

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE**  
**FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2019**

**Bc. Věra Fibichová**

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE**  
**FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**  
**KATEDRA BIOTECHNICKÝCH ÚPRAV KRAJINY**



**Návrh plánu společných zařízení v katastrálním území Kaštice a  
části k. ú. Neprobylice u Kaštic (Ústecký kraj)**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

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

Diplomant: Bc. Věra Fibichová

2019

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Věra Fibichová

Regionální environmentální správa

Název práce

**Návrh plánu společných zařízení v katastrálním území Kaštice a části k. ú. Neprobylice u Kaštic (Ústecký kraj)**

Název anglicky

**The proposal plan of collective measure elements in the cadaster Kaštice a části k. ú. Neprobylice u Kaštic (Ústecký Region)**

### Cíle práce

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

### Metodika

Zadaná práce bude mít charakter studie. Autorka 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 dostupnosti, 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. Autorka dále poukáže na řešení komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území s vyšším počtem parcel ve zjednodušené evidenci.

Získaná data budou zpracována v geografickém informačním systému. 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, Program rozvoje venkova

---

**Doporučené zdroje informací**

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

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

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, 2016a): Metodický návod k provádění pozemkových úprav. MZe – ÚPÚ, Praha.

SPÚ, 2016b): Technický standart plánu společných zařízení v pozemkových úpravách. MZe – ÚPÚ, 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**

2018/19 LS – FŽP

**Vedoucí práce**

Ing. Blanka Kottová, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra biotechnických úprav krajiny

Elektronicky schváleno dne 26. 3. 2019

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 26. 3. 2019

**prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.**

Děkan

V Praze dne 06. 04. 2019

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením Ing. Blanky Kottové PhD. Další informace mi poskytli zaměstnanci Státního pozemkového úřadu, Pobočky Louny, Ing. Dana Růžičková a Mgr. Martin Gutzer z Městského úřadu Podbořany, vlastníci a hlavně uživatelé zemědělských pozemků, a že jsem uvedla všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpala. Prohlašuji, že tištěná verze se shoduje s verzí odevzdanou přes Univerzitní informační systém.

V Cítolibeč, duben 2019

Bc. Věra Fibichová

## **Abstrakt**

Diplomová práce je zaměřena na návrh plánu společných zařízení v katastrálním území Kaštice a části k. ú. Neprobylice u Kaštic, okres Louny, Ústecký kraj.

Pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost, vyrovnání hranic tak, aby se vytvořili podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. Rekonstrukce přídělů v rámci zpracování pozemkových úprav slouží ke stanovení výměr parcel vedených ve zjednodušené evidenci s chybně uvedenou výměrou nebo s nulovou výměrou.

Práce je zpracována formou studie a vychází z podrobné analýzy území z dostupných písemných a mapových podkladů a terénního šetření.

V rámci zpracování návrhu plánu společných zařízení byla navržena opatření ke zpřístupnění pozemků na základě analýzy historických mapových podkladů, bylo navrženo zatrubněné odlehčovací koryto pro Kaštickou strouhu, byla navržena opatření proti vodní a větrné erozi a byla provedena revize stávajících prvků územního systému ekologické stability a navrženo jejich doplnění.

Navrhované prvky plánu společných zařízení reagují na aktuální potřeby krajiny.

**klíčová slova:** pozemkové úpravy, plán společných zařízení, Program rozvoje venkova, okres Louny

## **Abstract**

This thesis is focused on the design of a plan of common facilities in the cadastre area Kaštice a části k. ú. Neprobylice u Kaštic, okres Louny, Ústecký region.

Land adjustment, in the public interest spatially and functionally organize land, merge or divide and it secures accessibility, balancing borders to create conditions for the rational management of landowners. Reconstruction of allocations in the framework of land consolidation processing is used to determine the area of plots conducted in a simplified register with incorrectly stated area or with zero area.

The thesis is elaborated in the form of a study and it is based on a detailed analysis of the territory from available written and map treasure and a field survey.

As a part of the design of the facility design plan measures were made to make land available on the basis of historical map analysis, a tubular relief trough was designed for the Kaštická gully, measures against water and wind erosion were proposed and the existing elements of the territorial system of ecological stability were revised and their addition proposed.

The proposed elements of the facility plan respond to the country's current needs.

**Keywords:**, complex land adjustment, plan of collective measure, rural development program, district Louny

## Obsah

|  |    |
|--|----|
| 1 Úvod.....  | 1  |
| 2 Cíle práce .....   | 2  |
| 3 Literární rešerše.....   | 3  |
| 3.1 Pozemkové úpravy .....   | 3  |
| 3.2 Průběh pozemkových úprav .....                                     | 4  |
| 3.2.1 Zahájení řízení.....   | 4  |
| 3.2.1 Revize podrobného bodového pole polohového (PBPP).....           | 5  |
| 3.2.2 Zaměření polohopisu a výškopisu v obvodu pozemkových úprav ..... | 5  |
| 3.2.3 Úvodní jednání .....   | 5  |
| 3.2.4 Zjišťování hranic obvodů pozemkových úprav .....                 | 7  |
| 3.2.5 Rozbor současného stavu .....                                    | 7  |
| 3.2.6 Rekonstrukce přidělů .....                                       | 8  |
| 3.2.7 Dokumentace k soupisu nároků .....                               | 11 |
| 3.2.8 Plán společných zařízení .....                                   | 15 |
| 3.2.9 Návrh nového uspořádání pozemků.....                             | 22 |
| 3.2.10 Závěrečné jednání .....   | 23 |
| 3.2.11 Rozhodnutí o schválení návrhu pozemkových úprav .....           | 23 |
| 3.2.12 Rozhodnutí o výměně nebo přechodu vlastnických práv .....       | 24 |
| 3.2.13 Vytyčení pozemků po pozemkové úpravě .....                      | 24 |
| 3.2.14 Realizace společných zařízení.....                              | 24 |
| 4 Charakteristika zájmového území .....                                | 25 |
| 4.1 Popis území .....  | 25 |
| 4.2 Klimatické poměry .....  | 26 |
| 4.3 Hydrologické poměry.....   | 26 |
| 4.4 Geologické a půdní poměry .....                                    | 27 |
| 4.5 Hospodářské využití území .....                                    | 28 |
| 4.6 Ostatní využití území .....  | 29 |



|   |    |
|---|----|
| 4.7 Dopravní systém .....   | 29 |
| 5 Metodika .....  | 30 |
| 5.1 Vymezení obvodu pozemkových úprav .....                       | 30 |
| 5.2 Analýza cestní sítě.....                                      | 32 |
| 5.3 Analýza eroze půdy.....                                       | 32 |
| 5.4 Analýza vodohospodářských opatření .....                      | 33 |
| 5.5 Analýza opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí ..... | 33 |
| 6 Analýza řešeného území .....                                    | 34 |
| 6.1 Analýza cestní sítě.....                                      | 34 |
| 6.2 Analýza eroze půdy.....                                       | 41 |
| 6.3 Analýza v oblasti vod.....                                    | 44 |
| 6.4 Analýza opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....  | 47 |
| 7 Návrh opatření.....   | 51 |
| 7.1 Návrh opatření ke zpřístupnění pozemků .....                  | 51 |
| 7.2. Návrh opatření k ochraně půd .....                           | 57 |
| 7.3 Návrh vodohospodářských opatření.....                         | 59 |
| 7.4 Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....    | 61 |
| 8 Diskuse .....   | 64 |
| 9 Závěr a přínos práce .....                                      | 67 |
| 10 Přehled literatury a použitých zdrojů: .....                   | 69 |
| Odborné publikace .....   | 69 |
| Legislativní zdroje:.....   | 72 |
| Internetové zdroje: .....   | 73 |
| 11 Seznam obrázků a tabulek.....                                  | 75 |
| 12 Přílohy .....  | 77 |

