických vztahů. Zbývající metody obnovy katastrálního operátu (novým mapováním a přepracováním souboru geodetických informací) mají výrazné nedostatky (Vlasák a Bartošková, 2007; ČÚZK a), 2020).

### **Území s nedokončeným přidělovým nebo scelovacím řízením**

Co bylo řečeno pro předchozí důvod, platí z velké části i pro tento. Především v územích s nedokončeným scelovacím a přidělovým řízením. Tam kde byli dokončeny a záznamy zapsány do bývalého katastru je situace poněkud lepší. V nejhorších kategoriích scelovacího a přidělového operátu bylo několik stovek katastrálních území. V těchto územích byl velmi omezen vývoj privátní, komerční nebo veřejné oblasti. Tyto oblasti mají při zahajování pozemkových úprav prioritu (Vlasák a Bartošková, 2007).

### **Území s množstvím jednoduchých pozemkových úprav**

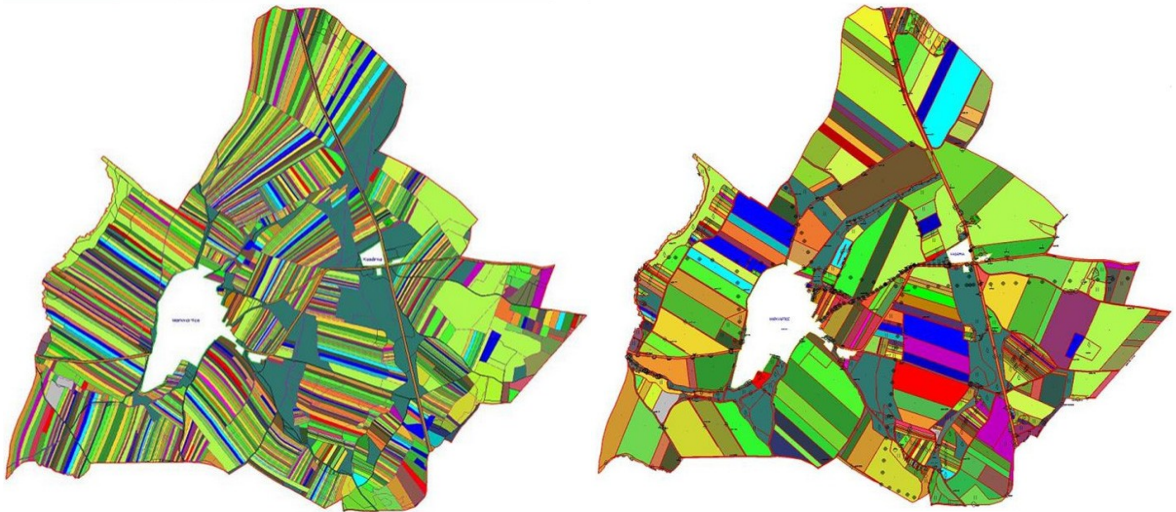
Tato forma pozemkových úprav byla používána hlavně ke konci 20. století. V rámci restitucí po roce 1990 byly navraceny zemědělské pozemky a jiný majetek. Ovšem ne vždy mohly osoby po nabytí majetku na svých pozemcích hospodařit, neboť zde již hospodařil jiný subjekt. Proto žádaly po pozemkovém úřadě vymezení náhradních pozemků. A právě k vymezení náhradních pozemků využívaly pozemkové úřady jednoduché pozemkové úpravy bez zápisu do KN. Náhradní pozemky byly přiděleny do prozatímního bezúplatného užívání nebo časově omezeného nájmu. V lokalitách, kde došlo k několika etapám JPÚ (jednoduchých pozemkových úprav), je situace ve vlastnických a nájemních vztazích značně nepřehledná. Vlastníci zde ukončovali a opakovaně zahajovali užívání zemědělských pozemků bez řádných nájemních vztahů. Situaci lze plošně vyřešit jen pomocí komplexních pozemkových úprav. JPÚ se od roku 2002 již neprovádějí (Vlasák a Bartošková, 2007).

### **Žádost kvůli nevhodným tvarům pozemků**

Tento důvod vychází z historického vývoje pozemkové držby, kdy postupným děděním, převáděním na potomky a dělením vznikaly nevhodné tvary pozemků. Nevhodné tvary jsou úzké a velmi protáhlé (řemenové), trojúhelníkových tvarů, pozemky nepřístupné nebo nevhodně přerušené cestou nebo vodním tokem. Takovéto tvary přinejmenším komplikují zemědělskou činnost.

Postupně se měnil vztah k pozemkům a v dnešní době už nemáme tak úzký vztah ke krajině a hospodaření jako měli naši předci. Tato skutečnost je především ovlivněna vývojem politickým a společenským, ale také kvůli změně v technologii zemědělské výroby. Zhruba od poloviny 20. století byly hranice mezi pozemky rušeny a to jak v terénu, tak v mapách. Byly upřednostňovány užívací vztahy před vlastnickými. Takže naopak vznikaly velké půdní bloky, které zůstaly téměř beze změn do dnešních dnů.

A právě pozemkové úpravy jsou vhodným řešením k uvedeným situacím. Na obrázku č.2 je možné vidět situaci před pozemkovými úpravami a po dokončení PÚ (Vlasák a Bartošková, 2007).



Obrázek 2 Nevhodné tvary pozemků před PÚ a stav po PÚ (RMU, 2020)

### **Zpřístupnění pozemků a krajiny**

Problém s přístupem na pozemky vznikal opět v nedávné minulosti. Postupným dělením (například při dědění) vznikalo mnoho malých pozemků a při následném slučování do velkých půdních celků po roce 1948 se stávalo, že některé pozemky se ocitly uprostřed těchto bloků. A jelikož už nebylo potřeba zpřístupnit tak velké množství malých pozemků, začala se redukovat i síť polních cest. Takže vznikaly pozemky obklopené půdními bloky a navíc bez přístupové cesty k nim.

Cesty jsou důležitým polyfunkčním prvkem a dobře rozvržený cestní systém má pozitivní vliv na krajinu. Navíc kvalitně vybudované polní cesty odlehčí provozu zemědělských strojů po silnicích vyšších tříd, sníží náklady a energii věnované přepravě. Při dobré průchodnosti krajiny se mohou rozvíjet i různé druhy turistiky a přinášet tak přílehlému území mimořádné zisky.

Budování, rekonstrukce cestní sítě je řešena v rámci návrhu plánu společných zařízení, jehož je důležitou součástí (Švehla a Vaňous, 1997; Vlasák a Bartošková, 2007).

### **Nízká ekologická stabilita a škody na životním prostředí**

V antropogenizované a zkulturněné krajině přežijí převážně jen vyšlechtěné plodiny a plevele, plus některé odolné živočišné druhy. V intenzivně využívané zemědělské krajině je minimum ploch přírodních a přírodě blízkých. Tento stav je považovaný za špatný a opět jednou z možností, jak ho zlepšit, je provedením pozemkových úprav. PÚ pomáhají především navrácením zeleně do krajiny, řešením územního systému ekologické stability, delimitací pozemků, vhodnou organizací



půdního fondu a také zmenšením nadměrných půdních bloků (Vlasák a Bartošková, 2007).

Zlepšení této situace by mohla přinést i chystaná novinka Ministerstva zemědělství. Ministerstvo zakomponovalo do nařízení vlády úpravu pravidel, jak správně hospodařit. Novinkou od roku 2021 bude, že zemědělci budou muset zajistit, aby souvislá plocha jediné plodiny nepokrývala větší plochu jak 30 ha. Nebo pokud budou chtít pěstovat monokulturu na větší výměře, budou muset oddělit tyto plochy ochranným pásem. Ochranný pás má být osetý pícninami nebo zatravněný a alespoň 22 m široký. Poslední možností je střídat několik plodin, jejichž jednotlivá plocha nebude převyšovat 30 ha. Pokud by nebyla tato pravidla dodržována, mohou zemědělci přijít o některé hlavní dotace (eAGRI, 2019).

### **Protipovodňová ochrana**

Pozemkové úpravy pomáhají zmírnit následky či ještě lépe zamezit vzniku lokálních povodní. V poslední době se začínají vyskytovat lokální záplavy i v územích, ve kterých nebyly a poškozují obecní i soukromý majetek. Pokud je protipovodňová ochrana jedním z důvodů PÚ, je snaha při krajinném plánování co nejvíce optimalizovat tři klíčové hydrologické vlastnosti krajiny.

První důležitou vlastností je retence vody. Retence je dočasné zadržení vody v prostředí. Čím vyšší retence, tím nižší okamžitý povodňový průtok po delší dobu jeho trvání. Zlepšení retence lze dosáhnout například použitím jiného vegetačního krytu, zlepšením půdně-fyzikálních vlastností nebo například zbudováním vodních nádrží a poldrů.

Druhá důležitá vlastnost je akumulace vody. Akumulace představuje dlouhodobé přirozené nebo umělé hromadění vody v krajině. Umělou cestou ji lze zvýšit výstavbou vodních nádrží a příčných objektů na vodních tocích.

Třetí důležitou vlastností je retardace. Retardace znamená zpomalení odtoku vody z povodí. Retardační schopnost povodí lze zlepšit přirozenými nebo umělými faktory (Sklenička, 2003; Vlasák a Bartošková, 2007).

### **Protierozní ochrana**

Eroze půdy není problémem jen v České republice, ale po celém světě. Má za následek každoroční úbytek tisíců km<sup>2</sup> zemědělské půdy. V ČR je erozí přímo ohroženo na 50 % zemědělské půdy. Prudký vzestup erozních procesů v naší republice nastal při velkovýrobním způsobu zemědělského obhospodařování. Nicméně na vznik zrychlené eroze (takové, při níž je ztráta půdy vyšší, než kolik je

schopno se na daném místě v daný čas přirozeně vyvinout) má vliv mnoho faktorů. Například: odlesnění, morfologické poměry, vegetační poměry, geologické a půdní poměry a mnoho jiných.

V České republice jsou nejvýraznější dva druhy eroze, a to vodní a větrná. Naštěstí je mnoho způsobů, jak co nejvíce omezit jejich projevy, ať už změnou osevních postupů, přirozenými přírodními prostředky, nebo vybudováním technických opatření. Posouzení míry erozní ohroženosti a její řešení je povinnou součástí pozemkových úprav (Sklenička, 2003; Vlasák a Bartošková, 2007; Burian a kol., 2011).

#### **Návaznost na sousední katastrální území**

Když lidé vidí v sousedním katastrálním území vybudovaná alespoň některá společná zařízení, jejich funkčnost a přínosnost, tak si začínají uvědomovat pozitivnost PÚ. Poněkud s nadsázkou by se dalo říci, že když vidí, jak se v sousední obci (k.ú.) mají lépe, tak závidí a chtějí se také tak mít. Nebo pokud se obec skládá z několika katastrálních území a v jednom proběhnou pozemkové úpravy, většinou pak s nimi chtějí pokračovat i v ostatních k.ú. Mají totiž s nimi většinou dobrou zkušenost a vidí pozitivní změny, které PÚ přinesly (Vlasák a Bartošková, 2007).

#### **Obnova operátu katastru nemovitostí**

Nejčastějším případem je, když extravilán je obnoven na základě pozemkových úprav a intravilán je pak dodatečně mapován. Pozemkové úpravy jsou jednou z možností obnovy katastrálního operátu. Z jejich výsledků vzniká nová digitální katastrální mapa a u nově rozvržených pozemků jsou záznamem do katastru nemovitostí zapsány vlastnické vztahy, věcná břemena (pokud jsou nezbytná a nebyla při PÚ odstraněna) a jiné právní vztahy k pozemkům (Vlasák a Bartošková, 2007).

### **3.2 Plán společných zařízení**

Plán společných zařízení (PSZ) je ukotven v § 9 zákona č. 139/2002 Sb. a § 15 vyhlášky č. 13/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Na základě těchto ustanovení plyne, že návrh PSZ je nedílnou součástí dokumentace komplexních pozemkových úprav. Dále pak, že plán společných zařízení musí být odsouhlasen před návrhem nového uspořádání pozemků. Konečnou podobu PSZ schvaluje sbor zástupců a obecní zastupitelstvo na veřejném zasedání (Vlasák a Bartošková, 2007).

Plán společných zařízení není stanoven pro celé katastrální území, ale jen pro zájmové území uvnitř obvodu pozemkových úprav. Návrh navazuje na průzkumy a analýzy při předchozích etapách PÚ a respektuje studie a činnosti provedené v řešeném území. Neopomenutelné jsou i ÚPD (územně plánovací dokumentace) a vyhodnocení připomínek orgánů státní správy a dotčených organizací (Podhrázská, 2006).

Při návrhu plánu je nutné v první řadě respektovat základní krajinnotvorné, ekologické, půdoochranné či jiné aspekty dané potřebou zajištění polyfunkčnosti jednotlivých navržených prvků v závislosti na přírodních podmínkách. Nicméně je nutno postupovat při návrhu plánu citlivě a akceptovat náměty a přání vlastníků, hospodařících subjektů a obce. Jsou to v první řadě oni, kdo budou v nově upravené krajině žít, hospodařit na půdě a využívat společná zařízení. Na druhou stranu k námětům a přáním je potřeba přihlížet diferencovaně a vyhodnotit, zda neodporují ekologickým a funkčním zásadám (Podhrázská, 2006).

Společná zařízení vznikají většinou až po zapsání ukončených pozemkových úprav do katastru. Především z finančního důvodu. Nicméně je důležité realizovat co nejdříve některé z navržených společných zařízení, aby lidé viděli, že nevznikl jen další teoretický projekt na papíře. V rámci pozemkových úprav dojde i k majetkoprávnímu vyrovnání, takže všechny zařízení a prvky jsou zaneseny v úrovni vlastnické mapy. Jsou pro ně vytvořeny nové pozemky ve vlastnictví obce nebo jiného vhodného subjektu, tudíž při následné realizaci nebudou již problémy s vykupováním pozemků od vlastníků. To je výhodou PSZ oproti jiným krajinnotvorným projektům, například územnímu plánu, ÚSES, revitalizaci (Vlasák a Bartošková, 2007).

Polyfunkční kostra, jak byl dříve plán společných zařízení také nazýván, v sobě slučuje všechna opatření nutná k naplnění cílů pozemkových úprav. Nejčastěji se jedná o opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, protierozní opatření, vodohospodářská opatření a opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (Podhrázská, 2006; Vlasák a Bartošková, 2007; SPÚ, 2018).

Konkrétní druhy opatření plánu společných zařízení jsou popsány v následujících podkapitolách, které o nich pojednávají.

### 3.2.1 Zpřístupnění pozemků

Mezi hlavní opatření zajišťující přístupnost pozemků a racionální hospodaření patří polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody, železniční přejezdy a jiné. Právě cestní síť ovlivňuje nejvíce z liniových zařízení následnou podobu půdního fondu a zprůchodnění krajiny. Na jedné straně ji totiž propojuje a zpřístupňuje, ale na druhé straně tvoří relativně přirozenou bariéru (Podhrázská, 2006; Vlasák a Bartošková, 2007; SPÚ, 2018).

Mezi lety 1948 až 1989 došlo v souvislosti s přechodem na kolektivní velkovýrobní hospodaření ke zrušení většiny polních cest. Úbytek při hospodaření na velkoplošných pozemcích se odhaduje od 55 % do 73 % oproti původní celkové délce sítě polních cest (Vlasák a Bartošková, 2007). Vašků (2004) odhaduje současnou délku polních cest asi na 90 000 km. Taková hodnota by odpovídala hustotě asi 21 m na 1 ha ZPF (Švehla a Vaňous, 1997).

Při návrhu nové cestní sítě mohou být ideální inspirací historické mapové podklady. Před kolektivním hospodařením byla totiž cestní síť vytvořena velmi precizně. Byť je v současné době vzhledem ke scelení vlastnických pozemků téměř nemožné dosáhnout stejné hustoty cestní sítě jako v historii, jedná se přesto o cenný ukazatel vedení cest a prostorové uspořádání pozemků v krajině. Mapovými podklady mohou být například: 1. vojenského mapování, 2. vojenského mapování, 3. vojenského mapování, mapy stabilního a pozemkového katastru a historické letecké snímky (Vlasák a Bartošková, 2007).

Podhrázská (2006) rozlišuje tři systémy, podle kterých se nejlépe volí nová cestní síť (většinou jde ovšem o jejich kombinaci):

- šachovnicový – vhodný v rovinách,
- okružní – převážně v pahorkatinách na dlouhých mírných svazích,
- paprskový – vhodný v horských oblastech.

Důležité je se držet platných norem a předpisů, je třeba respektovat zásady napojení cestní sítě na síť komunikací I., II. a III. třídy a místních komunikací (SPÚ, 2018). Asi nejdůležitější pro návrh je norma ČSN 73 6109 Projektování polních cest. V této normě je uvedena návrhová kategorizace polních cest (obrázek č.3). Kromě dalších metodik pro návrh cestní sítě je dobré zohlednit i dopravní, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická kritéria (Vlasák a Bartošková, 2007).

Polní cesty <sup>*)</sup>		
Hlavní		Vedlejší
Dvoupruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 6,0/30	P 4,5/30 P 4,0/30	P 4,0/20 P 3,5/20

<sup>\*)</sup> U zpevněných polních cest se navrhuje krajnice 2 × 0,50 m (v odůvodněných případech 2 × 0,25 m), která se započítává do volné šířky polní cesty.

**Obrázek 3 Doporučené návrhové kategorie polních cest (ČSN 73 6109, 2013)**

Podle významu se rozlišují:

**Hlavní polní cesty** – napojují se na komunikace vyšších tříd, jsou celoročně sjízdné, a proto musí být vždy v celé délce zpevněné a doprovázené odvodňovacími prvky. Mohou být dvoupruhové nebo jednopruhové s výhybnami přibližně po 400 m, umístěnými na místech s rozhledem (Podhrázská, 2006).