## 1 Úvod

Krajina v České republice prošla v předešlém období vlivem a působením člověka složitým vývojem, na kterém se podepsaly předchozí politické a hospodářské vlivy. V důsledku kolektivizace došlo k zániku většiny polních cest, přirozených prvků k ochraně krajiny. V době evidence nemovitostí nerespektování vlastnictví a evidování pouze užívání pozemků pro státní instituce, scelování pozemků do obrovských půdních bloků bez jediného interakčního prvku, doprovodné zeleně. Z toho důvodu došlo k narušení ekologické stability krajiny, devastaci půdy především vodní a větrnou erozí, výraznému narušení krajinného rázu. Existence obrovských ploch orné půdy znemožnila soukromým vlastníkům přístup na své vlastní pozemky. Bez vyřešených vlastnických vztahů se nedají v krajině realizovat jakákoliv půdo-ochranná nebo ekologická opatření.

Jedinou cestou k nápravě tohoto stavu jsou pozemkové úpravy, které řeší komplexně celé území a ve veřejném zájmu.

Komplexní pozemkové úpravy (dále jen „KoPÚ“) jsou několikaletou soustavnou činností, která se skládá z víceoborových vysoce odborných činností. Zcela výjimečná je potřeba koordinace těchto činností v rámci zpracování návrhu KoPÚ a též v průběhu celého správního řízení, které řídí Státní pozemkový úřad a jehož výsledky zapisuje do katastru nemovitostí katastrální úřad a jednotlivá katastrální pracoviště. Důležitou a prvořadou roli ve spolupráci všech účastníků řízení sehrávají vlastníci pozemků, protože hlavním principem provádění pozemkových úprav je dohoda mezi jednotlivými vlastníky nemovitostí. Podobně je důležité přiměřeně sladit veřejné zájmy soukromých vlastníků půdy a podnikatelů, respektive zemědělců a ostatních uživatelů půdy.

## **2 Cíle práce**

Cílem práce je navrhnout prvky plánu společných zařízení (opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, protierozní opatření na ochranu ZPF, vodohospodářská opatření, opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí) v katastrálním území Kaštice a části k. ú. Neprobylice u Kaštic. Návrh bude proveden podle dostupných podkladů, odborné literatury, vlastních znalostí, jako zaměstnance Státního pozemkového úřadu vedoucího správní řízení k pozemkovým úpravám, a místního šetření.

V rámci zpravování návrhu plánu společných zařízení budou navržena opatření ke zpřístupnění pozemků na základě analýzy historických mapových podkladů, bude navrženo zatrubněné odlehčovací koryto pro Kaštickou strouhu, budou navržena opatření proti vodní a větrné erozi a bude provedena revize stávajících prvků územního systému ekologické stability a navrženo jejich doplnění.

### **3 Literární rešerše**

#### **3.1 Pozemkové úpravy**

Pozemkové úpravy jsou multifunkčním nástrojem krajinného plánování, který řeší zpřístupnění všech pozemků v řešeném území, vodní a větrnou erozi, zlepšit vodní režim a zhodnotit stávající systém ekologické stability navržený v územním plánu. V zákoně č. 139/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů je v § 2 uvedeno, že pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost a využití pozemků a jejich hranic tak, aby se vytvořili podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech původní pozemky zanikají a zároveň se vytvářejí pozemky nové, k nimž se uspořádávají vlastnická práva. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení kvality života ve venkovských oblastech včetně napomáhání diverzifikace hospodářské činnosti a zlepšování konkurenceschopnosti zemědělství, zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, lesního a vodního hospodářství a vodního hospodářství zejména v oblasti snižování nepříznivých účinků povodní a sucha, řešení odtokových poměrů v krajině a zvýšení ekologické stability krajiny (MZe, ©2019a).

Správní řízení k pozemkovým úpravám vedou jednotlivé pobočky Státního pozemkového úřadu, kterých je v České republice 64, pozemkové úpravy zpracovávají projekční firmy na základě výběrového řízení (SPÚ, ©2019).

V novodobé historii se pozemkové úpravy zpracovávají od roku 1993. Nejdříve především formou jednoduchých pozemkových úprav, které řešily především lokální problém, ať už uspořádání vlastnických vztahů v chmelnicích nebo na požadavky katastrálních úřadů rekonstrukce přídělů. V mnohých případech se stávalo, že po jednoduché pozemkové úpravě následovala ve stejném území úprava komplexní (Mazín, 2014).

V dnešní době jsou zpracovány většinou komplexní pozemkové úpravy. Když je potřeba v některých územích vyřešit problémy přídělového řízení, tak se zpracují komplexní pozemkové úpravy s rekonstrukcí přídělů v jednom, tzn. jako by byly provedeny nejdříve jednoduché pozemkové úpravy a na to navázaly hned komplexní. Výhoda je ta, že obě dvě části zpracovává jeden zpracovatel, což dříve nebývalo, protože po zpracování jedné části, bylo vyhlášeno nové výběrové řízení.

Dle (Skleničky, 2003) dělíme:

- jednoduché pozemkové úpravy
- komplexní pozemkové úpravy.

Jednoduché pozemkové úpravy dříve řešily spíše lokální problémy v jednotlivých částech katastrálních území jako je například uspořádání vlastnických vztahů v chmelnicích apod. Později se začaly jednoduché pozemkové úpravy využívat pro celá katastrální území, kde bylo potřeba odstranit zjednodušenou evidenci a provést rekonstrukci přídělů z důvodů nedostatečně dochovaného operátu k přidělovému řízení. V budoucnu se plánuje využívat jednoduché pozemkové úpravy především k řešení lokálních problémů, ať už s odvodněním, erozí půdy apod. (Mazín, 2014).

Komplexní pozemkové úpravy řeší celé území komplexně nikoliv účelově. Jejich rozsah je širší a náročnější (MZe, ©2019a). Nemusí obsahovat pouze jedno katastrální území, přidávají se i části okolních katastrálních území, aby nevznikaly spůlné hranice v cestách, ve vodních tocích, aby nebyla v obvodu pozemkových úprav řešená jen část chmelnice apod. Spůlné hranice byly například na mapách pozemkového katastru, kdy hraniční cesta byla navržena v částech obou katastrálních území a katastrální hranice vedla uprostřed této cesty.

Financování pozemkových úprav zajišťuje stát ze svého rozpočtu, a z rozpočtu Evropské unie, protože jsou pozemkové úpravy veřejným zájmem.

## **3.2 Průběh pozemkových úprav**

### **3.2.1 Zahájení řízení**

Řízení pozemkových úprav může být zahájeno třemi různými způsoby:

- 1) zahájení řízení na základě požadavku vlastníků pozemků nadpoloviční výměry zemědělské půdy v dotčeném katastrálním území. Takto podaná žádost na Státní pozemkový úřad musí být zahájena vždy do 30 dnů od doručení žádosti. Samotná realizace komplexních pozemkových úprav je už pak v režii příslušné pobočky SPÚ. Může nastat situace, že z kapacitních, finančních nebo jiných závažných důvodů se nebude moci v řízení o komplexních pozemkových úpravách pokračovat bezprostředně po jejich zahájení (SPÚ, 2019),
- 2) zahájení řízení v důsledku stavební činnosti – jedná se především o stavby silnic a dálnic, obchvatů obcí apod. V tomto případě hraje důležitou roli naléhavost, finanční náročnost a význam těchto staveb. V tomto případě stavebník se Státním pozemkovým

úřadem domlouvá rozsah území a podíl stavebníka na nákladech pozemkových úprav (SPÚ, 2019),

3) další důvody pro zahájení řízení – jedná se o případy, kdy Státní pozemkový úřad uzná za nutné zahájit pozemkové úpravy. Například z důvodu vyřešení protieročních a protipovodňových opatření (SPÚ, 2019).

### **3.2.1 Revize podrobného bodového pole polohového (PBPP)**

V prvopočátku komplexních pozemkových úprav je potřeba zrevidovat body podrobného bodového pole polohového. Z katastrálního pracoviště dostane zpracovatel komplexních pozemkových úprav podklady k bodům PBPP (SPÚ, 2019). Ještě před zahájením prací na pozemkových úpravách by měl být sepsán protokol mezi katastrálním pracovištěm (v tomto případě by se jednalo konkrétně o KP Žatec) a Státním pozemkovým úřadem, příslušnou pobočkou (v tomto případě by se jednalo o Pobočku Louny) o způsobu zpracování komplexních pozemkových úprav.

### **3.2.2 Zaměření polohopisu a výškopisu v obvodu pozemkových úprav**

V rámci zaměření polohopisu dochází nejdříve k rekognoskaci terénu, následně jsou vyhledány identické body pro následné transformace mapových podkladů. Dochází k identifikaci nesouladů druhů pozemků mezi skutečností a stavem evidovaným v katastru nemovitostí. Se správci liniových staveb jsou zjišťovány hranice těchto liniových staveb. Souřadnice podrobných bodů polohopisu v systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální se určují s přesností, která je dána střední souřadnicovou chybou  $m_{xy}=0,14$  metrů (odpovídá kódu kvality bodu 3) (vyhláška 357/2013 Sb.). Výškopis je zaměřen v souřadnicovém systému Balt po vyrovnání (Bpv). Výsledky ze zaměření polohopisu jsou důležitým podkladem pro návrh nového uspořádání pozemků.

### **3.2.3 Úvodní jednání**

Po zahájení řízení o pozemkových úpravách a výběru zpracovatele je další částí úvodní jednání. Na tomto jednání seznámí Státní pozemkový úřad a zpracovatel KoPÚ účastníky s provedenými pracemi na pozemkových úpravách, s obvodem pozemkových úprav, jejich formou a celým procesem pozemkových úprav.

Na úvodním jednání si vlastníci pozemků řešených pozemkovými úpravami zvolili na dobu provádění pozemkových úprav sbor zástupců vlastníků, který zastupuje vlastníky v rozsahu činností uvedených v zákoně, popřípadě jedná za vlastníky na základě a v rozsahu jejich zplnomocnění (netýká se vlastníků neřešených pozemků, tj. pozemků, u kterých se pouze obnovuje soubor geodetických informací). Sbor spolupracuje při zpracování návrhu pozemkových úprav, posuzuje jeho jednotlivé varianty a navrhovaná opatření, vyjadřuje se k plánu společných zařízení, k podaným připomínkám v průběhu pozemkových úprav a uděluje souhlas s ustoupením požadavku na uhrazení rozdílu ceny. Členství ve sboru nesmí být odmítnuto vlastníkově, jehož pozemky zahrnují alespoň 10 % z výměry pozemků, na kterých jsou prováděny pozemkové úpravy. Dalšími nevolenými členy jsou zástupce příslušné obce nebo města a pověřený pracovník Státního pozemkového úřadu. Počet členů sborů musí mít minimálně pět členů a musí být vždy lichý. (Vlasák & Bartošková, 2007). Velikost sboru se volí s ohledem na velikost řešeného území a na počet vlastníků s výměrou nad 10 %. Vždy musí být minimálně jeden vlastník volený do sboru na úvodním jednání a také musí být zvolen minimálně jeden náhradník. Při volbě sboru připadá spoluvlastníkům pouze jeden hlas. Sbor vlastníků si ze svého středu volí předsedu. Aby mohl být sbor zástupců vlastníků usnášení schopný, musí být přítomna jednání nadpoloviční většina sboru (SPÚ, 2016c).

Na úvodním jednání se schvaluje místo odkud bude měřená vzdálenost, pro určení průměrnosti vzdálenosti původních a navrhovaných pozemků. Vzdálenost se stanoví jako aritmetický průměr vzdáleností jednotlivých pozemků měřených vzdušnou čarou od bodu dohodnutého na úvodním jednání. Tento bod je stejný pro řešené území pozemkovými úpravami, i když se jedná o několik katastrálních území. Ve většině případů se jedná o kostel, kapličku, boží muka nebo malé sakrální stavby nacházející se v intravilánu obce (SPÚ, 2019).

Z úvodního jednání se vyhotoví zápis, který je vystaven po dobu 15 dnů na úřední desce Státního pozemkového úřadu <http://eagri.cz/> a úřední desce příslušného obecní nebo městského úřadu. Vlastníkům pozemků je zaslán spolu se soupisy nároků (SPÚ, 2019).

### **3.2.4 Zjišťování hranic obvodů pozemkových úprav**

Na obvodu komplexních pozemkových úprav je potřeb vyšetřit hranice, aby bylo možné stanovit přesný obvod pozemkových úprav (Vlasák & Bartošková, 2007). Šetřenými hranicemi jsou vnější hranice, tj. hranice se všemi sousedními katastrálními územími. Pokud už v některém katastrálním území proběhly pozemkové úpravy, je možné tuto hranici převzít a není potřeba ji venku fyzicky šetřit. Dále se šetří hranice vnitřní, tj. hranice, kterou je oddělen intravilán obce od obvodu pozemkových úprav. Pokud se v obvodu pozemkových úprav nacházejí samostatné stavby, většinou jsou vedeny jako pozemky neřešené v pozemkových úpravách a dochází u nich pouze k obnově geodetických informací.

Zjišťování hranic pozemků provádí komise složená ze zástupců zpracovatelské firmy, Státního pozemkového úřadu, zástupce Katastrálního pracoviště Žatec a zástupce příslušné obce nebo města. (Vlasák & Bartošková, 2007). Je vypracován časový harmonogram, podle kterého se bude pohybovat předmětná komise při šetření hranic pozemků. Na šetřenou hranici jsou pozváni vlastníci, kteří odsouhlasí vytyčenou hranici v terénu. Pokud s vytyčenou hranicí nesouhlasí, dá se v rámci odchylek dotyčný bod posunout. Hranici pak odsouhlasí svým podpisem do soupisu pozemků k šetření hranic.

K šetření hranic pozemků jsou vypracovány náčrty, které se dávají na Katastrální pracoviště na kontrolu. K šetřeným obvodům se vytvoří geometrické plány na stanovení obvodu komplexních pozemkových úprav, které se zapíší na příslušném Katastrálním pracovišti do katastru nemovitostí. Po tomto zápisu se ke každé parcele v obvodu pozemkových úprav zapíše poznámka „zahájeny pozemkové úpravy“.

### **3.2.5 Rozbor současného stavu**

Rozbor současného stavu znamená podrobný průzkum terénu a jeho vyhodnocení. Na počátku komplexních pozemkových úprav se obesílají dotčené orgány státní správy ke stanovení podmínek zpracování pozemkových úprav, které musí zpracovatel komplexních pozemkových úprav respektovat (SPÚ, 2019).