**Vedlejší polní cesty** – podchycují dopravu přímo z přilehlých pozemků nebo farem a napojují se na hlavní polní cesty, místní komunikace a silnice III. tříd. Navrhují se jednopruhové o minimální šířce koruny 4 m, zpevněné i nezpevněné. Je možná i kolejová úprava. Výhybny jsou doporučeny a umísťují se na místa s rozhledem (Vlasák a Bartošková, 2007).

**Doplňkové polní cesty** – zajišťují propojení půdních celků (především jednoho vlastníka), případně tvoří hranici mezi vlastnickými parcelami. Navrhují se jednopruhové, nezpevněné, většinou zatravněné, bez krajnic, výhybny ani obratiště se neuvažují. Plánují se podle místních podmínek v obvyklé šířce 3,0 – 3,5 m (Podhrázská, 2006; Vlasák a Bartošková, 2007).

V normě ČSN 73 6109 je stanovena doba využitelnosti polních cest na 20 let, s tou podmínkou, že budou využívány dle návrhu. Předpokládá se, že budou plnit funkci, na kterou byly navrženy a snášet tak dopravní zatížení v různé intenzitě. Zhotovitelem je pak poskytována záruka 5 let (u nových polních cest) a na doprovodnou zeleň přibližně 2 až 5 let.

### 3.2.2 Protierozní opatření

V § 27 zákona č. 139/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je stanoveno, že vlastníci pozemků jsou povinni zajistit péči o ně tak, aby nedocházelo ke zhoršování vodních poměrů. Těchto povinností se dosahuje především opatřeními snižujícími erozní smy a zvyšujícími retenční schopnosti krajiny (SPÚ, 2018).

Navrhovaná opatření lze dělit podle následujících kategorií:

- opatření proti vodní erozi,
- opatření proti větrné erozi,
- další opatření.

O využití jednotlivých metod v opatření proti vodní erozi rozhoduje jejich účinnost, ochrana objektů a požadované snížení dlouhodobé průměrné ztráty půdy. Tyto metody lze rozdělit na komplex organizačních, agrotechnických a technických (biotechnických) opatření (SPÚ, 2018). Jejich přehled udává ČSN 75 4500 a taktéž Sklenička (2003) následovně:

- **Organizační** – protierozní rozmísťování plodin, pásové střídání plodin, delimitace kultur, tvar a velikost pozemků.
- **Agrotechnická** – protierozní agrotechnika, tj. zejména zpracování a příprava půdy, přímý výsev do krycí plodiny, strniště, posklizňových zbytků, mulče, hrázkování, mulčování, důlkování.
- **Technická** – terénní urovnávky, terasy, příkopy, průlehy, vsakovací pásy, sedimentační pásy, zatravněné údolnice, ochranné hrázky, ochranné nádrže, asanace erozních výmolů a strží, polní cesty s protierozní funkcí, stabilizace strží a erozních projevů v drahách soustředěného povrchového odtoku.

Opatření organizační a agrotechnická lze navrhnout přímo k jednotlivým pozemkům nebo jejich části. Poté se uvede u soupisu nových pozemků v poznámce, že na dotčené pozemky se vztahuje organizační nebo agrotechnické opatření. K technickým opatřením je v rámci PSZ vždy nutné vypracovat dokumentaci technického řešení. V každém případě je pak nutné prokázat účinnost navrhovaných protierozních opatření a to nejlépe porovnáním vypočtené dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy před a po návrhu opatření (SPÚ, 2018).

Pro opatření proti větrné erozi vychází navrhovaná opatření, stejně jako u eroze vodní, z ČSN 75 4500. Opatření se taktéž rozdělují na organická, agrotechnická a technická. Hojně jsou navrhována technická opatření, jako jsou větrolamy nebo ochranné lesní pásy (Khel a kol., 2017).

Mezi další opatření navrhovaná k ochraně ZPF patří například sanace sesuvných území, rekultivace půdy, opatření proti proudové erozi ve vodních tocích apod. Ovšem tato opatření jsou obvykle natolik složitá, že se většinou neřeší v rámci

návrhu PSZ. Pokud byla problematika vyřešena v předstihu, výsledky se do návrhu PSZ převezmou (SPÚ, 2018).

### 3.2.3 Vodohospodářská opatření

V současné době, kdy je období sucha a bleskových povodní stále skloňovanějším tématem, se stávají vodohospodářská opatření důležitou součástí návrhu plánu společných zařízení. Především je snaha navrhnout opatření, která budou schopna udržet spadlé dešťové srážky v krajině, a pokud to není možné, tak je neškodně odvést z území (Sklenička, 2003; SPÚ, 2018).

V SPÚ (2018) jsou navrhovaná opatření rozdělena do následujících skupin:

- 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 povrchových a podzemních vod,
- opatření k ochraně vodních zdrojů,
- opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích,
- opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků.

Do opatření, která se snaží zadržet vodu v místě dopadu, se řadí taková opatření jejichž cílem je zvýšení retenční schopnosti krajiny, zpomalení povrchového odtoku a také zlepšení půdních vlastností na zamokřených pozemcích. Opět je možné využít polyfunkčnosti protierozních opatření, opatření ke zpřístupnění pozemků i opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Například zatravnění pozemků nebo osevní postupy pomáhají zadržet vodu v krajině déle a umožnit tak její vsáknutí do půdního profilu. Dále pak příkopy podél cest mohou pomoci převést přebytečné množství vody bezpečně do recipientů (Švehla a Vaňous, 1997; SPÚ, 2018).

Vodohospodářských opatření technického charakteru je celá řada, můžou to být například záchytné a svodné příkopy, průlehy, ochranné meze s retenčním prostorem, svodné příkopy podél cest, otevřené odvodňovací příkopy, kanály s objekty na nich, malé vodní nádrže a na větších tocích poldry. O vybudování těchto opatření by mělo být rozhodnuto již ve fázi zadávací dokumentace (SPÚ, 2018).

Při revitalizaci malých vodních toků (bystřiny, horské potoky, potoky, říčky) by měly být vytvořeny podmínky pro vznik relativně přirozeného charakteru toku a pro jeho relativně přirozený vývoj. Stávající relativně přirozené toky je potřeba

chránit nejen z důvodu ekologické a estetické hodnoty, ale také pro poznání jejich vývoje (Švehla a Vaňous, 1997; Sklenička, 2003). Úspěšnost revitalizace vodních toků se pozná i podle vlivu na rybí obsádku. Interakce tohoto společenstva ovlivňuje stabilitu, tok materiálů a energii v ekosystému (Li H.W. a Li J.L., 1996).

### 3.2.4 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Primárním cílem těchto opatření je udržení a zvýšení ekologické stability. Obdobou ekologických sítí, které jsou vytvářeny v několika evropských zemích je ÚSES (územní systém ekologické stability). Jongman a kol. (1995) ukazuje přehled ekologických sítí ve dvanácti evropských zemích. ÚSES patří k nejpropracovanějším metodikám v tomto směru. Je rozpracována v nadregionální, regionální a lokální úrovni (Sklenička, 2003).

V legislativě je územní systém ekologické stability definován v § 3 písmene a) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění). Je zde napsáno že: „*územní systém ekologické stability krajiny (dále jen systém ekologické stability) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability*“ (zákon č. 114/1992 Sb.).

Podle významu se dělí ÚSES tedy na:

- **Nadregionální** – síť těchto ÚSES by měla zajistit podmínky pro existenci charakteristických společenstev s jejich úplnou druhovou rozmanitostí bioty v určitém biogeografickém regionu. Jedná se o významné krajinné celky a oblasti s rozlohou alespoň 1000 ha. Vymezení a hodnocení zajišťuje Ministerstvo životního prostředí ČR (AOPK ČR b), 2020).
- **Regionální** – Síť těchto ekologicky významných krajinných celků musí reprezentovat rozmanitost typů biochor v rámci určitého biogeografického regionu. Minimální plocha je dána dle různých typů společenstev od 10 do 50 ha. Vymezení a hodnocení mají ve své působnosti krajské úřady, správy příslušných národních parků a chráněných oblastí (AOPK ČR b), 2020).
- **Lokální (místní)** – Tyto menší ekologicky významné lokality (5 – 10 ha) reprezentují rozmanitost skupin typů geobiocénů v rámci jednotlivých biochor. Správu nad nimi mají mimo území národních



parků, chráněných krajinných oblastí a jejich ochranných pásem obce s rozšířenou působností (AOPK ČR b), 2020).

Základní skladebné části ÚSES jsou:

- Biocentrum,
- Biokoridor,
- Interakční prvek (AOPK ČR b), 2020).

**Biocentrum (BC)** – základní skladebný prvek územního systému ekologické stability, který by svou velikostí a stavem měl umožnit dlouhodobou (lépe trvalou) existenci cílových druhů a společenstev. U biocentra lokálního významu má na funkčnost velký vliv též tvar. Ideálním případem by byl kruhovitý tvar (Sklenička, 2003; Podhrázká, 2006).

**Biokoridor (BK)** – základní skladebná část ÚSES, která neumožňuje kvalitativními a prostorovými charakteristikami rozhodující části organismů trvalé existenční podmínky. Podporují avšak jejich migraci mezi biocentry. Oddělené biocentra spojují a vytvářejí tak souvislou funkční síť. Vodní toky s údolními nivami vytvářejí přirozené biokoridory bez ohledu na to, zda jsou vymezeny v rámci ÚSES. Jednou z funkcí biokoridorů je i zvýšení estetické hodnoty krajiny (Sklenička, 2003; AOPK ČR b), 2020).

**Interakční prvek (IP)** – jsou hierarchicky na nejnižší úrovni skladebných prvků ÚSES. Nemusejí být nutně propojeny s ostatními skladebnými částmi územního systému ekologické stability. Vzhledem k tomu, že pro interakční prvky nejsou doposud stanoveny žádné limitující parametry (jak prostorové, tak tvarové), tak mohou vytvářet charakterově velice rozmanité prvky. Velice často se uplatňují liniové krajinné elementy typu dřevinné doprovody cest a vodních toků, meze apod. Z plošných zástupců to pak mohou být například remízy v polích, parky, mokřady, louky a pastviny. Pro své menší parametry vytvářejí prostor pro trvalou existenci určitých druhů organismů, majících menší prostorové nároky (některé druhy rostlin, hmyzu, drobných hlodavců, hmyzožravců, obojživelníků apod.) (Sklenička, 2003; Podhrázká, 2006; AOPK ČR b), 2020).

Při navrhování biocenter a biokoridorů by měly být dodržovány minimální prostorové parametry. Také ale maximální, to především v délce biokoridorů. Parametry jsou odlišné pro různé typy společenstev a hierarchické úrovně ÚSES (viz tabulka č. 1). Při nedodržování těchto parametrů nemůže být garantována optimální funkčnost systému ÚSES jako celku (Hájek, 2012).

<b>Biocentra</b>						
	Minimální velikost společenstev v (ha)					
	lesní	mokřadní	luční	stepní lada	skalní	kombinovaná
<b>lokální</b>	3	1	3	1	0,5	3
<b>regionální</b>	60	10	30	10	5	–
<b>nadregionální</b>	1000	–	–	–	–	–
<b>Biokoridory</b>						
<b>Lokální:</b>						
max. délka v (m)	2000	2000	1500	2000	–	2000
min. šířka v (m)	15	20	20	10	–	–
max. přípustné přerušení v (m)	15	50-100	max. 1500	50-100	–	50-100
<b>Regionální:</b>						
max. délka v (m)	700	1000	500-700	500	–	–
min. šířka v (m)	40	40	50	20	–	–
max. přípustné přerušení v (m)	150	100-200	100-200	100-200	–	–

**Tabulka 1** Prostorové parametry biocenter a biokoridorů (Plch podle Hájka, 2012)

U nadregionálních biokoridorů je vymezena osa a ochranná zóna. Minimální šířka osy odpovídá šířce regionálního biokoridoru příslušného typu a ochranná zóna má maximální šířku 2 km na každou stranu od osy. Do složeného nadregionálního biokoridoru musí být umísťována regionální biocentra (rozlišená podle typů společenstev) po vzdálenostech max. 5–8 km a mezi nimi ještě lokální biocentra (Maděra a Zimová, 2005).

## 4 CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO ÚZEMÍ

Katastrální území Pozov se nachází ve Středočeském kraji v okrese Benešov. Obec Pozov je malá vesnice spadající pod správu obce Postupice v okrese Benešov. Nachází se asi 2,5 km západně od Postupic. K roku 2011 zde žilo 51 obyvatel (ČSÚ, 2020). Katastrálním územím protéká Pozovský potok, který je pravostranným přítokem Benešovského potoka, do kterého se vlévá u obce Skalice. Obec Pozov spadá pod správu s pověřeným obecním úřadem Benešov, krajskou správou je Krajský úřad Středočeského kraje se sídlem v Praze (ČÚZK b), 2020).

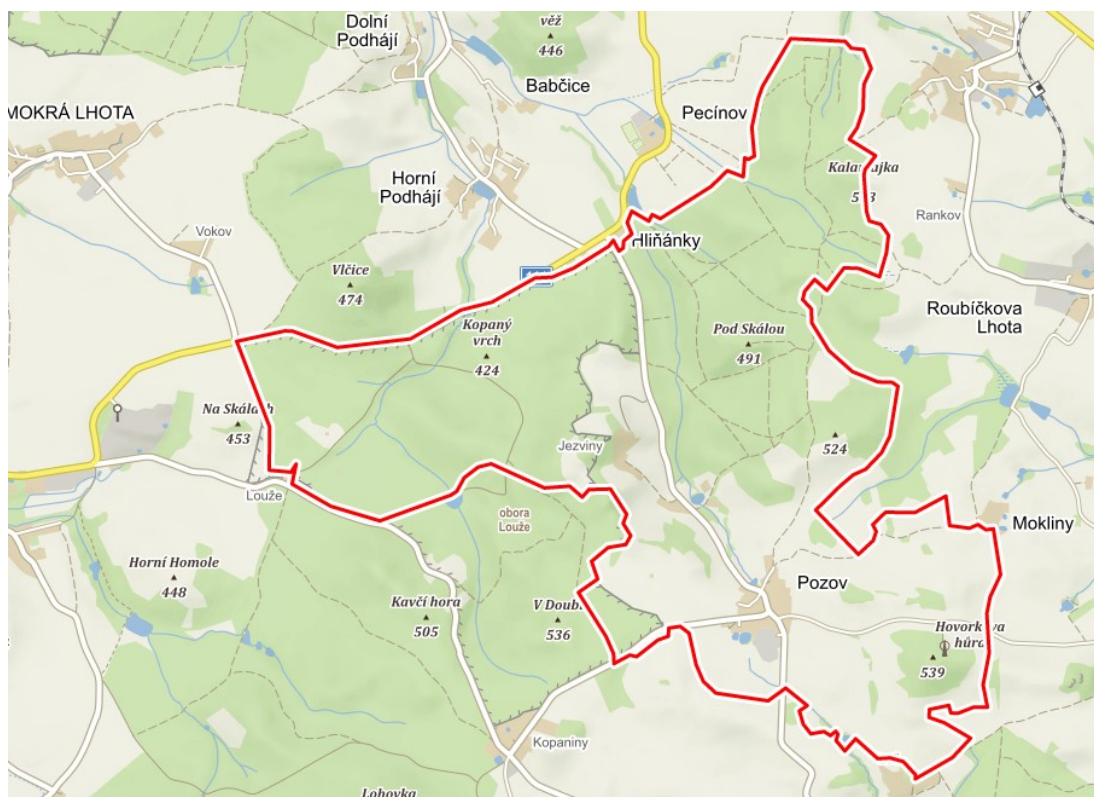


Obrázek 4 Poloha obce Pozov v rámci ČR (ČÚZK c), 2020)

Nejnižší místo v k. ú. je cca 400 m n. m. u osady Hlíňáky, nejvyšší místo v k. ú. dosahuje do výšky 539 m n. m. v lokalitě Hovorkova hůra. Svahy jsou zde exponovány především na sever (severozápad až severojih) (VÚMOP, 2020). Na sever od obce Pozov vytváří Pozovský potok mírné údolí zařezávající se do okolní krajiny.

Katastrální území Pozov sousedí s k. ú. Líšno, Skalice u Benešova, Roubíčková Lhota, Postupice, Nová ves u Postupic. V okolních katastrálních územích Roubíčková Lhota, Postupice a Nová ves u Postupic jsou ukončené komplexní pozemkové úpravy, v k. ú. Skalice u Benešova je zahájena komplexní pozemková úprava a v katastrálním území Líšno je zahájena jednoduchá pozemková úprava (eAGRI, 2020).

Na obrázku č.5 je znázorněno katastrální území Pozov, toto k.ú. lze vyhledat pod číslem 705381. Pro celé katastrální území je k dispozici katastrální mapa digitalizovaná ve vektorové podobě, platná od 2. 12. 2010 (ČÚZK b), 2020).



Obrázek 5 Katastrální území Pozov (SEZNAM, 2020)

Řešené katastrální území má rozlohu 6,23 km<sup>2</sup> a nachází se zde celkově 896 parcel. Převažují zde lesní pozemky pokrývající přes 61 % z celkové výměry. Využití území je znázorněno v tabulce č.2, stav z KN platný k 26. 1. 2020 (ČÚZK b), 2020).