Před vyčíslením skutečných nároků vlastníků je nutné jako první krok provést prověrku druhů pozemků evidovaných v KN se skutečným stavem v terénu.



Identifikuje se nesoulad mezi skutečností v terénu a stavem v katastru nemovitostí. Pro zařazení pozemků nebo jejich částí do příslušného druhu se postupuje dle zákona č. 256/2013 Sb. (katastrální zákon) a vyhlášky č. 357/2013 Sb. (katastrální vyhláška). Podle toho je za nesoulad považován jiný způsob využívání nebo zcela odlišný stav pozemku (kultury), než je dle katastrálního zákona evidovaný druh pozemku. Drobné změny a posuny hranic mezi pozemky s jiným způsobem využívání zjištěné geodetickým zaměřením skutečného stavu se za změny druhů pozemků nepovažují (zákon 256/2013 Sb.).

Podrobným průzkumem terénu jsou zjištěny nesoulady ve využívání pozemků, jejich skutečným stavem a evidencí v KN. Do soupisu nároků se následně uvádí skutečný stav v terénu (SPÚ, 2019).

Ke zjištěným nesouladům se vypracuje tabulka a mapa se zákresem nesouladů, které jsou zaslány k vyjádření příslušným dotčeným orgánům státní správy (SPÚ, 2019).

Orgán ochrany životního prostředí se k nesouladům písemně vyjádří v protokolu o možných změnách. Některé orgány ochrany ŽP mohou požadovat místní šetření v terénu. Do soupisu nároků se uvedou nově navržené druhy pozemků, s poznámkou původního druhu pozemku (SPÚ, 2019). Vždy záleží na vlastníkově, zda návrh nového druhu pozemku přijme.

V rozboru současného stavu dochází k popisu charakteristiky území, hospodářské využití území a jeho vliv na životní prostředí. Posuzují se parametry stávajících silnic a místních komunikací, pozemky dráhy a hodnotí se železniční přejezdy na těchto drahách. Z historických mapových podkladů se vyhodnotí umístění již zaniklých cest a zhodnocení se případné doplnění stávající cestní sítě (SPÚ, 2019).

V části ohledně eroze půdy je popsána degradace půdy, projevy a příčiny vodní a větrné eroze. Vodní eroze je počítána na jednotlivých blocích podle LPIS (veřejný registr půdy). Popíše se metoda ke stanovení intenzity větrné eroze (VÚMOP, 2017).

### **3.2.6 Rekonstrukce přídělů**

V katastrálních územích, v kterých se nedochovaly úplné podklady pro jednoznačné určení hranic přídělů půdy přidělených ve smyslu dekretů prezidenta republiky č. 12/1945 Sb., č. 28/1945 Sb. a zákonů č. 142/1947 Sb. a č. 46/1948 Sb., se provádí

rekonstrukce přídělů v rámci zpracování pozemkových úprav. Cílem rekonstrukce přídělů je zavést správné parcely a jejich výměry do souboru popisných informací (SPI) informačního systému katastru nemovitostí (SPÚ, 2019).

Při zpracování rekonstrukce přídělů mohou být využity podklady:

- soubor grafických (SGI) a popisných informací (SPI) katastru nemovitostí
- stanovený obvod komplexních pozemkových úprav
- seznam parcel vstupujících do komplexních pozemkových úprav
- mapy katastru nemovitostí
- mapy pozemkového katastru
- grafický přidělový plán
- písemný návrh přídělů
- bloková kniha k přídělům
- parcelní protokol.

Samotný přidělový operát obsahuje:

- grafický přidělový plán (uložen na katastrálních pracovištích)
- písemné náplně přídělů
- blokovou knihu (oboje uloženo na Státním pozemkovém úřadě) (Bumba, 2007.).

Přidělový plán má blokovou knihu s projekčními odděleními (bloky). Bloková kniha v řadě přídělů nesouhlasí s náplní přídělů. V náplni přídělů parcely nebo části parcel pozemkového katastru chybí oproti blokové knize nebo chybí parcely v blokové knize oproti náplni přídělů. U některých bloků jsou špatné součty výměr za blok. Z toho důvodu bývá rekonstrukce přídělů v některých případech velmi obtížná. Rozhodující jsou vždy údaje v přidělové listině pro jednotlivé přidělce. Podle údajů SPI a písemného návrhu přídělů se provede kontrola evidence přídělů v SPI v rámci řešeného území pozemkových úprav. Podle evidence parcel bývalého pozemkového katastru (parcely zjednodušené evidence vedené v katastru nemovitostí) jsou určeny hranice přídělů, u kterých je nutné provádět upřesnění a rekonstrukci jejich hranice (Bumba, 2007).

Z důvodu nepřesnosti přidělové dokumentace bývá v SPI vedeno velké množství parcel s nulovou výměrou. Parcelám, u nichž je v SPI vedena nulová výměra, je

v rámci rekonstrukce přidělů doplněna správná výměra pomocí parcelního protokolu, rekonstruované náplně přidělů, stávajících geometrických plánů pro obnovení přidělů a dalších stávajících údajů katastru nemovitostí (SPÚ, 2019).

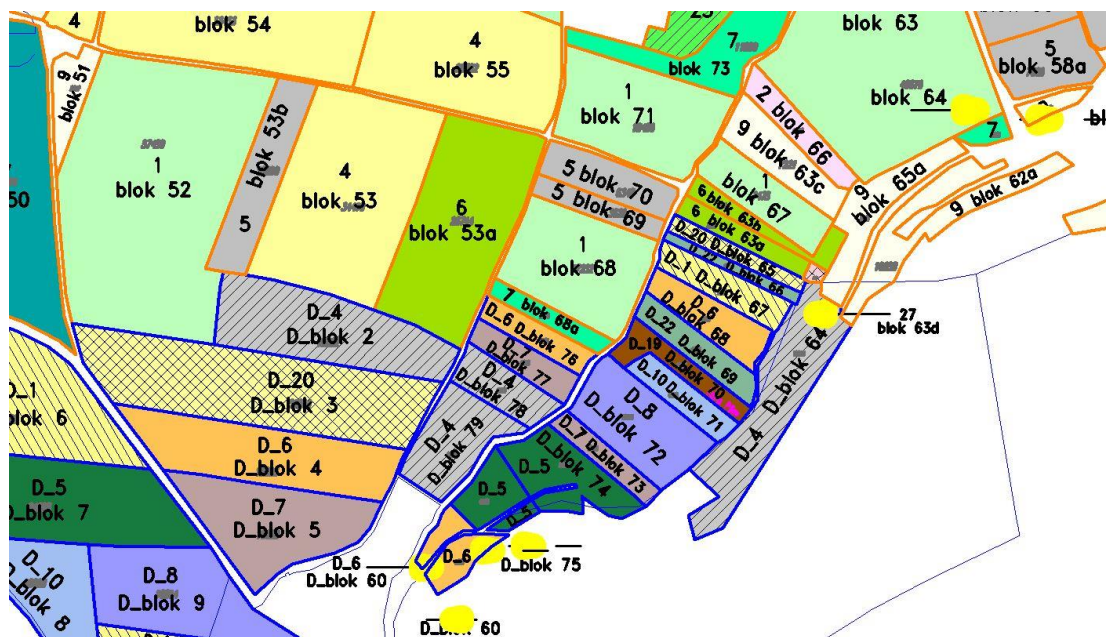
Kontrolují se výměry parcel zjednodušené evidence v písemném návrhu přidělů, s výměrou podle parcelního protokolu a následně pak s výměrou evidovanou v SPI. Případné početní chyby, přepisy a omyly se v návrhu nového stavu opravují.

Pro kontrolu náplně přidělů je vytvořen digitální soubor textové náplně všech přidělů, a ten je využit pro vytvoření tabulky rekonstruovaných parcel se změnou SPI, která se stává podkladem pro návrh nového stavu po rekonstrukci přidělů.

Písemným podkladem pro zpracování rekonstrukce přidělů v návaznosti na vlastnické vztahy je grafický přehled rekonstruovaných parcel a soupisy nároků pro rekonstrukci grafických přidělů. Tyto soupisy nároků s návrhem nového stavu rekonstrukce přidělů slouží jako podklad pro rozhodnutí Státního pozemkového úřadu o určení hranic pozemků (SPÚ, 2019a).

Cílem rekonstrukce je doplnit správné výměry do SPI s využitím parcelního protokolu a písemného návrhu přidělů (SPÚ, 2019). Ukázka mapy rekonstrukce přidělů je znázorněná na obrázku č. 1.

Obrázek č. 1 – Ukázka části mapy rekonstrukce přidělů



(SPÚ, 2019)

Podle rekonstruovaných parcel jsou určeny listy vlastnictví, pro které se vypracují neupravené vstupní nároky s návrhem nového stavu po rekonstrukci přídělů. V nárokovém listu jsou odděleně uvedeny pozemky řešené a neřešené podle § 2 zákona č. 139/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů a pozemky, které jsou mimo obvod pozemkových úprav (SPÚ, 2019). U řešených pozemků nebo jejich částí je v soupisu nároků uvedena výměra evidovaná podle katastru nemovitostí, způsob využití nemovitosti a způsob ochrany nemovitosti (pokud jsou tyto údaje evidovány v katastru nemovitostí). U rekonstruovaných parcel je uvedeno číslo přídělů a návrh nového stavu po rekonstrukci. V poznámce je uvedeno věcné břemeno, zástavní právo nebo jiné věcné právo vztahující se k danému pozemku a případné poznámky týkající se změny výměry.

Rekonstrukce přídělů mimo obvod komplexních pozemkových úprav v intravilánu se řeší geometrickým plánem na odstranění zjednodušené evidence ještě před zpracováním rekonstrukce přídělů.

Neupravené vstupní nároky se vystavují po dobu 30 dnů na příslušném obecním nebo městském úřadě a na příslušné pobočce Státního pozemkového úřadu. Dotčení vlastníci mohou ve stanovené lhůtě vznést námitky a připomínky k rekonstrukci přídělů. Na konci této lhůty se projednají návrhy nového stavu po rekonstrukci přídělů s příslušnými vlastníky (SPÚ, 2019).

Po vystavení neupravených vstupních nároků jsou zpracovatelem pozemkových úprav vytvořeny přílohy k rozhodnutí o určení hranic pozemků pro jednotlivé listy vlastnictví (SPÚ, 2019).

Předmětná pobočka Státního pozemkového úřadu vydá rozhodnutí o určení hranic pozemků, které bude po nabytí právní moci zapsáno v katastru nemovitostí. Po zápisu tohoto rozhodnutí ve zjednodušené evidenci katastru nemovitostí již nebudou v obvodu komplexních pozemkových úprav evidovány parcely s nulovou výměrou.

### **3.2.7 Dokumentace k soupisu nároků**

Před vyhotovením dokumentace soupisu nároků vlastníků je potřeba vycházet ze správných údajů katastru nemovitostí. Z toho důvodu je potřeba prověřit soulad mezi

SPI a SGI a případné nesoulady řešit s katastrálním pracovištěm, které může v odůvodněných případech opravit údaje v SPI nebo SGI.

Stanovení nároků je důležitým krokem pozemkových úprav. Nárok vlastníka je základem pro vypracování návrhu nového uspořádání pozemků, protože na základě toho se posuzuje přiměřenost kvality, výměry a vzdálenosti původních a nově navrhovaných pozemků (pouze parcely v obvodu pozemkových úprav) (SPÚ, 2019).

Pro zpracování nárokových listů pro jednotlivé listy vlastnictví se používají následující podklady:

- soubor grafických a popisných informací katastru nemovitostí
- grafický přehled parcel vedených na listech vlastnictví
- mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek, mapy souborů lesních typů a platný cenový předpis, který stanovuje aktuální ceny jednotlivých kódů BPEJ a SLT
- zaměření skutečného stavu terénu
- stanovený obvod pozemkové úpravy
- seznam parcel vstupujících do pozemkové úpravy
- lesní hospodářské plány (LHP) a lesní hospodářské osnovy (LHO) k ocenění lesních porostů
- soupis a mapa nesouladů druhů pozemků projednaných s orgány ochrany životního prostředí
- lustrace církevní půdy.

V obvodu pozemkových úprav se vyskytují pozemky řešené i neřešené podle § 2 zákona č. 139/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Pro každého vlastníka v obvodu pozemkových úprav se vypracuje nárokový list. V nárokovém listu jsou odděleně uvedeny pozemky v obvodu pozemkových úprav řešené, neřešené a pozemky, které jsou mimo obvod pozemkových úprav (SPÚ, 2019).

U každého pozemku, který je řešen, je v nárokovém listu uvedena jeho výměra evidovaná v katastru nemovitostí, výměra stupující do komplexních pozemkových úprav, druh pozemku dle katastru nemovitostí nebo podle nesouladů druhů pozemků odsouhlasených orgánem životního prostředí, cena pozemku a vzdálenost od referenčního bodu, který byl domluven na úvodním jednání. V poznámce je uvedeno

věcné břemeno nebo jiné věcné právo vztahující se k danému pozemku, případně jsou označeny pozemky, u nichž je podle § 3 odst. 3 zákona č. 139/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, nutný souhlas vlastníka. Dále jsou označené pozemky, na kterých se nachází trvalé porosty rostoucí mimo les. U takových to pozemků se uvede cena porostu jen na žádost vlastníka porostu. Pozemky neřešené se na soupisovém listu nachází pod hlavní tabulkou (SPÚ, 2019).

Poznámkou § 3 jsou označené pozemky určené pro těžbu vyhrazených nerostů na základě stanoveného dobývacího prostoru, pozemky určené pro obranu státu, pozemky zastavěné stavbou ve vlastnictví státu, pozemky vodních toků a pozemky chráněné podle zvláštních právních předpisů, které lze řešit v pozemkových úpravách pouze se souhlasem jejich vlastníka a příslušného správního úřadu (§3 odst. 3 zákona č. 139/2002 Sb.).

Pro každou pozemkovou úpravu je vypočten opravný koeficient, jedná se o rozdíl výměry určené výpočtem ze souřadnic lomových bodů obvodu pozemkových úprav a výměry určené součtem výměr všech parcel katastru nemovitostí zahrnutých do pozemkových úprav nepřekračuje mezní odchylku podle katastrální vyhlášky. Pokud je opravný koeficient větší než 1,00, uvede se v soupise nároků hodnota 1,00 a o zbytek výměry se navýší nárok státu. Pokud je opravný koeficient menší než 1,00, krátí se výměra jednotlivých listů vlastnictví všech parcel řešených v obvodu pozemkových úprav (SPÚ, 2019).