Zemědělská půda		Nezemědělská půda	
Druh pozemku	Výměra (ha)	Druh pozemku	Výměra (ha)
Orná půda	169,6823	Lesní pozemek	381,2237
Zahrada	5,3454	Vodní plocha	1,9803
Trvalý travní porost	41,5113	Zastavěná plocha	3,5488
		Ostatní plocha	19,2447
<b>Celkem</b>	<b>216,5390</b>	<b>Celkem</b>	<b>405,9975</b>

Tabulka 2 Statistické údaje k.ú. Pozov (Plch podle ČÚZK b), 2020)

## 4.1 Historie zájmového území

Bohužel mnoho písemných zmínek o obci Pozov není možno nalézt. Jedním z důvodů je i to, že veškeré staré kroniky se ztratily a není tak z čeho čerpat pro sepsání nových na základě podložených dat (Šesták, 2020 in litt.). Nicméně přeci jen pár zmínek o této vsi nalézt lze, a to například v monografii od Antonína Norberta Vlasáka (1874), který v knize uvádí: „*Pozov a Jezviny, vesnice 171 obyvatel v 18 domech. V Pozově stávalo sídlo vladik z Pozova. Roku 1370 Bohuněk z Pozova podepsal se za svědka na listině kostela Popovického se týkající. Mutina z Pozova připomíná se k roku 1391 na listině kostela Arnoštovického se týkající. Roku 1411 daroval Mikuláš z Prahy a Egrberka 14 kop gr., jež měl na Pozově, některým oltářům kostela Pražského. Rytíři z Pozova zvali se později Stodolové z Pozova a připomíná se ještě v tituláři roku 1589 Jan starší Stodola z Pozova. Pozov, Jezviny a Moklín náležely již roku 1542 k panství Leštenskému.*“ Lze tedy s jistotou usuzovat, že ke konci období středověku již Pozov existoval.

Jak bylo výše zmíněno, Pozov připadal k panství Leštenskému. Roku 1664 bylo toto panství, které obsahovalo 1 městečko a 35 vesnic, velice poničeno a téměř liduprázdné. Téhož roku se rozdělilo panství na 3 díly mezi děti a dědice paní Anny Albertiny. Při té příležitosti obdrželi manželé Baron Josef Priam z Rovoratu a Dorota Viktorie rozená z Ilova (dcera Anny Albertiny z prvního manželství s Kristianem z Ilova) druhou část panství Leštenského obsahující 3/5 městečka Bystřice s polovinou práva patronátního, vsi Radošovice, Babčice, Jezviny, Pozov, Novou Ves, Budkov, dvůr Pecinov, Jirovice, Bohušice a Dlouhé pole (Vlasák A. N., 1874).

Další zmínka je patrná kolem roku 1800, kdy vážně nemocný sedlák (pan Řezníček z Pozova čp. 1) slíbil Pánu Bohu, že pokud se uzdraví, vystaví na jeho počest Kapličku. Pan Řezníček se uzdravil, a proto od té doby lze nalézt na okraji Pozova sakrální architekturu v podobě malé výklenkové kapličky s klekátkem (Šesták, 2020 in litt).

Z novější historie lze ještě v úryvku z kroniky obce Pozova z roku 1951, který mi byl poskytnut panem Šestákem (2020 in litt.), nalézt zmínku o kapličce uprostřed vsi. Tato kaplička se zvonící byla vybudována roku 1947 místo kapličky, jež stávala u cesty k Moklinám. Pro místní občany bylo následné vysvěcení důležitou společenskou událostí, neboť náklady na výstavbu byly pokryty především z dobrovolných sbírek a svépomocných akcí při výstavbě.

V současné době obec Pozov spadá pod správu obce Postupice v okrese Benešov (ČÚZK b), 2020).

## 4.2 Charakteristika přírodních podmínek

### 4.2.1 Geomorfologické poměry

Podle geomorfologického členění České republiky spadá zájmové území do Hercynského systému, v provincii Česká vysočina, v sub-provincii Česko-moravská soustava a oblasti Středočeská pahorkatina. Dále je již katastrální území rozděleno téměř půl na půl do odlišných celků. Tuto skutečnost deklaruje obrázek č.6. Východní část spadá do celku Benešovská pahorkatina, pod-celku Dobříšská pahorkatina a okrsku Divišovská vrchovina. Do pod-celku Dobříšské pahorkatiny spadá ještě malý výběžek na severozápadě území, lišící se ovšem zařazením do okrsku, a to do Konopištské pahorkatiny. Druhá část převážně směrem na západ spadá do celku Vlašimská pahorkatina, pod-celku Mladovožická pahorkatina a okrsku Jankovská pahorkatina (CENIA, 2020).



Obrázek 6 Geomorfologické členění k. ú. Pozov (ČÚZK c), 2020)

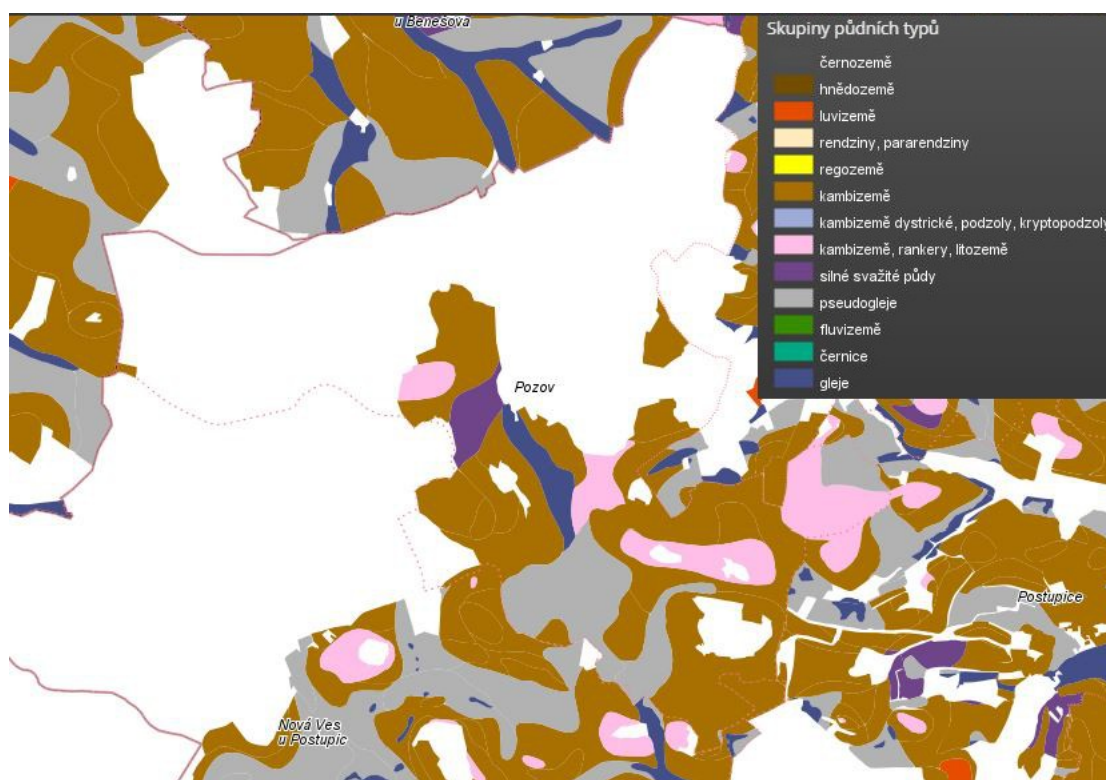


#### 4.2.2 Klimatické poměry

Z klimatologického hlediska spadá řešené území k. ú. Pozov do klimatického regionu 7. Tento region je plošně v České republice nejrozšířenější. Charakteristika tohoto regionu je uváděna jako mírně teplý, vlhký. Průměrná roční teplota je uváděna 6 – 7 °C, průměrný roční úhrn srážek mezi 650 – 750 mm a pravděpodobnost suchých vegetačních období 5 – 15% (Quitt, 1971; VÚMOP, 2019).

#### 4.2.3 Geologické a půdní poměry

Mapa na obrázku č. 7 znázorňuje skupiny půdních typů vyskytujících se v katastrálním území. Ve sledovaném území převládají kambizemě, další výraznou část tvoří pseudogleje. Lze nalézt i další zástupce půdních typů a to rankery, silně svažitě půdy, litozemě a gleje. Ve vyhlášce Mze č. 227/2018 Sb., o charakteristice bonitovaných půdně ekologických jednotek a postupu pro jejich vedení a aktualizaci, v platném znění, jsou definována čísla hlavních půdních jednotek, tedy půdních typů.



Obrázek 7 Skupiny půdních typů v zájmovém území (VUMOP, 2020)

Kambizemě tvoří skupinu půdních jednotek 24–35, 37, 48–51 a dále pak 73 a 75. Kambizemě (dříve nazývané hnědé půdy) jsou v České republice nejrozšířenějším půdním typem. Nacházejí se především v pahorkatinách,

vrchovinách a také v horách, nejčastěji v rozmezí 450 až 800 m n. m. Matečný substrát tvoří téměř všechny horniny skalního podkladu. Jde o vývojově mladé půdy, kde původní vegetací byly listnaté lesy. Intenzivní vnitropůdní zvětrávání je hlavním půdotvorným pochodem při vzniku tohoto typu půd (Tomášek, 1995; vyhláška č. 227/2018 Sb.).

Pseudogleje jsou půdní jednotky 44, 47, 52–54, 74 a 76. Největší zastoupení mají ve středních výškových stupních, velmi časté je zde střídání se s ilimerizovanými půdami. Původní vegetaci tvořily převážně kyselé doubravy a bučiny. Hlavní půdotvorný proces je oglejení a půdotvorným substrátem jsou například sprašové hlíny, jíly, odvápněné slínovce a hlubší, zrnitostně těžší zvětraliny pevných hornin (Tomášek, 1995; vyhláška č. 227/2018 Sb.).

Rankery se nacházejí převážně ve vyšších polohách, kde tvoří početné, ale ne plošně příliš rozlehlé lokality na členitém reliéfu. Půdotvorným procesem je výrazná humifikace. Pro vznik rankerů je příznivá severní expozice s lesními stanovišti (Tomášek, 1995).

Silně svažitě půdy lze nalézt převážně na jižně exponovaných svazích srázů a příkrých svazích. Nejedná se o produkčně významné půdy (VÚMOP, 2020).

Litozemě mají hlavní půdní jednotku 39. Mělký drnový horizont, nepříznivé vláhové poměry a různou zrnitost (vyhláška č. 227/2018 Sb.).

Gleje tvoří skupiny půdních jednotek 64–65, 67–72. Vyskytují se po celé ČR. V pahorkatinách a vrchovinách převážně v nivách vodních toků a zamokřených úpadech. Z toho vyplývá i substrát těchto půd, který je převážně nevápnitá nivní uloženina a deluviální splachy. Hlavní půdotvorný proces je glejový pochod. V zemědělství bývají využity jako louky ne moc dobré kvality (Tomášek, 1995; vyhláška č. 227/2018 Sb.; Gauld a Dawson, 2020).

Pedologické poměry v zájmovém území jsou zřejmé i z BPEJ (bonitované půdně ekologické jednotky). Dle členění ochrany ZPF se ve sledovaném území vyskytují všechny třídy ochrany. Zařazení BPEJ do jednotlivých tříd ochrany je definováno ve vyhlášce 48/2011Sb., o stanovení tříd ochrany. Jednotlivý výskyt BPEJ v zájmovém území a jeho zařazení do třídy ochrany je popsán níže podle (vyhláška č. 48/2011 Sb.; VÚMOP, 2019).

**I. třída ochrany** – Do této třídy patří bonitně nejceněnější půdy, zpravidla na rovinných nebo jen mírně sklonitých plochách. Vyjmout je ze zemědělského



půdního fondu lze pouze výjimečně. Především na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny nebo pro liniové stavby zásadního významu.

Kód BPEJ 7.29.01

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (29): kambizem modální eubazická, kambizem modální mesobazická
- sklonitost a šterkovitost (01): úplná rovina, rovina 0–3°; bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká

Kód BPEJ 7.29.11

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (29): kambizem modální eubazická, kambizem modální mesobazická
- sklonitost a šterkovitost (11): mírný sklon 3–7°; bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká

**II. třída ochrany** – Patří sem zemědělské půdy, které mají v rámci klimatického regionu nadprůměrnou produkční schopnost. Jde o půdy vysoce chráněné a jen podmíněně odnímatelné ze ZPF, s ohledem na územní plánování jsou i podmíněně zastavitelné.

Kód BPEJ 7.32.01

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (32): kambizem modální, kambizem modální karbonátová, kambizem arenická
- sklonitost a šterkovitost (01): úplná rovina, rovina 0–3°; bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká

**III. třída ochrany** – Do této třídy jsou sloučeny půdy v klimatickém regionu s průměrnou produkční schopností. Je možné tyto půdy v územním plánování využít pro eventuální výstavbu a nezemědělské využití.

Kód BPEJ 7.29.14

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (29): kambizem modální eubazická, kambizem modální mesobazická

- sklonitost a šterkovitost (14): mírný sklon 3–7°; středně skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká

Kód BPEJ 7.50.01

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (50): kambizem oglejená, pseudoglej modální, pseudoglej kambický, pseudoglej dystrický, kambizem glejová
- sklonitost a šterkovitost (01): úplná rovina, rovina 0–3°; bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká

Kód BPEJ 7.50.11

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (50): kambizem oglejená, pseudoglej modální, pseudoglej kambický, pseudoglej dystrický, kambizem glejová
- sklonitost a šterkovitost (11): mírný sklon 3–7°; bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká

**IV. třída ochrany** – Patří sem půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušného klimatického regionu. Půdy jsou využitelné jak pro výstavbu, tak i pro nezemědělské využití, protože mají jen omezenou ochranu.

Kód BPEJ 7.29.41

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (29): kambizem modální eubazická, kambizem modální mesobazická
- sklonitost a šterkovitost (41): střední sklon 7–12°; bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká

**V. třída ochrany** – Do této třídy ochrany jsou zahrnuty zbývající půdy, které mají velmi nízkou produkční schopnost. Zejména půdy mělké, šterkovité až kamenité a erozně nejvíce ohrožené. Pro zemědělské účely jsou postradatelné, mnohdy i nevhodné, a proto bývají efektivněji využity pro nezemědělské účely.

Kód BPEJ 7.29.44

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (29): kambizem modální eubazická, kambizem modální mesobazická

- sklonitost a štěrkovitost (44): střední sklon 7–12°; středně skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká

#### Kód BPEJ 7.32.14

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (32): kambizem modální, kambizem modální karbonátová, kambizem arenická
- sklonitost a štěrkovitost (14): mírný sklon 3–7°; středně skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká

#### Kód BPEJ 7.37.15

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (37): kambizem litická, kambizem rankerová, ranker modální, pararendzina litická
- sklonitost a štěrkovitost (15): mírný sklon 3–7°; slabě skeletovitá, půda mělká

#### Kód BPEJ 7.40.68

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (40): půdy se sklonitostí vyšší než 12 stupňů
- sklonitost a štěrkovitost (68): výrazný sklon 12–17°; středně skeletovitá, silně skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká, mělká

#### Kód BPEJ 7.68.11

- klimatický region (7): mírně teplý, vlhký (MT4)
- hlavní půdní jednotka (68): glej, glej histický, glej zrašelinělý, černice glejová zrašelinělá
- sklonitost a štěrkovitost (11): mírný sklon 3–7°; bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, půda hluboká, středně hluboká

Geologické podloží řešeného území je tvořeno převážně granodioritovými horninami moldanubika, konkrétně magmatit hlubinný. V okolí vodních toků se objevují svahové a říční sedimenty kvartérního stáří (ČGS, 2020).

#### 4.2.4 Hydrologické poměry

Z hydrogeologického hlediska řešené území náleží k hydrogeologickému rajónu 6320 Krystalinikum v povodí Střední Vltavy. Tato oblast patří do

mezinárodní oblasti povodí Labe. Dále pak katastrální území spadá do hydrologického povodí 3. řádu 1-09-03 Sázava od Želivky po ústí. Katastrální území je rozděleno do čtyř dílčích povodí 4. řádu, a to do 1-09-03-1360: Benešovský potok, s plochou povodí 35,17 km<sup>2</sup>; 1-09-03-0800: Novoveský potok, s plochou povodí 9,24 km<sup>2</sup>; 1-09-03-0820: Lísecký potok, s plochou povodí 7,14 km<sup>2</sup>; 1-09-03-1490: Líšenský potok, s plochou povodí 5,82 km<sup>2</sup> (vyhláška č. 393/2010 Sb.; HEIS, 2020).

Významnějšími vodními toky pro oblast zájmu jsou Pozovský potok IDVT (identifikátor vodních toků) 10263241, ve správě Lesy ČR, s.p. protékající přes střed katastrálního území směrem na sever a IDVT 10263648 bezejmenný tok, ve správě Lesy ČR, s.p. na jihu katastrálního území. Pozovský potok je pravostranným přítokem Benešovského potoka a bezejmenný tok na jihu k.ú. je levostranným přítokem Novoveského potoka. Dále je zde řada drobných bezejmenných vodotečí ve správě Lesy ČR, s.p., jejichž recipienty jsou výše zmiňované toky (HEIS, 2020).

Jižně od intravilánu obce Pozov bylo zjištěno ochranné pásmo vodního zdroje (podzemní zdroj). Toto pásmo bylo vyhlášeno okresním národním výborem Benešov (HEIS, 2020). V zájmovém území se nachází meliorace, jejichž průběh byl zakreslen dle vyjádření Státního pozemkového úřadu a z ISMS (2020). Z podkladů je zřejmé, že k melioračním pracím v zájmovém území došlo v rozmezí let 1969–1988. Meliorační práce proběhly realizací plošného podzemního odvodnění rozptýleně v celém řešeném území.

#### **4.2.5 Krajina a příroda**

V rámci České republiky se rozlišují dvě biogeografické provincie. Provincie středoevropských listnatých lesů a panonská. Katastrální území se nachází v provincii středoevropských listnatých lesů a dále v Hercynské podprovincii. Z hlediska biogeografických regionů (bioregion) je celé území k.ú. v Posázavském (1.22) bioregionu. Tento bioregion má rozlohu 1911 km<sup>2</sup> a leží na jihovýchodě středních Čech, kde zabírá části těchto geomorfologických celků: východní část Benešovské pahorkatiny, severní výběžky Vlašimské pahorkatiny a Křemešnické vrchoviny (Culek a kol., 2013). Podle Zlatníkovy systému (1976) zde dominují 4. (bukový) a v údolí Sázavy 3. (dubovo-bukový) vegetační stupně. Z hlediska biochoru pak spadá zájmové území do 4PR – Pahorkatiny na kyselých plutonitech, 4PS – Pahorkatiny na kyselých metamorfitech, -3BP – Erodivané plošiny na neutrálních plutonitech v suché oblasti.