Nárokové listy se rozešlou všem vlastníkům ve dvou vyhotoveních (jeden pro vlastní potřebu, druhý pro vrácení na Státní pozemkový úřad po podpisu) spolu se zápisem z úvodního jednání a dotazníkem, kterým se zjišťují představy a požadavky v novém uspořádání pozemků. Poté následuje vystavení nárokových listů na příslušném obecním nebo městském úřadě a na Státním pozemkovém úřadě po dobu 15 dnů (SPÚ, 2019). Na konci této lhůty proběhne projednání nároků s vlastníky pozemků.

V rámci zpracování nárokových listů dochází k ocenění zemědělských pozemků podle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) evidovaných v číselných a mapových podkladech Státního pozemkového úřadu, Oddělení půdní služby Praha. Dle zaměření skutečného stavu v terénu se aktualizuje mapa průběhu izoliní v obvodu pozemkových úprav, kde jsou izolinie tvořeny hranicemi druhů pozemků. Tato

aktualizace se zasílá k odsouhlasení Státnímu pozemkovému úřadu, Oddělení půdní služby, které provede 1. kontrolu BPEJ (SPÚ, 2019).

Průměrná základní cena zemědělského pozemku, která je použita pro výpočet ceny neplodné půdy, je stanovena podle vyhlášky č. 298/1994 Sb., o stanovení seznamu katastrálních území s přiřazenými průměrnými základními cenami zemědělských pozemků, ve znění pozdějších předpisů.

Hospodářsky nevyužitelné pozemky (neplodná půda) jsou oceněny podle ustanovení § 9 odstavce 5 oceňovací vyhlášky č. 441/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů (25% průměrné základní ceny zemědělského pozemku, ne však nižší než 1,00 Kč/m<sup>2</sup>).

Zastavěné plochy, vodní toky, silnice, ostatní komunikace a dráhy jsou v případě předpokládaných směn pozemků oceněny podle § 3 odst. 3 zákona podle druhu původního pozemku, případně podle druhu nejbližšího zemědělského pozemku (zákon č. 139/2002 Sb.).

Výpočet ceny hospodářsky nevyužitelných pozemků v obvodu KoPÚ:

- průměrná základní cena zemědělského pozemku – 11,06 Kč/m<sup>2</sup>
- nebonitované nezemědělské pozemky – 2,77 Kč/m<sup>2</sup> (vyhláška č. 441/2013 Sb.).

V obvodu komplexních pozemkových úprav se nacházejí v kategorii řešených pozemků i lesní pozemky s lesními porosty. Jedná se celkem o šest lokalit jednotlivých lesních celků a lokalit zalesněných ploch nevidovaných v katastru nemovitostí jako lesní pozemek. Pro tyto bloky se z údajů lesních hospodářských plánů a lesních hospodářských osnov určí průměrná cena těchto porostů. Mapy souboru lesních typů lze získat od Lesů České republiky, příslušné lesní správy, anebo od Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHUL) Brandýs nad Labem (ÚHUL, ©2019).

V zájmovém území se nachází půdní bloky s porostem chmele, u kterých musí také dojít k ocenění porostu. Jedna chmelnice zasahuje také do katastrálního území Neprobylice u Kaštic. Na všech chmelnicích se hospodaří velkoplošně a podle sdělení uživatele se jedná o odrůdu raný žatecký červeňák neozdravený s výsadbou z roku 1979 včetně konstrukcí z téhož roku. Uživatel považuje výnosy chmele ekonomicky již za nevýnosné a plánuje od roku 2018 postupně osázet do nových konstrukcí. Ceny

porostů zůstávají po dobu zpracování pozemkových úprav stále stejné. Cena porostů v chmelnici je 2,82 Kč/m<sup>2</sup> (vyhláška č. 441/2013 Sb.).

### **3.2.8 Plán společných zařízení**

Plán společných zařízení vychází z § 9a zákona č. 139/2002 Sb. a § 15 vyhlášky č. 13/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Z těchto ustanovení vyplývá, že je nezbytnou součástí dokumentace komplexních pozemkových úprav, kterou bylo nutné odsouhlasit před vlastním návrhem nového uspořádání pozemků.

Plán společných zařízení je vyjádřením veřejných zájmů státu a společných zájmů vlastníků v obvodu komplexních pozemkových úprav. Neřeší konkrétní vlastnické vztahy a nároky, ale vytváří podmínky pro ochranu veřejného zájmu v území, podle stanovených podmínek od správních úřadů a výsledků vyhodnocených průzkumů a rozborů (Vlasák & Bartošková, 2007).

Předmětem plánu společných zařízení není celé území, ale pouze stanovený obvod pozemkových úprav. Širší územní vazby a specifické podmínky místa jsou předmětem předchozích průzkumů a rozborů v přípravné činnosti (Sklenička, 2003). V této fázi jsou také vyhodnoceny veškeré dostupné podklady a stanovené podmínky od správních úřadů a správců či jiných účastníků řízení.

Při zpracování plánu společných zařízení jde o to, aby veškeré veřejné a společné zájmy v obvodu pozemkových úprav byly vyjádřeny do podoby konkrétních pozemků. Dle technického standardu dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách je součástí plánu technického řešení společného zařízení, tzn. kompletní nebo zjednodušená projektová dokumentace podle druhu stavby či jiného navrženého opatření. Toto detailní provedení je zvláště pro některá společná zařízení (novostavby či rekonstrukce hlavních a vedlejších polních cest) nezbytné, protože výsledná podoba plánu společných zařízení musí být ve formě digitálních souřadnic nově vznikající katastrální mapy (SPÚ, 2016a). Plán se také stává kostrou jednoznačně definovaných pozemků pro následné řešení výměn vlastnických pozemků.

V rámci zpracování plánu společných zařízení bývají použity tyto zásady:

- zachování a respektování širších územních vazeb mimo obvod KoPÚ,
- využití multifunkčního efektu u každého společného zařízení,



- zachování hlavní funkce společného zařízení při snaze o zmírnění degradace krajiny,
- dodržení komplexnosti návrhu bez upřednostnění jednotlivého oborového pohledu,
- citlivá aplikace principu přiměřenosti a měřítka krajiny a minimalizování plošných nároků na společná zařízení,
- sestavení priorit a variantních řešení, která by respektovala průzkumy a rozborů,
- dodržení principu maximální publicity plánu a získání místní komunity (Vlasák & Bartošková, 2007).

Při zpracování části týkající se vodohospodářských a půdoochranných opatření musí být respektován § 16 Vyhlášky č. 13/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zároveň se upřednostňují opatření agrotechnická a organizační před technickými při řešení vodní eroze a je nutné vlastníky se zájmy k ochraně půdy, vody a krajiny seznámit (SPÚ, 2019).

V rámci zpracování plánu společných zařízení se vychází z platného územního plánu pro Město Podbořany, pod které obce Kaštice a Neprobylice spadají. Dále se zohledňují připomínky správců sítí a dotčených orgánů státní správy (Vlasák & Bartošková, 2007).

Prvky plánu společných zařízení lze rozdělit do čtyř základních kategorií (Vlasák & Bartošková, 2007):

### **1) Opatření ke zpřístupnění pozemků**

Jedná se o opatření, jejímž hlavním cílem je zajistit přístupnost pozemků, umožňují optimalizaci hospodaření, zajišťují zpřístupnění jednotlivých pozemků (popř. bloků pozemků) a propojení sousedních obcí (Vlasák & Bartošková, 2007). Jedná se především o polní nebo lesní cesty, vybudování mostků, propustků, brodů, železničních přejezdů a sjezdů na z těchto cest. Návrh cestní sítě musí respektovat kritéria dopravní, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická.