Na celém území k.ú. se rozprostírá národní geopark Kraj blanických rytířů. Národní geopark je neformální sdružení na území vyznačujícím se určitým přírodním, historickým a kulturním potenciálem (AOPK ČR a), 2020).

Ve smyslu zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění se nevyskytují žádná zvláště chráněná území ve sledovaném k.ú. Na západ od silnice III/11114 v zalesněné části se rozprostírá Přírodní park Džbány-Žebrák, vyhlášený roku 1996. Díky své rozmanitosti a zachovalosti je území velmi cenné a nachází se zde i řada zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, například Suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), Rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), Rosnička zelená (*Hyla arborea*) a Ledňáček říční (*Alcedo atthis*) (Město Votice, 2006).

V rozsáhlých lesních porostech na severu a severozápadě katastrálního území se rozprostírá regionální ÚSES (územní systém ekologické stability). Regionální biokoridor Jezviny-Pod Hurou a regionální biocentrum Jezviny (AOPK ČR a), 2020).

Podle AOPK ČR a) (2020) se celé k.ú. nachází v migračně významném území. Pro migrační cesty živočichů je nutné zachovat maximální možnou průchodnost krajiny. Nenachází se zde žádná bariérová místa migračních koridorů.

## **5 METODIKA**

### **5.1 Výběr zájmového území**

Ke zpracování návrhu plánu společných zařízení bylo vybráno katastrální území Pozov. V tomto území byly zahájeny komplexní pozemkové úpravy. Ve většině okolních katastrálních území již pozemkové úpravy proběhly nebo jsou taktéž zahájeny. Při výběru byla tedy brána v potaz i návaznost na tyto skutečnosti. Dalším důvodem k výběru je i intenzivní zemědělská činnost, s níž souvisí i výskyt eroze půdy.

### **5.2 Sběr a shromáždění dat a podkladů**

Statistické údaje o celkové výměře a výměrách jednotlivých druhů pozemků v katastrálním území Pozov a dále pak správní příslušnost byly převzaty z Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního. Informace o návaznosti pozemkových úprav na okolní katastrální území byly převzaty z internetového portálu eAGRI, resortním portálu Ministerstva zemědělství ČR. K popisu studijního území a zpracování návrhu PSZ (plán společných zařízení) byly použity mapové a textové zdroje, které jsou volně přístupné, popřípadě byly doplněny materiály získanými při zpracování rozboru současného stavu a vlastními znalostmi (jako zaměstnanec projekční kanceláře Ing. Jindřich Jíra Projekce). Obrázky, u kterých není uvedený zdroj, byly pořízeny (vytvořeny) autorem diplomové práce. Výstupy byly zpracovány v programech POZEM 17 od firmy HSI a v programu Atlas EROZE.

Obec Postupice, pod kterou řešené k.ú. spadá, má platný územní plán (ÚP) schválený zastupitelstvem obce dne 19. 6. 2001 – zhotovitel Atelier AURUM s.r.o. Pardubice, Jiráskova 21, 530 02 Pardubice, zodpovědný projektant Ing. arch. Ivana Petru.

### **5.3 Terénní šetření**

K přípravě terénního šetření byly použity mapy KN z ČUZK, předběžně vykreslená cestní síť na podkladě ortofotomapy. Na základě těchto podkladů byla systematicky zvolena trasa terénního šetření, pro zjištění průchodnosti k.ú. Byl proveden podrobný průzkum, při kterém byla pořízena fotodokumentace a na jehož základě byla vyhotovena změna druhů pozemků (mapová příloha č.4). Při tomto

šetření bylo také pozorováno, zda nejsou viditelné projevy vodní eroze. Terénní průzkum probíhal ve dnech 26. 7. 2019, 20. 9. 2019, 30. 11. 2019 a 1. 2. 2020.

Veškeré fotografie pořídil autor diplomové práce Bc. Zbyněk Plch. Hlavním cílem tohoto šetření bylo, jak je zmíněno výše, zkoumání stavu cest, porovnání podkladů se skutečným stavem, ochrana zemědělského půdního fondu, stav opatření k ochraně životního prostředí a vytipování vhodných míst pro SZ (společná zařízení).

## **5.4 Návrh plánu společných zařízení**

Jako základ pro vytvoření plánu společných zařízení slouží získané podklady, jež byly upraveny dle Metodického návodu k provádění pozemkových úprav (účinnost dokumentu od 1. 1. 2019) a Technického standardu dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách (aktualizovaná verze 2016), oba dokumenty byly vydány Státním pozemkovým úřadem.

### **5.4.1 Návrh cestní sítě**

V návrhu cestní sítě byla zohledněna celá řada podkladů. Jednalo se především o mapové podklady zobrazující stav cestní sítě v historii, jmenovitě II. a III. vojenské mapování a ortofotomapy z 50. let (CENIA, 2020). Takto vyhledané původní cesty byly následně porovnávány se současným platným stavem v katastru nemovitostí, zdali jsou stále evidovány jako cesty, nebo jestli se jedná o již neexistující cesty s jiným využitím pozemku.

Takto získané informace byly poté ověřeny při terénním šetření. Zkoumán byl především soulad se zjištěným stavem, technický stav vozovky, průjezdnost, doprovodná zařízení a stav doprovodné zeleně.

Rekonstruovaná a nově navržená cestní síť byla navržena v souladu s normou ČSN 73 6109 Projektování polních cest.

### **5.4.2 Návrh opatření k ochraně půdy**

V rámci návrhu opatření k ochraně půdy byly použity data získaná z VÚMOP (konkrétně aplikace geoinformačního systému SOWAC GIS) a veřejného registru půdy LPIS. Byla posuzována erozní ohroženost zemědělských pozemků v rámci erozně uzavřených celků.

Pro posouzení erozní ohroženosti bylo zájmové území rozděleno na 20 bloků EHP1 až EHP20 (erozně hodnocená plocha), které jsou od sebe odděleny

existujícími překážkami (silnice, cesta, les a jiné). V těchto blocích jsou zahrnuty všechny pozemky orné půdy dle KN i skutečnosti (rozorané trvalé travní porosty). Erozní ohroženost byla posouzena pomocí programu Atlas, do něhož byly nahrány plochy, na kterých bude eroze počítána, BPEJ a výškopis 5. generace. Pokud byla zjištěna erozní ohroženost, byla navržena opatření ke snížení pod povolený limit průměrné dlouhodobé ztráty půdy a jejich dostatečnost byla ověřena novým výpočtem v programu Atlas.

K výpočtu erozní ohroženosti byla užitá univerzální rovnice pro výpočet průměrné dlouhodobé ztráty půdy od Wischmeiera a Smithe (1978). Kde byl překročen stanovený povolený smyv, bude navrženo opatření ke snížení smyvu pod povolený limit. Výpočet byl zaměřen na nalezení kritických odtokových drah (profilů). A to odtoku plošného (plošná eroze) a postupně se soustřeďujícího ve svahových průlezech (rýhová eroze).

Výše zmiňovaná Univerzální rovnice dlouhodobé ztráty půdy erozí (USLE) od Wischmeiera a Smithe (1978) má tvar:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

G – průměrná dlouhodobá ztráta půdy [t/ha/rok]

R – faktor erozní účinnosti deště [MJ/ha·cm/h]

K – faktor erodovatelnosti půdy [ $t \cdot h \cdot MJ^{-1} \cdot cm^{-1}$ ]

L – faktor délky svahu [-]

S – faktor sklonu svahu [-]

C – faktor ochranného vlivu vegetace [-]

P – faktor účinnosti protierozních opatření [-]

#### **G – průměrná dlouhodobá ztráta půdy**

Přípustná ztráta půdy G je stanovena u mělkých půd s hloubkou do 30 cm na 1 t/ha/rok a u středně hlubokých a hlubokých půd s hloubkou od 30 cm na 4 t/ha/rok (Janeček a kol., 2012).

#### **R – faktor erozní účinnosti deště**

Ve výpočtu byla použita průměrná hodnota stanovená pro ČR podle Janečka a kol. (2012)  $R = 40 \text{ MJ/ha} \cdot \text{cm/h}$ .



### **K – faktor erodovatelnosti půdy**

Tyto hodnoty byly stanoveny podle hlavní půdní jednotky (2. a 3. číslo kódu BPEJ). Hodnoty hlavní půdní jednotky jsou uvedeny v tabulce č.3. Faktor erodovatelnosti půdy určují prostorové a vnitřní vztahy ornice, propustnost půdního profilu a obsah organické hmoty (Parysow a kol., 2001).

<b>HPJ</b>	29	32	37	40	50	68
<b>K faktor</b>	0,32	0,19	0,16	0,24	0,33	0,49

**Tabulka 3 Hodnoty K faktoru pro určené HPJ (Plich podle Janečka a kol., 2012)**

### **L a S – faktor délky a sklonu svahu**

Vyjadřuje kombinaci faktorů délky a sklonu svahu. Dle Janečka a kol. (2012) vyjadřuje „*poměr ztráty půdy na jednotku plochy svahu ke ztrátě půdy na standardním pozemku o délce 22,13 metrů se sklonem 9 %*“. Wischmeier a Smith (1978) doporučují počítat faktory L a S dohromady jako LS v následující podobě  $LS = L^p * (1,36 + 0,97 * s + 0,1385 * s^2) / 100$ , kde je:

LS – topografický faktor,

L – délka pozemku měřená od rozvodnice [m],

s – sklon pozemku v %,

p – exponent závislý na sklonu.

### **C – faktor ochranného vlivu vegetace**

Ochranný vliv vegetace je závislý na pokryvnosti a hustotě porostu v období výskytu přívalových dešťů. Širokořádkové plodiny (jako kukuřice, okopaniny, vinice atd.) chrání půdu nedostatečně (při běžném pěstování), zatímco dokonalou ochranu půdy představuje vegetace trav a jetelovin. Hodnota C-faktoru byla stanovena na základě klimatického regionu dle publikace od Kadlece a Tomana (2002). C = 0,204 pro ornou půdu, C = 0,005 pro trvalý travní porost.

Při překročení povoleného smyvu u profilů byl řešen tento problém navržením protierozního osevního postupu (pokud tak šlo ochranu půdy vyřešit) s nižším faktorem C (vyloučeny erozně náchylné plodiny). Pokud by to bylo nedostatečné řešení, pak by bylo navrženo zatravnění s C = 0,005.

### **P – faktor účinnosti protierozních opatření**

Při stanovení ohroženosti půdy bez navržených opatření byla hodnota parametru brána jako  $P = 1$ . Pokud bylo navrženo opatření mající vliv na tento faktor, byla jeho hodnota snížena s ohledem na navržené opatření a sklon pozemku.

#### **5.4.3 Návrh vodohospodářských opatření**

Návrh vodohospodářských opatření byl stanoven zejména z terénního průzkumu, z územního plánu a z mapových podkladů. Zkoumán byl především stav vodních ploch a potoků nacházejících se na území obce. Dále pak výskyt a stav hydrografické sítě záchytných a svodných příkopů, případně byla posuzována nutnost jejich realizování. Stav byl sledován i u stávajících propustků a mostků.

#### **5.4.4 Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Vyhledání a návrh územního systému ekologické stability vychází především z územního plánu obce (územní plán obce Postupice) a mapových podkladů zaměřených na ŽP (životní prostředí). Byl brán zřetel na migračně významné území, do kterého spadá celé katastrální území. Migračně významné území je odborný podklad připravený AOPK ČR. Proto byla snaha zachovat v co největší možné míře volnou průchodnost krajiny.

## 6 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Cílem této kapitoly je vyhodnocení současného stavu pro řešené území na základě údajů získaných z mapových podkladů, terénního šetření a dalších dokumentů. Zjištěný stav je zakreslen v mapové příloze č. 2.

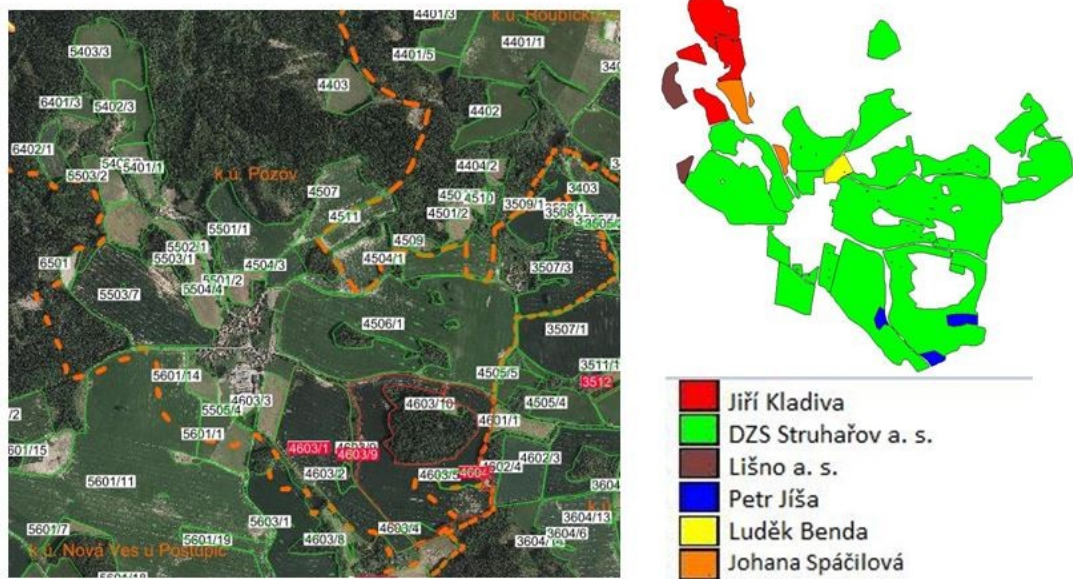
### 6.1 Nynější stav užívání pozemků

Řešené území je z části zemědělské – pozemky jsou využívány jako orná půda nebo trvalý travní porost. Této zemědělské půdy je v katastrálním území 216,5390 ha a téměř všechna je využita jako orná půda. Jen část (hlavně severně od intravilánu) je užitá jako trvalý travní porost. Podle stanovení zemědělských výrobních oblastí se zájmové území řadí do oblasti Bramborářské (B) (Němec a kol., 2006). Při obdělávání půdy je používána současná běžná mechanizace a agrotechnika. Na zemědělské půdě hospodaří jak fyzické, tak právnické osoby. Největším hospodařícím subjektem je DZS Struhařov a.s., který obhospodařuje více jak 3/4 veškeré zemědělské půdy. Na zbylé ploše hospodaří ještě dalších 5 uživatelů (MZe, 2020). V tabulce č. 4 jsou znázorněny užívací vztahy zemědělské půdy dle MZe (2020).

Jméno	Plocha půdních bloku v ha	Zastoupení v %
Jiří Kladiva	15,31	7,84
DZS Struhařov a. s.	167,61	85,83
Lišno a. s.	3,57	1,83
Petr Jíša	2,89	1,48
Luděk Benda	1,90	0,97
Johana Spáčilová	4,01	2,05
<b>Celkem</b>	<b>195,29</b>	<b>100</b>

Tabulka 4 Přehled uživatelů zemědělské půdy v obvodu pozemkových úprav (Plch podle MZe, 2020)

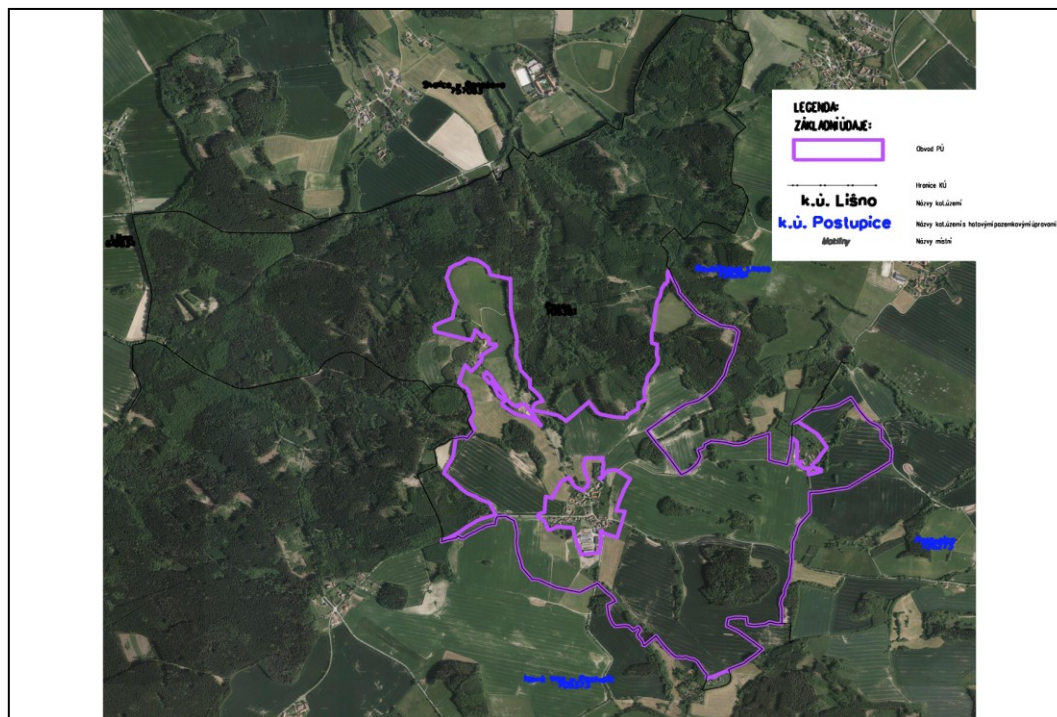
Přesné umístění půdních bloků a jejich rozdělení mezi jednotlivé uživatele je znázorněno na obrázku č.8. Obrázek vychází ze stavu ve veřejném registru půdy LPIS (Land Parcel Identification System) na webovém portálu eAGRI Ministerstva zemědělství.



Obrázek 8 Uživatelé zemědělské půdy (Plch podle MZe, 2020)

## 6.2 Vymezení obvodu pozemkových úprav

Vnější hranici ObPÚ definuje zejména na jihu a západě od intravilánu obce Pozov hranice katastrálního území. V severní části území jsou rozsáhlé komplexy lesních ploch, které nebudou řešeny a tvoří tak další část vnější hranice. Z obvodu je také vynechána zastavěná část Moklin, při hranici katastrálního území (obrázek č.9).



Obrázek 9 Vymezený obvod pozemkových úprav (Plch,2020)

Základem pro stanovení vnitřního obvodu byl terénní průzkum a hranice zastavěného a zastavitelného území stanovené z územního plánu obce Postupice. Vnitřní ObPÚ tedy zahrnuje zastavěné a zastavitelné plochy a oplocené plochy zahrad. Obvod je vyobrazen v mapové příloze č.1.

### 6.3 Stávající cestní síť

Hlavní dopravní kostru území tvoří silnice III. třídy (III/11114) zajišťující širší dopravní vazby ve směru sever – jih. Ve směru na sever vede do obce Hliňáky, kde se napojuje na silnici II/111 a směrem na jih vede k obci Nová Ves. V obvodu pozemkových úprav má délku 1530 m. Katastrálním územím prochází ještě jedna silnice III. třídy (III/11110), vedoucí z intravilánu obce Pozov, kde vychází ze silnice III/11114, pokračuje na západ do obce Kopaniny, kde vyústí na silnici III/1119. Zájmové území protíná v délce 564 m.

Neméně důležitými pro dopravní obslužnost jsou i MK (místní komunikace). MK1 – zajišťující propojení Pozova s vedlejší obcí Postupice. V intravilánu vychází ze silnice III/11114 a pokračuje východním směrem až do obce Postupice. V zájmovém území má délku 980 m. Z této místní komunikace se dále ještě odděluje MK2 vedoucí na sever po hranici katastrálního území do Moklin. V zájmovém území má délku 127 m. Na silnicích III. třídy a místních komunikacích jsou hospodářské sjezdy na zemědělské pozemky.

Územím obce prochází dvě cyklistické trasy č. 0069 Benešov – Prácheň (v k.ú. na III/11114 a MK1) a č. 0068 Čerčany – Jankov (v k.ú. na III/11114 a dále na polních cestách).

Okolí silnic III. třídy a MK jsou nepravidelně doplněny doprovodnou zelení. Tuto doprovodnou zeleň tvoří především neudržované ovocné stromy, například Hrušeň obecná (*Pyrus communis*) a Jabloň (*Malus sp.*), dalším častým zástupcem je Bříza bělokorá (*Betula pendula*) a různé druhy Javorů (*Acer sp.*).

Stav místních komunikací a silnic III. tříd je relativně dobrý. Z těchto cest vychází dále do krajiny polní cesty. Převážně se jedná o cesty, které nemají dostatečné parametry, vyhovující stav vozovky a způsob odvodnění. Z pohledu celkové funkčnosti polních cest je možné jejich charakteristiku označit jako částečně funkční. V ne příliš funkčním stavu jsou i odvodňovací zařízení a příkopy jsou mnohdy neudržované nebo zcela chybí.

**DC1** – cesta vycházející ze silnice III/11114 vedoucí směrem k Jezvinám, kde končí u místního stavení. Jedná se o stávající vyjetou cestu (obrázek č.10), která je v celé své délce hlinitá. Cesta je dlouhá 333 m a není doprovázena žádnou zelení. Podélný sklon nivelety činí téměř 11 %. Slouží hlavně ke zpřístupnění pozemků jednoho vlastníka a na svém začátku u sjezdu ze silnice III. třídy je uzavřena závorou.



**Obrázek 10** Průběh cesty DC1

**DC3** – stávající cesta vedoucí ze silnice III/11114, směřuje severozápadním směrem k osadě Jezviny a zde končí. V zájmovém území má délku 370 m, není ozeleněná a především představuje propojení Jezvin se silnicí III. třídy. Současný stav cesty je zobrazen na obrázku č.11.





**Obrázek 11** Začátek cesty DC3

DC4 – stávající cesta vycházející opět ze silnice III/11114, vede východním směrem kolem rybníka a vyústíuje na blok orné půdy. Slouží jako přístupová cesta k rodinnému domu a k bloku orné půdy. Povrch je nezpevněný a u silnice obsahuje příměs štěrku (obrázek č.12). Délka cesty v zájmovém území je 55 m.



**Obrázek 12** Cesta DC4



**DC5** – je stávající vyjetá polní cesta navazující z jedné strany na silnici III/11114 a z druhé na trvalý travní porost (obrázek č. 13). Vede východním směrem a má délku 78 m.



**Obrázek 13 Cesta DC5**

**DC6** – Tato stávající cesta vychází z intravilánu obce v místě, kde se spojuje s cestou VC7A. Pokračuje severním směrem až k lesnímu komplexu, kde pokračuje jako lesní cesta. Prvních cca 200 m je lemováno na pravé straně doprovodnou zelení (obrázek č. 14). Délka cesty je 597 m.



**Obrázek 14 Stav a ozelenění cesty DC6**



**VC7A** – Tato stávající vyjetá cesta vychází ze stejného místa v intravilánu obce Pozov a pokračuje východním směrem až k hranici s katastrálním územím Roubíčková Lhota. Na chvíli opustí k.ú. Pozov a pak dále pokračuje podél katastrální hranice jako polní cesta VC7B. Cesta není nijak odvodněna ani ozeleněna a délka v zájmovém území je 471 m. Na této cestě je registrována cyklotrasa č. 0068, vzhledem k tomu není současný povrch příliš vhodný (obrázek č. 15).



**Obrázek 15** Průběh cesty VC7A

**VC7B** – Tato cesta je pokračováním cesty VC7A poté, co se opět vrací na území katastru Pozova. Cesta je stávající vyjetá a má délku 526 m (obrázek č.16).



**Obrázek 16** Vzhled cesty VC7B



Vede východním směrem na hranici s k.ú. Roubíčková Lhota, na krátký úsek opět opouští katastr Pozova, a když se vrátí, pokračuje jako cesta VC7C. Na krátkém úseku je doprovázena vzrostlou zelení.

**VC7C** – Poslední část ze soustavy cest VC7 vede z k.ú. Roubíčková Lhota východním směrem k Moklinám, kde se připojuje k MK2. Cesta je stávající vyjetá a má délku 124 m (obrázek č.17). Z této cesty vychází severním směrem polní cesta DC8.



**Obrázek 17** Průběh cesty VC7C

**DC8** – Cesta se nachází u Moklin, vede východním směrem k lesu, kde pokračuje jako lesní cesta. Vychází z cesty VC7C a má délku v řešeném území 120 m (obrázek č.18).



**Obrázek 18** Stav cesty DC8



**DC9** – Spojuje cestu DC18 a lesní cestu . Délka cesty v zájmovém území je 119 m, stávající vyjetá s travnatým povrchem (obrázek č.19).



**Obrázek 19** Stav cesty DC9

**DC10** – Cesta se nachází u Moklin, je stávající travnatá vycházející z cesty MK2 (obrázek č.20). Vede severovýchodním směrem, má délku 415 m a zpřístupňuje především pozemky. Ve své druhé polovině je poměrně zarostlá a je téměř neprůjezdná.



**Obrázek 20** Začátek cesty DC10

**DC11** – Tato cesta vychází z místní komunikace (MK1), vede jižním směrem až na hranici s katastrálním územím Nová ves u Postupic, kde navazuje na cestu v tomto k.ú., která vede až k osadě Leč. Na svém začátku je zarostlá a není možné



zde projet osobním automobilem, podél cesty je nerovnoměrně doprovázena zelení (obrázek č.21). Délka v zájmovém území je 894 m.



**Obrázek 21** Začátek zarostlé části cesty DC11

**DC12** – Cesta vycházející z cesty MK1. Zpřístupňuje především lesní porost u Vilímkovy hory, dále pokračuje jako lesní cesta. V zájmovém území má délku 69 m (obrázek č.22).



**Obrázek 22** Stav cesty DC12

**DC13** – navazuje na MK1 a vede jižním směrem k lesnímu komplexu. Zpřístupňuje pozemky vlastníkům a také vysílač nacházející se na začátku lesa (obrázek č. 23). Délka cesty je 128 m.



**Obrázek 23** Cesta DC13 k vysílači

**DC14** – je vyjetá polní cesta vedoucí z místní komunikace (MK1) jižním směrem. Vede hned vedle cesty DC11, ze které budou pozemky racionálně přístupné, a proto bude tato cesta zrušena.

**DC15** – vychází ze silnice III/11114, vede východním směrem a má délku 100 m. Své opodstatnění má hlavně pro zpřístupnění pozemků.

**DC16** – cesta vede ze silnice III/11114 a směřuje poblíž zemědělského družstva jižním směrem k hranici s k.ú. Nová ves u Postupic, kde bude navazovat na polní cestu. Délka cesty je 258 m.

**DC17** – navazuje na lesní cestu a pokračuje pak znovu do lesního komplexu. Zpřístupňuje odlehlé pozemky na severu území a je důležitá pro celkovou prostupnost této oblasti. Je netuhá s travnatým povrchem a má délku 160 m.

Zhodnotíme-li celkový stav systému polních cest, tak jejich počet a hustota je poměrně dostačující. Jelikož je ale většina hlinitá nebo travnatá, vyžadují rekonstrukci. Některé bývalé cesty jsou nevyužívané. Návrh nových cest by měl smysl pouze pokud by po novém uspořádání pozemků nebylo možné zpřístupnit všechny. Novou cestu je také možné navrhnout k řešení problému s erozí a tuto cestu doplnit doprovodnou zelení nebo příkopem.

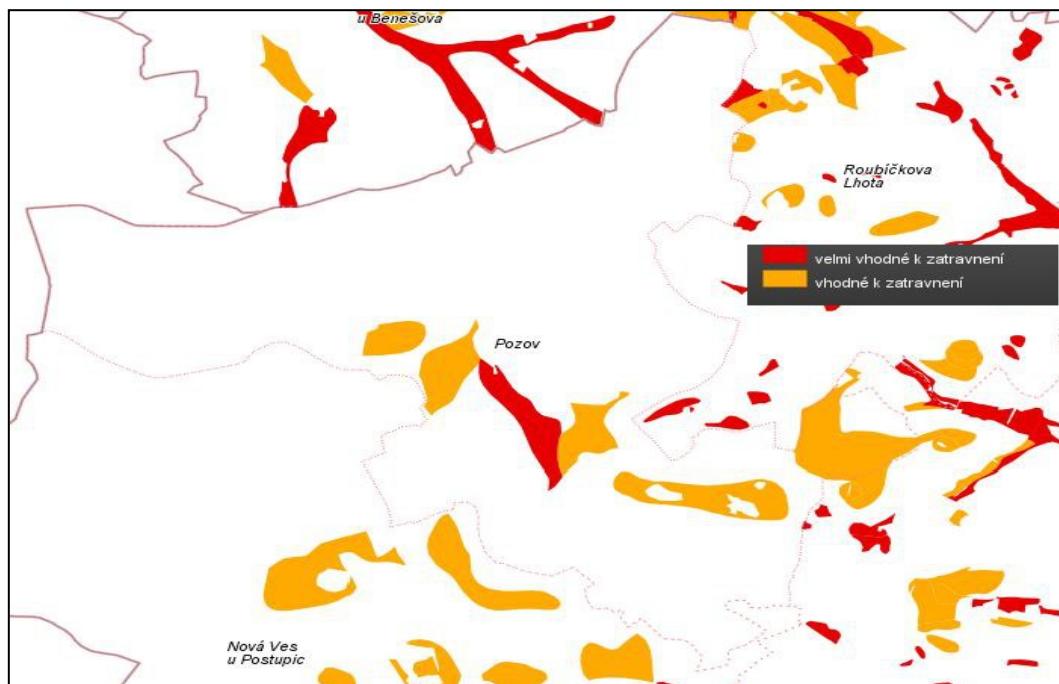


## 6.4 Ochrana půdy

Po shromáždění dostatečného množství informací byl proveden výpočet ohroženosti jednotlivých pozemků orné půdy. V rámci katastrálního území Pozov bylo území rozděleno pro lepší přehlednost na individuální uzavřené bloky. Tyto bloky jsou od sebe odděleny překážkami, jako je silnice, cesta, les a podobně. Takto pro výpočet erozní ohroženosti vzniklo 20 bloků (mapová příloha č.3). Výpočet byl následně proveden plošně pomocí programu Atlas.

Z vypočítaných výsledků bylo jasné, že v současné situaci se v katastrálním území nacházejí erozně ohrožené půdní bloky. Kompletní tabulka s výsledky je přiložena v příloze č.1. Z 20 EHP bylo u tří zjištěno překročení limitu (4 t/ha/rok) průměrné dlouhodobé ztráty půdy do 5 t/ha/rok. U dalších osmi EHP byl smyv půdy v rozmezí od 5 do 10 t/ha/rok. Jediná erozně hodnocená plocha přesáhla smyv velice výrazně. Konkrétně EHP 14, u které výsledná hodnota činí 12,7 t/ha/rok. Tento blok orné půdy se nachází severně od intravilánu a stoupá při pravé straně Pozovského potoka.

Naopak u osmi erozně hodnocených ploch vyšel smyv pod 4 t/ha/rok, kdy nejvyšší hodnota činila 3,0 t/ha/rok. U těchto EHP není tedy nutné navrhovat žádná opatření.



Obrázek 24 Mapa stanovištních a půdních podkladů k zatravnění (VÚMOP, 2020)

Při návrhu opatření k zamezení erozních projevů na půdě bylo přihlédnuto ke stanovištním a půdním podkladům pro zatravnění. Na obrázku č.24 jsou znázorněny oblasti velmi vhodné a vhodné k zatravnění (VÚMOP, 2020).

Dalším degradačním procesem, jenž ohrožuje půdu, je vítr. Vítr svou mechanickou silou narušuje půdu a poté odnáší jemné půdní částice, které následně narážejí do mladých pěstovaných plodin a ničí je. Spolu s půdními částicemi vítr může unášet i hnojiva a semena. Ohroženost větrnou erozí byla vyhodnocena na podkladě map dostupných na mapovém serveru VÚMOP (2020) a následně porovnána s projevy v terénu při terénním šetření.

Dle mapových podkladů bylo zjištěno, že v zájmovém území jsou půdy bez ohrožení a mírně ohrožené. Mírně ohrožená oblast se nachází východně od Pozova nad místní komunikací do Postupic a severně od intravilánu. Při terénním šetření nebyly zpozorovány ovšem žádné projevy větrné eroze.

## **6.5 Analýza vodohospodářských poměrů**

V katastrálním území mají nejvýznamnější vliv toky IDVT 10263241 – Pozovský potok, ve správě Lesy ČR, s.p. protékající přes střed katastrálního území a IDVT 10263648 bezejmenný tok, ve správě Lesy ČR, s.p. na jihu katastrálního území. Koryto Pozovského potoka bylo upraveno při melioracích zemědělské půdy severně od zastavěného území obce, až k bezejmennému rybníku na okraji lesního porostu, od kterého dále pokračuje v ponechaném přírodním charakteru. V katastrálním území je doprovázen po celé délce zelení nebo lesním porostem. Ve správě Lesy ČR, s.p. jsou i další drobné vodní toky, které se ještě nacházejí v katastrálním území a jsou v převážné většině přítoky dvou výše zmiňovaných toků.

Na toku Pozovského potoka se nachází dvě umělé vodní nádrže a bezejmenný rybník na kraji rozsáhlého lesního komplexu. Na druhém zmiňovaném toku (IDVT 10263648) je na hranici s k.ú. Nová Ves u Postupic též bezejmenný rybník o výměře 0,5473 ha. Na hranici s intravilánem obce Pozov, u areálu družstva, se nalézají dva rybníky. Poslední vodní nádrž se pak nachází severně od Moklin.

Jižně od intravilánu a na západ podél silnice III/11110 je vymezeno ochranné pásmo vodního zdroje. Typ vodního zdroje je podzemní zdroj a je k němu vydáno rozhodnutí (k akci) Pozov kopané studny S.K. 1-3 (č. rozhodnutí o stanovení nebo změně ochranného pásma: Vod.235-420/89-d)(HEIS, 2020).

V katastrálním území Pozov se nenachází žádné záplavové území, vodohospodářsky významné lokality a významná zařízení a ani nejsou evidovány žádné zavlažované plochy. Avšak nalézají se zde odvodněné plochy. Meliorační práce proběhly v rozmezí let 1969 až 1988 a jsou rozptýleny po celém řešeném území. Jsou realizovány plošným podzemním odvodněním a jejich průběh byl zakreslen na podkladě mapy získané z ISMS (2020) a dle vyjádření Státního pozemkového úřadu.

Při terénním šetření byl posuzován i stav stávajících propustků. Většina z nich bude vyžadovat pročištění, případně rekonstrukci. Vyčištění vyžaduje i propustek u silnice III/11110 u obory Louže znázorněný na obrázku č.25. V zájmovém území nejsou vedeny žádné mostky.



**Obrázek 25** Zanesený propustek u obory Louže

## **6.6 Analýza opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Současný stav krajiny v katastrálním území Pozov je velmi dobrý. Většinu území tvoří lesy a ne extrémně velké bloky orné půdy. Z hlediska zastoupení krajinných struktur je území dostatečně prostoupeno liniovými a plošnými segmenty krajinné zeleně i lučními porosty.