Ideálním podkladem pro tvorbu nové cestní sítě je studium historických mapových podkladů (Sklenička, 2003). Může se jednat o mapy:

- 1. vojenského mapování
- 2. vojenského mapování
- 3. vojenského mapování
- mapy stabilního katastru
- mapy pozemkového katastru
- historických leteckých snímků.

V této době byla ještě propojena všechna katastrální území cestní sítě velmi precizně. K zániku mnoha polních cest došlo až v době kolektivizace po druhé světové, kdy na obrovských lánech pozemků hospodařil jeden obrovský subjekt, ať už se jednalo o státní statek nebo zemědělské družstvo. Všechny nepotřebné cesty byly rozorány a byl umožněna cesta pouze k okraji obrovského půdního bloku (Vlasák & Bartošková, 2007).

K navrácení soukromému vlastnictví začalo opět docházet až po revoluci v roce 1989, kdy byl schválen zákon č. 229/1991 Sb., o půdě a jiném zemědělském majetku, ve znění pozdějších předpisů (Vlasák & Bartošková, 2007). Na základě, kterého se začal fyzickým osobám navracet majetek násilně sebraný totalitním režimem.

V rámci návrhu těchto opatření může vzniknout potřeba vyhotovit předběžný inženýrsko-geologický průzkum (IGP), z důvodu svahových nestabilit, navrhovaných cest přes sesuvná území, navržení cesty přes podmáčené území. Součástí tohoto průzkumu je provedení a laboratorní vyhodnocení sond potřebných pro stanovení půdních vlastností pro zvolení vhodných konstrukcí cest (SPÚ, 2019). Na dobu, než bude zpracován IGP jsou pak práce na pozemkových úpravách přerušeny.

V rámci zpracování cestní sítě jsou navrhovány čtyři druhy cest:

- hlavní polní cesty
- vedlejší polní cesty
- doplňkové polní cesty
- lesní cesty (SPÚ, 2016a).

## 2) Protierozní opatření pro ochranu ZPF

Podle § 27 zákona č. 139/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů jsou vlastníci pozemků povinni zajistit péči o ně tak, aby nedocházelo ke zhoršování vodních poměrů v krajině.

Opatření můžeme rozdělit do těchto kategorií:

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

Zemědělskou půdu je potřeba chránit před vodní erozí vhodnými protierozními opatřeními. O použití jednotlivých opatření rozhoduje jejich účinnost a požadované snížení dlouhodobé průměrné ztráty půdy.

Přehled opatření proti vodní erozi udává ČSN 75 4500 a (Sklenička, 2003) je dělí na:

- 1) Opatření organizační
  - protierozní rozmístování plodin
  - pásové střádání plodin
  - delimitace kultur.
  - tvar a velikost pozemků
- 2) Opatření agrotechnická
  - protierozní agrotechnika, tj. zejména zpracování a příprava půdy, přímý výsev do krycí plodiny, strniště, mulče, hrázkování, důlkování, mulčování.
- 3) Opatření technická
  - terénní urovnávky
  - terasy
  - příkopy
  - průlehy
  - vsakovací pásy
  - sedimentační pásy
  - zatravněné údolnice
  - ochranné hrázky
  - stabilizace strží a erozních projevů v drahách soustředěného povrchového odtoku

- asanace erozních výmolů a strží
- ochranné nádrže
- polní cesty s protierozní funkcí.

Opatření organizační a agrotechnická jsou navržena k určitému pozemku nebo jeho části. V poznámce u soupisu nových pozemků se uvede, že na dotčené pozemky se vztahuje organizační nebo agrotechnické opatření. U opatření technických je vždy potřeba v rámci zpracování PSZ nutné zpracovat dokumentaci technického řešení, která umožní stanovit požadovaný zábor pozemku (SPÚ, 2019).

V dokumentaci musí být také zhodnocena účinnost navrhovaných protierozních opatření. Většinou se provádí porovnáním dlouhodobou roční ztrátou půdy před opatřením a po jejich navržení (Sklenička, 2003).

U opatření proti větrné erozi je použita norma jako u eroze vodní, tj. ČSN 75 45 00. Opatření jsou také rozdělena na opatření organizační, agrotechnická a technická. U technických opatření jsou navrhovány především větrolamy nebo ochranné lesní pásy (Khel, 2017).

K dalším opatřením navrhovaným v rámci zpracování plánu společných zařízení patří např. sanace sesuvných území, asanace strží, rekultivace půdy, opatření proti proudové erozi ve vodních tocích apod. U takovýchto opatření se jedná většinou o velmi složitou problematiku, která se řeší samostatně a výsledky se pak přebírají do PSZ (SPÚ, 2019).

### **3) Vodohospodářská opatření**

Návrh vodohospodářských opatření v rámci zpracování plánu společných zařízení je v dnešní době, kdy je období sucha, jednou z nejdůležitějších součástí návrhu. Je potřeba navrhnout opatření, která budou schopna udržet spadlé dešťové srážky v krajině (SPÚ, 2016c).

V případě revitalizací vodních toků je potřeba navrhovat meandrující vodní toky s možností volného rozlivu mimo zastavěné území do okolních pozemků po většinu zatravněných jako ploch státní nebo obecní půdy, aby byla možnost dostatečného meandrování (Just, 2003).

Mezi vodohospodářská opatření jsou řazeny záchytné nebo svodné příkopy nebo průlehy, ochranné meze s retenčním prostorem a malé vodní nádrže s retenčním

účinkem, svodné příkopy podél cest, otevřené odvodňovací příkopy a kanály včetně objektů na nich. Na velkých tocích jsou to poldry (SPÚ, 2019).

#### **4) Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Základem sítě k ochraně a tvorbě životního prostředí je územní systém ekologické stability (ÚSES), který je definován jako vzájemně propojená síť přirozených i pozměněných ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu (AOPK, ©2019).

Síť ÚSES se dělí podle biogeografického významu na:

- nadregionální
- regionální
- místní (lokální).

**1) Nadregionální ÚSES** – rozlehlé ekologicky významné krajinné celky a oblasti s minimální plochou 1000 ha. Jejich síť by měla zajistit podmínky existence charakteristických společenstev s úplnou druhovou rozmanitostí bioty v rámci určitého biogeografického regionu.

Vymezení a hodnocení nadregionálního ÚSES zajišťuje Ministerstvo životního prostředí ČR (AOPK, ©2019).

**2) Regionální ÚSES** – ekologicky významné krajinné celky s minimální plochou podle typů společenstev od 10 do 50 ha. Jejich síť musí reprezentovat rozmanitost typů biochor v rámci určitého biogeografického regionu.

Vymezení a hodnocení regionálního ÚSES spadá do působnosti krajských úřadů a správ příslušných správ národních parků a chráněných krajinných oblastí (AOPK, ©2019).

**3) Místní (lokální) ÚSES** – menší ekologicky významné krajinné celky do 5 až 10 ha. Jejich síť reprezentuje rozmanitost skupin typů geobiocénů v rámci určité biochory. K vymezení a hodnocení místního ÚSES mimo území národních parků, chráněných krajinných oblastí a jejich ochranných pásem jsou příslušné obecní úřady obcí s rozšířenou působností (AOPK, ©2019).

V nadnárodním významu na tuto síť navazuje EECONET (European Ecological Network).

Skladebný částmi ÚSES jsou:

**Biocentrum (BC)** – je biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného nebo pozmeněného, avšak přírodě blízkého ekosystému (vyhláška č. 395/1992 Sb.).