Od intravilánu na sever vytváří Pozovský potok široké údolí. Převážná část zájmového území na sever od obce Pozov je tvořena svažitém územím. Na západ od



intravilánu směrem k Postupicím je krajina tvořena převážně ornou půdou s mírným sklonem. V této části se nachází i nejvýše položené místo Hovorkova hůra ve výšce 539 m n. m. obklopené lesním porostem.

K posouzení míry ekologické stability území byl pro celou plochu katastrálního území vypočítán koeficient ekologické stability (KES) dle Míchala (1985) s využitím údajů dostupných v katastru nemovitostí.

$$\text{KES} = \text{S} / \text{L} = \text{stabilní ekosystémy} / \text{nestabilní ekosystémy}$$

kde:

S = lesní p. + vodní plochy a toky + TTP + ovocné sady + vinice + zahrady

L = orná p. + zastavěná plocha + chmelnice

Výsledný koeficient ekologické stability má hodnotu 2,23 a řadí se tak do kategorie vyvážené krajiny, kde jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanou přírodní strukturou.

Rozsáhlým lesním porostem na severu katastrálního území prochází regionální biokoridor RBK 1321 (Jezviny–Pod Hurou). Jeho délka v k.ú. je přibližně 2 km. Směrem na západ k Benešovskému potoku se napojuje na regionální biocentrum RBC 946 (Jezviny). Toto RBC se nachází též v rozsáhlých lesních porostech a v katastrálním území má rozlohu přibližně 0,7 km<sup>2</sup> (AOPK ČR a), 2020).

V zájmovém území se pak nacházejí ještě:

- LBC 17 – jedná se o lokální biocentrum obklopující Pozovský potok na sever od intravilánu. Má rozlohu přibližně 5,77 ha.
- LBC 18 – jedná se o lokální biocentrum při hranici s katastrálním územím Nová Ves u Postupic, v němž má svou převážnou rozlohu. Celková rozloha činí přibližně 7,69 ha.
- LBK 25 – jedná se o lokální biokoridor, který vychází z LBC 17, obchází intravilán a pokračuje k hranici s k.ú. Roubíčková Lhota, ve kterém se napojuje na LBC 19. V zájmovém území má délku přibližně 750 m.
- LBK 23 – jedná se o lokální biokoridor, který stejně jako LBK 25 vychází z LBC 17. Avšak obchází Pozov ze západní strany a pokračuje podél bezejmenného toku do LBC 18. V zájmovém území má přibližnou délku 1270 m.

Zmíněné prvky ÚSES byly zakresleny podle územního plánu obce Postupice (Petrů, 2001). Biokoridory a biocentra vytvářejí vzájemně propojenou soustavu, jež umožňuje téměř bezproblémový průchod katastrálním územím. Tam, kde není stanoveno žádné biocentrum nebo biokoridor, zastávají tuto funkci remízky, doprovodná zeleň a lesní porosty. Lze tedy pokládat ÚSES v katastrálním území Pozov za poměrně funkční.

## 7 VÝSLEDKY

Návrh plánu společných zařízení vychází ze zjištěných nedostatků při analýzách dostupných materiálů a terénního šetření v řešeném území. Řešení problémů budou rozepsány v jednotlivých podkapitolách v návrzích opatření.

### 7.1 Návrh opatření ke zpřístupnění pozemků

Návrh opatření ke zpřístupnění pozemků vychází hlavně z analýzy současného stavu cestní sítě. Při této analýze bylo zjištěno poměrně dostatečné prostoupení zájmového území cestami, avšak v ne dostatečné kvalitě nebo přívětivém stavu. Proto většina polních cest byla navržena k rekonstrukci a některé i ke změně na vyšší kategorii. Při nedostatečném zpřístupnění pozemků jsou navrženy nové polní cesty nebo jsou stávající prodlouženy.

V návrhu cestní sítě byla snaha o polyfunkční využití a respektování kritéria dopravního, ekologického, půdoochranného, vodohospodářského, estetického a ekonomického. Pro nepříliš rozsáhlé půdní bloky nebylo nutné využití návrhu hlavních polních cest a zabírat tak zbytečně mnoho úrodné půdy. Pro dopravní vytížení a optimální velikost svozné plochy stačil návrh vedlejších a případně doplňkových polních cest. V souladu s ČSN 73 6109, kde optimální velikost svozné plochy pro vedlejší polní cestu činí 50 ha a pro doplňkovou do 10 ha.

V zájmovém území bylo využito návrhu těchto kategorií polních cest:

#### **Vedlejší polní cesty (VC)**

Kategorie P 4,0/20 vždy jednopruhové s obousměrným provozem. Výhybny se navrhují na místě s rozhledem přibližně po 400 m. Doporučeným krytem vozovky je netuhá vozovka stmelená (asfaltobeton, penetrační makadam), případně vedlejší cesta v kolejové úpravě nebo bylo využito vibrovaného štěrku. Odvodnění je řešeno vždy podle situace.

#### **Doplňkové polní cesty (DC)**

Pro doplňkové cesty není definovaná návrhová kategorie. V mém případě bude použita podle místních podmínek šířka 3,0–3,5m. Vždy jednopruhové cesty, výhybny ani obratiště se neuvažují, jsou jen sezónně sjízdné. Navrhují se zatravněné bez podélného a příčného odvodnění.

### **Popis jednotlivých polních cest v zájmovém území:**

**DC1** – tato stávající doplňková polní cesta je obklopena pozemky jednoho vlastníka, je a zůstane v jeho vlastnictví. Proto nebude v návrhu nijak upravována.

**VC3-R** – stávající vyjetá cesta navržená k rekonstrukci s původním označením DC3. Vychází ze silnice III/11114 sjezdem S9 a pokračuje do osady Jezviny. Právě pro lepší zpřístupnění osady byla cesta překategorizována a podle ČSN 73 6109 navržena v kategorii VC, P 4,0/20, jízdní pás 4 m, bez krajnic. Cesta má délku 367 m a odvodnění je řešeno podélnou drenáží svedenou do přilehlé zeleně v neřešeném území.

**DC4-R** – začíná u silnice III/11114 sjezdem S8, jedná se o stávající cestu navrženou k rekonstrukci. Rekonstrukce spočívá především v prodloužení podle historického hlediska, aby bylo opět umožněno zpřístupnění vlastníků v původním rozsahu. Délka cesty je 189 m s kategorizací odpovídající DC P 3,0/20. Kryt vozovky je netuhý s travnatým povrchem a odvodnění je řešeno propustností komunikace.

**DC5-R** – stávající vyjetá cesta ze silnice III/11114 (sjezd S5) vedoucí východním směrem. Cesta bude prodloužena na 252 m a bude tvořit propojení s cestou VC6-R a také zpřístupňovat pozemky. Kategorizací odpovídající DC P 3,0/20. Kryt vozovky je netuhý s travnatým povrchem a odvodnění je řešeno propustností komunikace.

**VC6-R** – z důvodu délky, svozné plochy a významnosti je přejmenována z DC6 na VC6-R. Stávající cesta vycházející z intravilánu vede severním směrem do lesního komplexu, kde dále pokračuje jako lesní cesta. Délka v zájmovém území je 656 m, doporučený kryt vozovky je netuhý (vibrovaný štěr, štěrkodrt') v kategorii odpovídající VC, P 4,0/20. Odvodnění cesty je řešeno příčným a podélným sklonem, propustností komunikace a navrženými příčnými žlábkami. Po 400 m je navržena pravostranná výhybna.

**VC7** – stávající cesta vzniklá z původně katastrální hranicí přerušovaných polních cest VC7A, VC7B a VC7C. Cesta nyní vede celou svou délkou (1219 m) v katastrálním území Pozov. Doporučená konstrukce vozovky je netuhá stmelená (asfaltobeton, penetrační makadam) v kategorii VC, P 4,0/20, jízdní pás 4 m, bez krajnic. U cesty jsou navrženy dvě výhybny (ve směru od intravilánu obce Pozov nejdříve levostranná a po dalších 400 m pravostranná) a doplnění stávající krajinné zeleně. Odvodnění je řešeno podélnou drenáží svedenou do přilehlé krajinné zeleně.

**DC8** – stávající cesta bez navrhovaných opatření.

**DC9** – stávající travnatá cesta bez navrhovaných opatření

**DC10-R** – stávající travnatá cesta vycházející z MK2. Bude zkrácena na 246 m s nutností vysekání zarostlé části. Pozemky postihnuté zkrácením cesty jsou přístupné ze sousedního k.ú., kde již proběhla PÚ. Odvodnění je řešeno propustností komunikace a šířka cesty bude odpovídat kategorii DC, P 3,0/20.

**VC11-R** – stávající vyjetá cesta navržená k rekonstrukci s původním označením DC11. Vede z MK1 jižním směrem až k hranici s k. ú. Nová Ves u Postupic, kde navazuje na navrženou polní cestu. Doporučená konstrukce vozovky je netuhá stmelená (asfaltobeton, penetrační makadam) v kategorii VC, P 4,0/20, jízdní pás 4 m, bez krajnic. U cesty, jejíž délka je 890 m, jsou navrženy dvě výhybny (nejdříve pravostranná a poté levostranná). Odvodnění je řešeno podélnou drenáží svedenou do přilehlé krajinné zeleně.

**DC12** – stávající cesta bez navrhovaných opatření.

**DC13** – stávající cesta bez navrhovaných opatření.

**DC14** – cesta je zrušena, pozemky jsou zpřístupněny z VC11-R. V případě potřeby, po navržení nového uspořádání pozemků, bude doplňková cesta vedena z VC11-R s vhodnějším umístěním.

**DC15-R** – stávající vyjetá cesta, jež bude prodloužena na 359 m (kvůli zpřístupnění pozemků) a bude vyúšťovat na MK1. Odvodnění je řešeno propustností komunikace a šířka cesty bude odpovídat kategorii DC, P 3,0/20.

**DC16-R** – stávající vyjetá polní cesta, vycházející ze silnice III/11114 sjezdem S14, jež bude prodloužena na 358 m kvůli zpřístupnění pozemků a návaznosti na navrženou polní cestu v sousedním katastrálním území. Odvodnění je řešeno propustností komunikace a šířka cesty bude odpovídat DC, P 3,0/20.

**DC17** – stávající cesta bez navrhovaných opatření.

**DC18** – nově navržená cesta bude zpřístupňovat pozemky orné půdy. Cesta vychází ze silnice III/11110 ze stávajícího sjezdu S3 a bude pokračovat severozápadním směrem v délce 383 m. Kategorizací odpovídající DC P 3,0/20. Kryt vozovky bude netuhý s travnatým povrchem a odvodnění je řešeno propustností komunikace.

**VC19** – nově navržená cesta vycházející z intravilánu (ze stejného místa jako předchozí již zaniklá historická cesta). Směřuje podél lesního porostu k lokalitě Za pasekami a zpřístupňuje pozemky. Navržena bude s kategorizací odpovídající VC

P 4,0/20. Doporučený kryt vozovky je kolejová úprava s travnatým povrchem mezi pruhy. Délka cesty bude 637 m, přičemž výhybny nebudou budovány. Odvodnění je řešeno propustností komunikace.

## 7.2 Návrh opatření k ochraně půdy

Z tabulky umístěné v příloze č.1 vyplývá, jaké EHP je nutno řešit pro snížení jejich erozní ohroženosti pod normativ stanovený metodikou. K překročení přípustného smyvu došlo u EHP 1, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 16, 17, 19 a 20. Nejvýraznější ztráta je u EHP 14, kde ztráta nabývá hodnoty  $12,7 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ .

V katastrálním území není příliš mnoho orné půdy, proto k zajištění co nejmenší ztráty ploch orné půdy budou doporučena organizační opatření. Organizační opatření spočívající v protierozním osevním postupu s upravenou skladbou pěstovaných plodin, omezením či vyloučením pěstování erozně náchylných plodin. V příloze č.2 jsou v tabulkách uvedena doporučená zastoupení plodin při využití ORG-PEOP (organizační protierozní opatření). Při nedostatečné účinnosti osevních postupů byla nejohroženější část EHP navrhována k zatravnění (ORG-ZAT).

V tabulce č. 5 je přehled navržených protierozních opatření s vyčíslením výměry pro organizační opatření. EHP 17 se nachází mimo obvod pozemkové úpravy, proto je zde sice navrženo a zakresleno opatření pro snížení eroze, nicméně nebude započítáno do výměry nutné pro realizace opatření. Navrženo je hospodaření v části s ORG-PEOP14 (1,1250 ha) tak, aby C faktor byl 0,13 a v části s ORG-PEOP15 (0,2850 ha) tak, aby C faktor byl 0,17. U EHP 14 se započítá jen výměra zatravnění v ObPÚ.

Účinnost těchto opatření byla ověřena výpočtem v programu Atlas EROZE a nové hodnoty ztráty půdy jsou uvedeny v příloze č. 3 a vykresleny v mapové příloze č.5.

Blok EHP	Označení	ORG-ZAT v ha	ORG-PEOP v ha	Navržený C-faktor	Poznámka
<b>EHP 1</b>	ORG-PEOP1	-----	7,3075	C = 0,10	Zbytek půdního bloku možno využívat jako doposud
<b>EHP 3</b>	ORG-PEOP2	-----	4,4650	C = 0,10	Zbytek půdního bloku možno využívat jako

					doposud
<b>EHP 4</b>	ORG-PEOP3	----	1,3750	C = 0,11	Hospodařit tak, aby výsledné C v celém bloku bylo C = 0,11
<b>EHP 5</b>	ORG-PEOP4	----	14,0350	C = 0,13	U ORG-PEOP5 jen výměra v ObPÚ, zbytek půdního bloku možno využívat jako doposud
	ORG-PEOP5	----	1,0916	C = 0,17	
<b>EHP 7</b>	ORG-ZAT1	3,6675	-----	C = 0,005	Zbytek půdního bloku možno využívat jako doposud
	ORG-PEOP6	----	10,6950	C = 0,10	
	ORG-PEOP7	----	2,4750	C = 0,11	
	ORG-PEOP8	----	2,8025	C = 0,17	
<b>EHP 8</b>	ORG-PEOP9	----	3,6750	C = 0,17	Zbytek půdního bloku možno využívat jako doposud
<b>EHP 11</b>	ORG-ZAT2	0,8000	----	C = 0,005	Zbytek půdního bloku možno využívat jako doposud
	ORG-PEOP10	----	2,0125	C = 0,13	
<b>EHP 12</b>	ORG-ZAT3	3,6175	----	C = 0,005	Zbytek půdního bloku možno využívat jako doposud
<b>EHP 14</b>	ORG-ZAT4	3,5074	----	C = 0,005	Výměra v ObPÚ, Zbytek půdního bloku možno využívat jako doposud
<b>EHP 16</b>	ORG-ZAT5	10,4050	----	C = 0,005	V KN veden pozemek jako orná půda, nyní zatravněno
<b>EHP 19</b>	ORG-ZAT6,7	6,1400	----	C = 0,005	Zbytek půdního bloku možno využívat jako doposud

<b>EHP 20</b>	ORG-ZAT8,9	6,0275	-----	C = 0,005	ORG-PEOP11 (0,7400 ha) mimo ObPÚ, Zbytek půdního bloku možno využívat jako doposud
	ORG-PEOP11	-----	-----	C = 0,13	
	ORG- PEOP12,13	-----	10,4750	C = 0,17	
<b>CELKEM</b>		<b>34,1649</b>	<b>60,4091</b>	-----	-----

Tabulka 5 Výměra a druh protierozních opatření (Plch, 2020)

### 7.3 Opatření vodohospodářská

Pro Pozovský potok a bezejmenný tok jižně od intravilánu (tekoucí lokalitou V soudkově směrem do k.ú. Nová Ves u Postupic) navrhuji zlepšit management údržby ploch okolních pozemků, provést udržovací prořezání doprovodné zeleně a u vzrostlých stromů provést zmlazovací, případně zdravotní řez. Tyto toky tvoří zároveň funkci lokálních biokoridorů, případně lokálních biocenter, proto úprava zeleně nejen zlepší průtočnost vodních toků, ale zvýší i průchodnost ÚSES. Prořez doprovodné zeleně vyžaduje i bezejmenný tok v Moklinách. Na obrázku č. 26 je vidět zarostlost vodních toků.



Obrázek 26 Doprovodná zeleně u vodních toků

V zájmovém území bylo pozorováno celkem 8 stávajících propustků. Všechny, kromě propustku P6, vyžadují pročištění, aby byla opět naplno využita jejich dimenze a mohly bez omezení převádět vodu. Dále doporučuji i vyčištění doprovodných příkopů u silnic III. třídy.

U vedlejších cest s označením VC3-R, VC7 a VC11-R je navrženo odvodnění v podobě podélné drenáže se zaústěním do přílehlé krajinné zeleně. V hlavním výkresu PSZ (mapová příloha č.6) je znázorněna modrou nepřerušovanou čarou



a označením NDR (navržená drenáž). Rekonstruovaná vedlejší cesta s označením VC6-R je ve své nejprudší části odvodněna čtyřmi příčnými odvodňovacími žlábkami ve vzdálenosti po 20 m.

Při návrhu opatření k ochraně půdy jsou v navrženém ORG-ZAT v blocích EHP 14, 19 a 20 zatravněny dráhy soustředného odtoku (DSO2, DSO7 a DSO8). Zatravněná je i dráha soustředného odtoku DSO1 v bloku EHP 16, jenž je v současné době využíván jako trvalý travní porost.

## 7.4 Opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Současný stav krajiny v katastrálním území Pozov je velmi dobrý. Více jak polovinu území tvoří lesy. Bloky orné půdy nejsou extrémně velké a místy jsou prostoupeny remízky a menšími lesními porosty. Z hlediska zastoupení krajinných struktur je území dostatečně prostoupeno liniovými a plošnými segmenty krajinné zeleně i lučními porosty.

V rámci plánu společných zařízení bude doporučeno:

**LBK 23** – částečně funkční lokální biokoridor, zatravnit v úsecích vyznačených červeně v hlavním výkresu PSZ. Vychází z LBC 17, obchází Pozov ze západní strany a pokračuje podél bezejmenného toku do LBC 18. U bezejmenného toku bylo ve vodohospodářských opatřeních, v předchozí podkapitole, navrženo prořezání doprovodné zeleně pro lepší průchodnost. V zájmovém území má přibližnou délku 1270 m.

**LBK 25** – jedná se o částečně funkční lokální biokoridor, který v úsecích vyznačených červeně v hlavním výkresu PSZ doporučuji taktéž zatravnit. Vychází z LBC 17, obchází intravilán a pokračuje k hranici s k.ú. Roubíčková Lhota, ve kterém se napojuje na LBC 19. V zájmovém území má délku přibližně 750 m.

**NKZ1** – navržená krajinná zeleň podél cesty VC7. Osázení je navrženo z jižní strany listnatými, popřípadě ovocnými dřevinami v úseku od 0,1 km po 0,5 km ve směru od intravilánu.

## 7.5 Přehled o výměře potřebné pro společná zařízení

Na následujících řádcích bude rozepsáno jakou výměrou se bude podílet stát a obec Pozov na společných zařízeních, vyjádření následného vlastnictví a jestli bude potřeba využít druhého opravného koeficientu nebo ne. V tabulce č. 6 je uvedena

výměra potřebná pro jednotlivé druhy opatření. Navržená krajinná zeleň, drenáž a příčné žlábký jsou součástí záboru cesty.

Výměra pozemků pro společná zařízení celkem:	102,6282 ha
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát:	0,0458 ha
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec:	19,2241 ha
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce:	3,7373 ha
Výměra, která zůstane ve vlastnictví ostatních vlastníků půdy:	98,8909 ha
Výměra, kterou se podílejí ostatní vlastníci půdy prostřednictvím opravného koeficientu pro PSZ:	0,0000 ha

Druh opatření	Potřebná výměra (m <sup>2</sup> )
Opatření ke zpřístupnění pozemků	37 373
Opatření k ochraně ZPF	945 740
Opatření vodohospodářské	0
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	43 169
<b>Výměra pozemků potřebná pro SZ celkem</b>	<b>1 026 282</b>

Tabulka 6 Souhrnné vyčíslení výměry potřebné pro jednotlivá opatření (Plech, 2020)

Z předcházejícího přehledu vyplývá, že vlastníci pozemků nebudou na své výměře kráceni. Pro společná zařízení je celkem potřeba 3,7373 ha. Použijí se pozemky ve vlastnictví obce a státu.

## 7.6 Management následné péče o realizovaná opatření

V normě ČSN 73 6109 je stanovena doba využitelnosti polních cest na 20 let, s tou podmínkou, že budou využívány dle návrhu. Předpokládá se, že budou plnit funkci, na kterou byly navrženy a snášet tak dopravní zatížení v různé intenzitě. Zhotovitelem je pak poskytována záruka 5 let (u nových polních cest) a na doprovodnou zeleň přibližně 2 až 5 let.

Pro hlavní a vedlejší polní cesty se uplatňuje běžná údržba, jaká je i u ostatních místních komunikací. Doplňkové polní cesty mají travnatý povrch, proto se navrhuje pravidelné sekání trávy a případných náletových dřevin, pro zabránění jejich zarůstání. Žádoucí je občasná vizuální kontrola, která odhalí případné poškození cest a bude následovat neodkladně oprava, pro zabránění rozsáhlému poškození. Jinak polní cesty nebudou vyžadovat žádnou zvláštní údržbu.

Pozemky s protierozním osevním postupem a protierozním zatravněním zůstávají v péči vlastníků, případně nájemníků. V případě zatravnění je potřeba v prvních letech opatrné obhospodařování pozemku, aby se co nejvíce eliminovalo riziko jeho poškození. Po několika letech je možné běžné hospodaření jako na ostatních trvale travních porostech.

U opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí se bude provádět ošetření porostu běžným způsobem, a to pravidelným kosením 1-2x ročně, první kosení se doporučuje provádět po odkvětu rostlin. Nutná je opět vizuální kontrola, při které se bude sledovat nežádoucí rozšíření agresivních porostů do biokoridoru, případně je nutné jeho odstranění. U nově vysazených sazenic je v prvních letech doporučena ochrana proti okusu.

## 8 DISKUSE

Lidé jsou krajinou ovlivněni a stejně tak krajina je ovlivněna člověkem, tak tomu bylo vždy a vždy tomu tak bude. Co jsme u krajiny pokládali léta za samozřejmost, nám nemusí za pár let být schopna poskytnout, proto je nutné dbát o její vyváženost, všestrannou funkčnost a především udržitelný rozvoj, a to jak v krajině přirozené, tak i kulturní. Tuto myšlenku podporuje i Sklenička (2003) a Tomić a kol. (2018).

V současné době představují pro krajinu největší nebezpečí eroze, nedostatek vody (jak povrchové, tak podzemní) a bleskové povodně. Za tyto problémy může především vývoj krajiny od 50. let 20. století, kdy začala být zemědělská výroba zaměřena na maximální produkci. Zvětšením půdních bloků se opravdu docílilo větší produkce zemědělských komodit, ovšem nárůst rozlohy půdních bloků byl až moc velký. Navíc rozoráváním mezí, rušením remízků, zaoráváním příkopů se nejen zhoršila biodiverzita v krajině, ale ještě více se podpořila především vodní eroze. Na tento problém poukazuje i Lambin a Mayfroidt (2011). V současné době na rozsáhlých blocích nemá co bránit odtoku vody a ani není moc věcí, které podporují vsakování vody do půdy. Ať už se jedná o nevhodně pěstované širokořádkové plodiny, nebo stále se zvětšující mechanizaci, která velmi utužuje půdu. Navíc jak dodává Pithart (2014) zejména v minulých dvou stoletích byly vodní ekosystémy a vodní toky vzdalovány od jejich přirozeného stavu. To znamená, jak uvádí i Fanta (2014), hydrický režim nebyl zaměřen na retenci vody, ale na její co nejrychlejší odvedení z krajiny pomocí technických úprav koryt vodních toků.

Nyní je snaha o co nejlepší udržitelný rozvoj a biodiverzitu krajiny. Tuto snahu podporují i legislativní nástroje. Přípravovanou novinkou je například omezení velikosti pěstování monokultur (jedna plodina bude moci pokrývat maximálně 30 hektarů). Jak je uvedeno na eAGRI (2019), Ministerstvo zemědělství připravilo úpravu pravidel pro hospodaření s půdou, které zakomponovalo do nařízení vlády. Nařízení musí zemědělci povinně dodržovat, jinak jim hrozí, že nebudou mít nárok na některé hlavní dotace. V tomto případě se však obávám, aby se nenaráželo na problém vlastnické a uživatelské fragmentace, která je problémem nejen v České republice, ale i ve střední Evropě, jak uvádějí i Van Dijk (2003), Demetriou (2013) a Sklenička a kol. (2014). Konkrétně, jestli se nařízení bude vztahovat jak na vlastníky, tak i na hospodařící subjekty, aby nedocházelo k situacím, kdy hospodařící

subjekt bude nějakým nově vymyšleným způsobem obcházet toto nařízení a nic by se nezměnilo.

Dalším velmi účinným nástrojem pro zlepšení současné situace jsou rovněž pozemkové úpravy. Ty, jak uvádí i Vlasák a Bartošková (2007), mají význam patrný v mnoha oblastech, jak pro jednotlivce, společnost i pro celý stát. Navíc jsou téměř vždy zaměřeny na více problémů. Při jedné akci se tak řeší zlepšení podmínek pro zemědělské hospodaření, dále zpřístupnění pozemků, zmírnění projevů eroze, optimalizace hydrologického režimu v krajině, ekologická stabilita a mnoho dalšího. V dnešní době tak tvoří pozemkové úpravy možná nejúčinnější způsob řešení současných problémů, především pro svou komplexnost a podrobnost, kdy navrhovaná opatření jsou až na úrovni vlastnické mapy.

Je důležité vytrvat v tvorbě a podpoře zahajování nových pozemkových úprav. Jak uvádí SPÚ (2017) v publikaci, která vysvětluje, jak probíhají a co jsou pozemkové úpravy, je každoročně v rámci celého procesu pozemkových úprav proinvestováno asi 1,5 miliardy korun. Určitě se nejedná o nevhodně investované peníze, a proto mne netěší, když vidím, jak se nyní (v roce 2020) vypisuje jen omezený počet nových výběrových řízení pro zahájení PÚ.

V krajině bude brzy opravdu vidět, jaký význam pozemkové úpravy mají, a to především tam, kde nezůstanou navržená opatření v rámci plánu společných zařízení pouze na papíře, ale budou zrealizována. Možná by bylo i vhodné vyčlenit více peněz právě na realizace společných zařízení.

Pokud bude realizována i alespoň část mnou navrhnutých opatření, pak bude patrný i přínos pozemkových úprav i v katastrálním území Pozov.

Takže položíme-li si otázku, zdali mají pozemkové úpravy smysl, tak mou odpovědí je, že rozhodně ano.

## 9 ZÁVĚR A PŘÍNOS PRÁCE

Jak dokazuje tato diplomová práce a mnoho dalších odborných zdrojů, pozemkové úpravy mají především v dnešní době velký význam při řešení problémů v krajině. Není mnoho jiných adekvátních možností, jak vyřešit zjištěné problémy z rozboru současného stavu, terénního šetření nebo z předcházejících studií právě v takovém rozsahu a podrobnosti, jako to umožňují pozemkové úpravy. Důležitou součástí pozemkových úprav je plán společných zařízení, v němž je snahou navrhnout taková opatření, aby vyřešila pokud možno všechny problémy v zájmovém území.

V úvodní části této závěrečné práce byla vypracována literární rešerše, která byla zaměřena na osvětlení důležitých skutečností v pozemkových úpravách a na plán společných zařízení. Diplomová práce dále pokračuje charakteristikou studijního území, v které jsou čtenáři seznámeni s historií katastrálního území a nejen estetickým vzhledem krajiny v tomto k.ú., ale také s pedologickými, geologickými a dalšími poměry. Zásadní částí je současný stav řešeného území, neboť na základě skutečností zjištěných při analýzách cestní sítě, erozní ohroženosti zemědělského půdního fondu, vodohospodářských poměrů a stavu ochrany životního prostředí, jsou v závěru práce navrženy příslušná opatření.

Při rozboru bylo odhaleno, že v katastrálním území budou největší problémy s vodní erozí a kvalitou cestní sítě. Tato skutečnost byla doložena v případě cestní sítě fotodokumentací jednotlivých cest a v případě eroze byla prokázána výpočtem v programu ATLAS. V závěrečné části následovaly návrhy jednotlivých opatření.

V opatření ke zpřístupnění pozemků byly navrženy dvě zcela nové polní cesty na západní straně od obce Pozov, neboť zde byly pozemky zcela bez přístupu. V ostatních částech katastrálního území byla cestní síť v poměrně dostatečné hustotě, avšak ne už v dostatečné kvalitě, proto téměř všechny současné cesty jsou navrženy k rekonstrukci. Vytvořená kostra cestní sítě by měla umožnit celkovou propustnost katastrálního území a návaznost na vedlejší k.ú.

V rámci řešení opatření k ochraně půdy bylo na erozně ohrožených plochách využito organizačních opatření spočívajících v protierozním osevním postupu s upravenou skladbou pěstovaných plodin a omezení či vyloučení pěstování erozně náchylných plodin. Efektivnost navrhovaných opatření byla ověřena opětovným

výpočtem v programu ATLAS. Podařilo se tak snížit erozní ohroženost s minimálním zabráním úrodné orné půdy.

Nicméně zpracování problémů v textové podobě a vykreslení všech navržených opatření v této diplomové práci, ale také ve všech plánech společných zařízení vytvořených při komplexních pozemkových úpravách, k vyřešení problémů v krajině nestačí. Vždy je nutné tato opatření převést z papírové formy do skutečnosti, teprve poté je možné spatřit opravdový potenciál a přínos, jež pozemkové úpravy poskytují. Následnou realizaci opatření nemusí vždy nutně vytvořit Státní pozemkový úřad nebo příslušná obec, ale i sami vlastníci mohou na svém pozemku realizovat například různá opatření k zadržení povrchové vody v krajině.

Opatření navržená v této diplomové práci mají šanci na opravdovou realizaci, neboť jsem komunikoval i se zodpovědným projektantem, který bude vytvářet plán společných zařízení v probíhající komplexní pozemkové úpravě v katastrálním území Pozov a ujistil mě, že při návrhu bude mimo jiné nahlížet i na mnou vytvořený návrh společných zařízení.

## 10 PŘEHLED LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ

### Odborné publikace:

Bonfanti P., Fregonese A., Sigura M., 1997: Landscape analysis in areas affected by land consolidation. *Landscape and Urban Planning* 37: 91-98

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., Maradová S., Mazín V., Moravcová J., Muchová Z., Němec J., Novák P., Ondr P., Pártlová P., Podhrázská J., Sklenička P., Skřivánková Z., Supová M., Šimčík T., Škodová-Parmová D., Toman F., Váchal J., Vítek J., Vrána K., 2011: Pozemkové úpravy v České republice. Consult Praha, 207 s. ISBN 80-903482-8-9

Culek M., Grulich V., Laštůvka Z., Divíšek J., 2013: Biogeografické regiony České republiky, Masarykova univerzita, Brno. ISBN 978-80-210-6693-9

Demetriou D., 2013: The development of an Integrated Planning and Decision Support System (IPDSS) for consolidation. Springer Science & Business Media, 340 s.

Janeček M., Dostál T., Kozlovsky – Dufková J., Dumbrovský M., Hůla J., Kadlec V., Konečná J., Kovář P., Krása J., Kubátová E., Kobzová D., Kudrnáčová M., Novotný I., Podhrázská J., Pražan J., Procházková E., Středová H., Toman F., Vopravil J., Vlasák J., 2012: Ochrana zemědělské půdy před erozí. Certifikovaná metodika. Česká zemědělská univerzita, Praha, 113 s.

Jongman R.H.G., Lipský Z., van den Aarsen L.F.M., 1995: Ecological networks in Europe: Strategies, criteria and perspectives. In: Schoute, J.F.Th. et al. (Eds.) *Scenario Studies for the Rural Environment*. Kluwer Academic Publisher, London, pp. 513-524

Kadlec M., Toman F., 2002: Závislost faktoru protierozní účinnosti vegetačního pokryvu C na klimatickém regionu. In *Bioklima – Prostředí – Hospodářství*, s. 544-550. ISBN 80-85813-99-8

Kapička J., Žížala D., a kol., 2018: Monitoring eroze zemědělské půdy: Závěrečná zpráva za rok 2018 [online]. Praha: VÚMOP, SPÚ, 2018. 171 s. [cit. 2019-12-20]. Dostupné z: [http://me.vumop.cz/mapserv/monitor/docs/ZZ\\_monitoring\\_2018.pdf](http://me.vumop.cz/mapserv/monitor/docs/ZZ_monitoring_2018.pdf)

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 ohrožené větrnou erozí. VÚMOP, Praha, 111 s., ISBN 978-80-87361-70-2.

Kubačák A., 1997: Život, dílo a odkaz průkopníka pozemkových úprav Františka Skopalíka. Praha, Mze ČR, 32 s.

Li H.W., Li J.L., 1996: Fish community composition. In: Hauer F.R., Lamberti G.A. (Eds.) *Stream Ecology*. San Diego, Academic Press, pp. 391-408.



Löw J., Míchal I., 2003: Krajinný ráz. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce. ISBN 80-86386-27-9.

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.

Mazín V., 2014: Pozemkové úpravy v kulturní krajině. Západočeská univerzita v Plzni, 227 s.

Míchal I., 1985: Ekologický generel ČSR. Praha: Terplan Praha a GgÚ ČSAV Brno.

Podhrázská J., 2006: Projektování pozemkových úprav. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, 217s. ISBN 80-7375-011-2.

Quitt, E., & Geografický ústav (Československá akademie věd), 1971: Klimatické oblasti Československa. Praha: Academia. 73s.

Reichlhol J., 1989: Feld und Flur. Mosaik Verlag GmbH, München, 223 s.

Rybársky I., Švehla F., Geissé E., 1991: Pozemkové úpravy. Alfa, Bratislava, 360s. ISBN 80-05-00873-2

Sklenička P., 2003: Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková, Praha, 2. vydání, 321s., ISBN 80-903206-1-9.

Sklenička P., Janovská V., Šálek M., Vlasák J. a Molnarová K., 2014: The Farmland Rental Paradox: Extreme land ownership fragmentation as a new form of land degradation. In: Land Use Policy, 38: 587-593.

SPÚ, 2016: Koncepce pozemkových úprav na období let 2016 – 2020. SPÚ, Praha. 66 s.

SPÚ, 2017: Jak probíhají a co jsou pozemkové úpravy. SPÚ, Praha, dostupné z <https://www.spucr.cz/pozemkove-upravypublikace>

SPÚ, 2018: Metodický návod k provádění pozemkových úprav. SPÚ, Odbor metodiky pozemkových úprav, Praha, 149 s.

Švehla F., Vaňous M., 1997: Pozemkové úpravy. Dotisk 1. vyd. Praha: České vysoké učení technické. ISBN 80-01-01277-8.

Tomášek M., 1995: Atlas půd České republiky. Praha: Český geologický ústav, 36s, ISBN 80-7075-198-3.

Tomić H., Mastelićević S., Roić M., 2018: Land Consolidation Suitability Ranking of Cadastral Municipalities: Information-Based Decision-Making Using Multi-Criteria Analyses of Official Registers' Data. ISPRS International Journal of Geo-Information, 7.3: 87.

Vlasák A. N., 1874: Okres Benešovský: nástin statisticko-historický. Praha: Fr. A. Urbánek. 140s.

Vlasák J., Bartošková K., 2007: Pozemkové úpravy. Nakladatelství ČVUT, Praha, 168s. ISBN 978-80-01-03609-9.

Wischmeier W., Smith D., 1978: Predicting Rainfall Erosion Losses: A Guide to Conservation Planning. Science, US Department of Agriculture Handbook, Washington DC. 58 s.

Zlatník A., 1976: Přehled skupin typů geobiocénů původně lesních a křovinných ČSSR., Zpr. Geogr. úst. Čs. akad. věd., č 13, sv. 3/4, s. 55–64. Brno.

### **články, sborníky:**

Egiashvili D., 2002: Strategy for Land Consolidation and Improved Land Management Strategy for Land Consolidation and Improved Land Management in Georgia. International Symposium "Land Fragmentation and Land Consolidation in CEEC: A gate towards sustainable rural development in the new millennium".

Fanta J., 2014: Povodně a sucho: krajina jako základ řešení. Sborník příspěvků ze seminářů Povodně a sucho, krajina jako základ řešení. Botanický ústav Akademie věd České republiky, v.v.i.

Gauld J. H., Dawson L. A., Introduction to Soils | Poster resources | The James Hutton Institute. The James Hutton Institute | Science connecting land and people [online]. Copyright © 2020 The James Hutton Institute. All rights reserved. [cit. 31.01.2020]. Dostupné z: <https://www.hutton.ac.uk/learning/schools-colleges-and-universities/introduction-to-soils>

Hájek M., 2012: Plánování územních systémů ekologické stability, Ochrana přírody 2012, zvláštní číslo: s. 22 - 25.

Lambin E.F., Meyfroidt P., 2011: Global land use change, economic globalization, and the looming land scarcity. Proceedings of the National Academy of Sciences, 108/9: 3465-3472.

Parysow P., Wang G., Gertner G., Anderson A., 2001: Assessing uncertainty of erodibility factor in national cooperative soil surveys: A case study at Fort Hood, Texas. Journal of Soil and Water Conservation 56 (2001): 207 – 211.

Pithart D., 2014: Zapojení vodních a mokřadních ekosystémů do řešení současných úkolů vodního hospodářství. Sborník příspěvků ze seminářů Povodně a sucho, krajina jako základ řešení. Botanický ústav Akademie věd České republiky, v.v.i.

Sky P. K., 2002: Land Consolidation Organized in a Special Court – Experiences from Norway. In the International Symposium "Land Fragmentation and Land Consolidation in Central and Eastern European Countries" by FAO, GTZ, FIG, ARGE Landentwicklung and TUM.

Van Dijk T, 2003: Dealing with Central European Land Fragmentation, Delft: Eburon, 11s

Vašků Z., 2004: Využívání půdy – rozhodující nástroj snižování škodlivých hydrometeorologických extrémů. Sborník z konference – MELIORACE včera dnes a zítra. Průhonice – 1.4.2004, VÚMOP, Praha.

Vitikainen A., 2014: An Overview of Land Consolidation in Europe. Nordic Journal Of Surveying And Real Estate Research, 1(26-27).

### **legislativní zdroje:**

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, v platném znění

Vyhláška č. 227/2018 Sb., Vyhláška o charakteristice bonitovaných půdně ekologických jednotek a postupu pro jejich vedení a aktualizaci

Vyhláška č. 48/2011 Sb., Vyhláška o stanovení tříd ochrany

Vyhláška č. 393/2010 Sb., Vyhláška o oblastech povodí

ČSN 73 6109, 2013: Projektování polních cest. Český normalizační institut.

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

ČSN 75 4500, 1995: Protierozní ochrana ZPF. Český normalizační institut.

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

### **internetové zdroje:**

AOPK ČR a), 2020: ArcGIS Web Application. 302 Found (online) [cit. 31.01.2020]. Dostupné z: <https://aopkcr.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=399328f6b35646c2910ddbc0995b2bf6>.

AOPK ČR b), 2020: ÚSES (online). Copyright © 2020 [cit. 03.03.2020]. Dostupné z: <http://www.ochranaprirody.cz/obecna-ochrana-prirody-a-krajiny/uses/>

CENIA, ©2019: Národní geoportál INSPIRE, mapy, Praha, (online) [cit. 2020.01.30.], dostupné z <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

ČSÚ, 2020: Český statistický úřad | (online) [cit. 21.01.2020]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/historicky-lexikon-obci-1869-az-2015>.

ČÚZK 2020 a) : Digitalizace katastrálních map a další postup obnovy katastrálního operátu. ČÚZK - Úvod (online). Copyright © [cit. 21.01.2020]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/Digitalizace-a-vedeni-katastralnich-map/Digitalizace-katastralnich-map/Digitalizace-katastralnich-map.aspx>

ČÚZK 2020 b) : Výběr katastrálního území | Nahlížení do katastru nemovitostí. Nahlížení do katastru nemovitostí | Nahlížení do katastru nemovitostí (online). Copyright © 2004 [cit. 29.01.2020]. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx>

ČÚZK 2020 c): Základní mapy ČR (WMTS), (online) ] [cit. 2020-01-12]. Dostupné z: [https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/?fbclid=IwAR0KUIIS5yB61Iamrf\\_my2HN4\\_WawmYLpac6IkB7ZpBFyPclub\\_uSO0uX0](https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/?fbclid=IwAR0KUIIS5yB61Iamrf_my2HN4_WawmYLpac6IkB7ZpBFyPclub_uSO0uX0)

eAGRI, 2019 : Česká pole se zásadně změní. Podle nových pravidel už nebude možné pěstovat jednu plodinu na ploše větší než 30 hektarů (eAGRI). (online). Copyright © 2009 [cit. 21.12.2019]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/mze/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2019\\_ceska-pole-se-zasadne-zmeni-podle-novych.html](http://eagri.cz/public/web/mze/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2019_ceska-pole-se-zasadne-zmeni-podle-novych.html)

eAGRI, 2020: Pozemkové úpravy. (online) [cit. 24.01.2020]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/app/eagriapp/PU/Prehled/>.

ČGS, 2020: Geologická mapa 1 : 50 000. In: Geovědní mapy 1 : 50 000 (online). Praha: Česká geologická služba [cit. 2020-01-31]. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/geocr50/>

HEIS, 2020: Vodní hospodářství a ochrana vod | HV Map for WebMap. (online). Copyright © [cit. 31.01.2020]. Dostupné z: [https://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=mp\\_heis\\_voda&TMPL=HVMAP\\_MAIN&IFRAME=0&lon=14.7236783&lat=49.7350159&scale=30240](https://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=mp_heis_voda&TMPL=HVMAP_MAIN&IFRAME=0&lon=14.7236783&lat=49.7350159&scale=30240)

ISMS, 2020 (online) [cit. 31.01.2020]. Dostupné z: <https://meliorace.vumop.cz/?core=app>.

MENDELU University information system, 2019: Legislativní základ, (online) [cit. 2020.01.21]. Dostupné z: [https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz\\_cast.pl?cast=52403](https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=52403)

Město Votice, 2006: Přírodní park Džbány-Žebrák. Město Votice: Titulní stránka (online) [cit. 31.01.2020] Dostupné z: <https://www.mesto-votice.cz/prirodni-park-dzbany-zebrak/d-9729/p1=15400>.

MZe, ©2020: Veřejný registr půdy LPIS, webový portál eAGRI Ministerstva zemědělství 2020, Praha (online) [cit. 2020.02.01], dostupné z: <http://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/>

RMU, 2020: Dokumentový server. Informační systém (online) [cit. 2020-01-12]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js14/g\\_venkov/web/pics/?zoomy\\_is=1](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js14/g_venkov/web/pics/?zoomy_is=1)

SEZNAM, 2020: Mapy (online). [cit. 2020-01-12]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=14.7377917&y=49.7375338&z=14&l=0&source=ward&id=7404>

VÚMOP, ©2019: Geoportál SOWAC GIS, eKatalog BPEJ, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy 2017, Praha, (online) [cit. 2020.01.29], dostupné z <http://bpej.vumop.cz/index.php>

VÚMOP, 2020: Půda v mapách. Půda v mapách (online) [cit. 26.01.2020]. Dostupné z: <https://mapy.vumop.cz/>.

**ostatní:**

Němec J., Voltr V., Brožková D., Bernášek J., 1996: Půda. Situační a výhledová zpráva./ MZe ČR, Praha. Dostupné z: [http://www.agronormativy.cz/docs/2020004\\_rslt.html](http://www.agronormativy.cz/docs/2020004_rslt.html)

Petrů I., 2001: územní plán obce Postupice, okres Benešov – zhotovitel: Atelier AURUM s.r.o. Pardubice, Jiráskova 21, 530 02 Pardubice

Šesták Jiří, kronikář obce Postupice, I. 2020 – in litt.

# 11 SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Přehled stávajícího stavu pozemkových úprav (eAGRI, 2020) .....	9
Obrázek 2 Nevhodné tvary pozemků před PÚ a stav po PÚ (RMU, 2020) .....	14
Obrázek 3 Doporučené návrhové kategorie polních cest (ČSN 73 6109, 2013) .....	19
Obrázek 4 Poloha obce Pozov v rámci ČR (ČÚZK c), 2020) .....	25
Obrázek 5 Katastrální území Pozov (SEZNAM, 2020).....	26
Obrázek 6 Geomorfologické členění k. ú. Pozov (ČÚZK c), 2020).....	28
Obrázek 7 Skupiny půdních typů v zájmovém území (VUMOP, 2020) .....	29
Obrázek 8 Uživatelé zemědělské půdy (Plch podle MZe, 2020).....	42
Obrázek 9 Vymezený obvod pozemkových úprav (Plch,2020).....	42
Obrázek 10 Průběh cesty DC1 .....	44
Obrázek 11 Začátek cesty DC3 .....	45
Obrázek 12 Cesta DC4.....	45
Obrázek 13 Cesta DC5.....	46
Obrázek 14 Stav a ozelenění cesty DC6 .....	46
Obrázek 15 Průběh cesty VC7A .....	47
Obrázek 16 Vzhled cesty VC7B .....	47
Obrázek 17 Průběh cesty VC7C .....	48
Obrázek 18 Stav cesty DC8 .....	48
Obrázek 19 Stav cesty DC9 .....	49
Obrázek 20 Začátek cesty DC10.....	49
Obrázek 21 Začátek zarostlé části cesty DC11 .....	50
Obrázek 22 Stav cesty DC12 .....	50
Obrázek 23 Cesta DC13 k vysílači .....	51
Obrázek 24 Mapa stanovištních a půdních podkladů k zatravnění (VUMOP, 2020) .....	52
Obrázek 25 Zanesený propustek u obory Louže.....	54
Obrázek 26 Doprovodná zeleň u vodních toků.....	62

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Prostorové parametry biocenter a biokoridorů (Plch podle Hájka, 2012) .....	24
Tabulka 2 Statistické údaje k.ú. Pozov (Plch podle ČÚZK b), 2020) .....	26
Tabulka 3 Hodnoty K faktoru pro určené HPJ (Plch podle Janečka a kol., 2012) ....	39
Tabulka 4 Přehled uživatelů zemědělské půdy v obvodu pozemkových úprav (Plch podle MZe, 2020).....	41
Tabulka 5 Výměra a druh protierozních opatření (Plch, 2020) .....	62
Tabulka 6 Souhrnné vyčíslení výměry potřebné pro jednotlivá opatření (Plch, 2020) .....	64

## 12 PŘÍLOHY

Příloha č.1: Výpočet eroze v k.ú. Pozov – Současný stav

Protokol výsledků modelu Atlas EROZE. © Atlas s.r.o., ČVUT v Praze, VÚMOP, v.v.i,										
Model byl vytvořen v rámci projektu TA ČR TA02020647.										
Souhrnná tabulka výsledků pro všechny erozně hodnocené plochy										
EHP	Plocha výpočtu	bez eroze	Intervaly erozního smyvu [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]						Průměrný smyv	Přípustný smyv
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20		
	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m <sup>2</sup> ]						[t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	[t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]
Σ	1 693 950	20 125	703 525	482 075	247 875	110 050	55 150	75 150	<b>6,8</b>	<b>4,0</b>
EHP 1	224 275	3 100	138 550	31 800	17 300	12 800	7 725	13 000	<b>5,8</b>	4,0
EHP 2	7 300	0	6 325	975	0	0	0	0	<b>2,6</b>	4,0
EHP 3	56 750	575	10 725	34 875	8 600	1 250	500	225	<b>6,2</b>	4,0
EHP 4	13 750	0	6 250	6 125	975	175	125	100	<b>4,9</b>	4,0
EHP 5	237 175	5 825	114 450	72 475	27 575	8 800	3 725	4 325	<b>5,4</b>	4,0
EHP 6	925	0	800	125	0	0	0	0	<b>2,6</b>	4,0
EHP 7	235 000	2 700	53 725	79 125	52 700	24 575	10 975	11 200	<b>8,4</b>	4,0
EHP 8	77 800	1 225	42 550	26 400	5 625	1 475	325	200	<b>4,2</b>	4,0
EHP 9	6 700	0	5 900	775	25	0	0	0	<b>2,6</b>	4,0
EHP 10	4 150	0	4 150	0	0	0	0	0	<b>1,8</b>	4,0
EHP 11	40 700	0	14 525	14 600	7 600	2 275	1 150	550	<b>6,4</b>	4,0
EHP 12	73 400	150	22 775	15 525	10 325	8 600	6 625	9 400	<b>9,7</b>	4,0
EHP 13	26 325	0	24 475	1 675	175	0	0	0	<b>1,7</b>	4,0
EHP 14	106 400	1 250	37 450	15 750	12 350	9 700	7 925	21 975	<b>12,7</b>	4,0
EHP 15	37 175	0	28 950	7 875	275	75	0	0	<b>3,0</b>	4,0
EHP 16	104 050	1 350	31 250	32 375	25 550	6 550	2 675	4 300	<b>7,6</b>	4,0
EHP 17	30 625	0	20 925	5 150	1 925	950	700	975	<b>4,8</b>	4,0
EHP 18	1 475	0	1 425	50	0	0	0	0	<b>1,6</b>	4,0
EHP 19	160 825	1 625	53 325	48 750	26 450	16 125	8 625	5 925	<b>7,4</b>	4,0
EHP 20	249 150	2 325	85 000	87 650	50 425	16 700	4 075	2 975	<b>6,4</b>	4,0



**Příloha č.2: Skladba plodin pěstovaných při protierozním osevním postupu**

<b>Procento</b>	<b>Plodina</b>	<b>Průměrný faktor C</b>
60%	Obiloviny	0,140
5%	Jeteloviny	0,020
35%	Řepka	0,220
<b>100%</b>	-----	<b>0,17</b>

<b>Procento</b>	<b>Plodina</b>	<b>Průměrný faktor C</b>
90%	Obiloviny	0,140
10%	Jeteloviny	0,020
<b>100%</b>	-----	<b>0,13</b>

<b>Procento</b>	<b>Plodina</b>	<b>Průměrný faktor C</b>
50%	Obiloviny	0,140
25%	Jeteloviny	0,020
25%	Řepka	0,220
<b>100%</b>	-----	<b>0,13</b>

<b>Procento</b>	<b>Plodina</b>	<b>Průměrný faktor C</b>
75%	Obiloviny	0,140
25%	Jeteloviny	0,020
<b>100%</b>	-----	<b>0,11</b>

<b>Procento</b>	<b>Plodina</b>	<b>Průměrný faktor C</b>
65%	Obiloviny	0,140
35%	Jeteloviny	0,020
<b>100%</b>	-----	<b>0,10</b>

**Příloha č.3: Výpočet eroze v k.ú. Pozov – Navrhovaný stav**

Protokol výsledků modelu Atlas EROZE. © Atlas s.r.o., ČVUT v Praze, VÚMOP, v.v.i.										
Model byl vytvořen v rámci projektu TA ČR TA02020647.										
Souhrnná tabulka výsledků pro všechny erozně hodnocené plochy										
EHP	Plocha výpočtu [m <sup>2</sup> ]	bez eroze [m <sup>2</sup> ]	Intervaly erozního smyvu [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]						Průměrný smyv [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Přípustný smyv [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 -20	> 20		
			Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m <sup>2</sup> ]							
Σ	1 693 950	20 125	1 176 775	367 300	89 000	24 575	9 050	7 125	3,3	4,0
EHP 1	224 275	3 100	155 600	41 350	16 200	5 325	1 575	1 125	3,6	4,0
EHP 2	7 300	0	6 325	975	0	0	0	0	2,6	4,0
EHP 3	56 750	575	41 575	13 750	725	25	100	0	3,4	4,0
EHP 4	13 750	0	11 850	1 625	225	50	0	0	2,6	4,0
EHP 5	237 175	5 825	150 550	61 100	13 375	3 625	1 650	1 050	4,0	4,0
EHP 6	925	0	800	125	0	0	0	0	2,6	4,0
EHP 7	235 000	2 700	142 550	72 800	12 600	2 025	950	1 375	3,8	4,0
EHP 8	77 800	1 225	48 200	22 625	3 850	1 400	300	200	3,8	4,0
EHP 9	6 700	0	5 900	775	25	0	0	0	2,6	4,0
EHP 10	4 150	0	4 150	0	0	0	0	0	1,8	4,0
EHP 11	40 700	0	27 575	10 475	1 775	475	200	200	3,5	4,0
EHP 12	73 400	150	56 150	11 675	3 175	1 225	425	600	2,6	4,0
EHP 13	26 325	0	24 475	1 675	175	0	0	0	1,7	4,0
EHP 14	106 400	1 250	92 075	9 000	2 550	750	400	375	1,9	4,0
EHP 15	37 175	0	28 950	7 875	275	75	0	0	3,0	4,0
EHP 16	104 050	1 350	102 700	0	0	0	0	0	0,2	4,0
EHP 17	30 625	0	24 000	3 900	1 475	500	300	450	3,6	4,0
EHP 18	1 475	0	1 425	50	0	0	0	0	1,6	4,0
EHP 19	160 825	1 625	107 675	33 275	11 350	4 425	1 775	700	3,3	4,0
EHP 20	249 150	2 325	144 250	74 250	21 225	4 675	1 375	1 050	3,9	4,0