**Biokoridor (BK)** – je definován jako území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter sít' (vyhláška č. 395/1992 Sb.).

**Interakční prvek (IP)** – Je hierarchicky na nejnižší úrovni a nemusí být propojeny s ostatními skladebnými částmi ÚSES. Jedná se o krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení základních skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Interakční prvky často umožňují trvalou existenci určitých druhů organismů, majících menší prostorové nároky (vedle řady druhů rostlin některé druhy hmyzu, drobných hlodavců, hmyzožravců, ptáků, obojživelníků atd.). Mohou to být plochy zeleně, jako jsou parky, izolovaná maloplošná chráněná území nebo třeba izolované remízy v polích (AOPK, ©2019).

Při zpracování plánu společných zařízení je potřeba navázat na již zpracované PSZ v okolních katastrálních územích (Vlasák & Bartošková, 2007). Navržené prvky plánu společných zařízení jsou konzultovány se sborem zástupců vlastníků na průběžných projednáních. Pokud už nemá žádné připomínky k navrženému plánu sbor zástupců vlastníků, projedná se i s dotčenými orgány státní správy. Ke všem nově navrhovaným sjezdům, ať už se jedná o sjezdy na místní komunikace nebo sjezdy pouze bloky pozemků, musí být zpracována dokumentace rozhledových poměrů k těmto sjezdům, kterou schvaluje dopravní oddělení Policie ČR. Po projednání plánu společných zařízení se zašle technická zpráva k plánu společných zařízení a obrázek všech navržených opatření k vyjádření dotčeným orgánům státní správy. Dotčené orgány státní správy jsou povinni se do 30 dnů k předloženému plánu společných zařízení vyjádřit. Na základě došlých vyjádření zpracovatel plánu společných zařízení zpracuje případné připomínky (SPÚ, 2019).

Poslední fází při zpracování plánu společných zařízení je projednání na veřejném zasedání zastupitelstva příslušné obce či města (SPÚ, 2016b).

Takto schválený plán společných zařízení je už závazný pro návrh nového uspořádání pozemků (SPÚ, 2019).

Pro plán společných zařízení se použijí obecní pozemky a pozemky ve vlastnictví státu. Všechny navržené pozemky jsou zapsány na list vlastnictví předmětné obce nebo města s poznámkou, že se jedná o prvky plánu společných zařízení.

### **3.2.9 Návrh nového uspořádání pozemků**

Podkladem pro vytváření návrhu jsou:

- zaměření skutečného stavu (polohopisu) řešeného území
- aktualizovaná mapa BPEJ
- vyjádření DOSS ke zjištění nesouladů
- oceňovací vyhláška pro ocenění nových pozemků
- schválený plán společných zařízení
- soupisy nároků vlastníků v obvodu pozemkových úprav
- vyplněné dotazníky k návrhu nového uspořádání pozemků, vyplněné při projednání nároků
- způsob využití území
- aktuální stav údajů KN
- návrh KoPÚ/JPÚ v sousedních katastrálních územích.

Nově navrhované pozemky jsou umísťovány do tzv. kostry, kterou tvoří schválený plán společných zařízení. Pozemky se slučují, dělí a přizpůsobují tvarem konfiguraci terénu, druhům pozemků a požadavkům na optimální obdělávání a ochranu zemědělského půdního fondu (ZPF) (SPÚ, 2019). Projednávání navržených pozemků probíhá s vlastníky v několika etapách. Jsou vyhotoveny soupisy nových pozemků pro každý list vlastnictví zvlášť. Porovnávají se kritéria přiměřenosti mezi soupisy nároků a soupisy nových pozemků pro jednotlivé listy vlastnictví (SPÚ, 2019).

Kritéria přiměřenosti jsou:

- 10 % ve výměře
- 4 % v ceně
- 20 % ve vzdálenosti (zákon č. 139/2002 Sb.).

Pokud jsou kritéria překročena, většinou se tak děje po domluvě s vlastníkem, musí být soupisy nových pozemků bezpodmínečně podepsané.

Pokud se někteří vlastníci neúčastnili veřejných projednání nového uspořádání pozemků, Státní pozemkový úřad jim zašle výzvu podle § 9 odst. 21 s upozorněním, že pokud se do 15 dnů od doručení k zaslanému návrhu nevyjádří, má se za to, že se zpracovaným návrhem souhlasí (zákon č. 139/2002 Sb.).

Pokud je získáno alespoň 60 % souhlasů vlastníků, je návrh nového uspořádání po dobu 30 dnů vystaven na Státním pozemkovém úřadě a příslušné obci nebo městě. Toto je poslední možnost vyjádření se vlastníků ke zpracovanému návrhu. V případě doručení připomínek k vystavenému návrhu, jsou po skončení vystavení připomínky řešeny a vlastníkům se zašle stanovisko k připomínce, popřípadě se upraví zpracovaný návrh. Pokud už je vše bez připomínek bude moci být vydáno rozhodnutí o schválení návrhu pozemkových úprav (SPÚ, 2019).

### **3.2.10 Závěrečné jednání**

Po vyřešení všech připomínek a námitek k vystavenému návrhu nového uspořádání pozemků je svoláno závěrečné jednání (Vlasák & Bartošková, 2007). Spolu s pozvánkou na závěrečné jednání je zaslána žádost o vytyčení nově navržených pozemků všem vlastníkům v obvodu pozemkových úprav. Na závěrečném jednání je zhodnocený celý proces pozemkových úprav. Se sborem zástupců vlastníků se projednají případná odpuštění doplatků (SPÚ, 2019a). Vlastníci jsou seznámeni s návrhem nového uspořádání pozemků, o kterém bude rozhodnuto (Vlasák & Bartošková, 2007).

### **3.2.11 Rozhodnutí o schválení návrhu pozemkových úprav**

Do tří měsíců od závěrečného jednání musí být dle zákona vydáno rozhodnutí o schválení návrhu pozemkových úprav, které je zasláno všem známým účastníkům řízení. Každému vlastníkovvi se k rozhodnutí připojí jen ty přílohy, které se týkají jeho vlastnictví. Proti rozhodnutí je možno se odvolat. Po nabytí právní moci je rozhodnutí zapsáno do katastru nemovitostí. K jednotlivým parcelám v obvodu pozemkových úprav je zapsána poznámka „schválení návrhu pozemkových úprav“. Až do vydání



rozhodnutí o výměně nebo přechodu vlastnických práv se v katastru nemovitostí mohou provádět změny pouze se souhlasem Státního pozemkového úřadu (SPÚ, 2019).

### **3.2.12 Rozhodnutí o výměně nebo přechodu vlastnických práv**

Do šesti měsíců od vydání prvního rozhodnutí musí být zapsáno rozhodnutí druhé. Spolu s druhým rozhodnutím, bude zapsáno kompletní nové mapové dílo pro obvod pozemkových úprav do katastru nemovitostí. Druhé rozhodnutí je zasláno veřejnou vyhláškou a doručí se všem známým vlastníkům. Proti tomuto rozhodnutí již není možné se odvolat (SPÚ, 2019).

### **3.2.13 Vytyčení pozemků po pozemkové úpravě**

Každý vlastník v návrhu pozemkových úprav má možnost jednou po zpracování návrhu k bezplatnému vytyčení nových pozemků (SPÚ, 2019a). Může k tomu dojít hned po zapsání rozhodnutí v katastru nemovitostí, ale také i za několik let. Časově to není nijak omezeno. Lomové body předmětných pozemků budou označeny trvalou stabilizací.

### **3.2.14 Realizace společných zařízení**

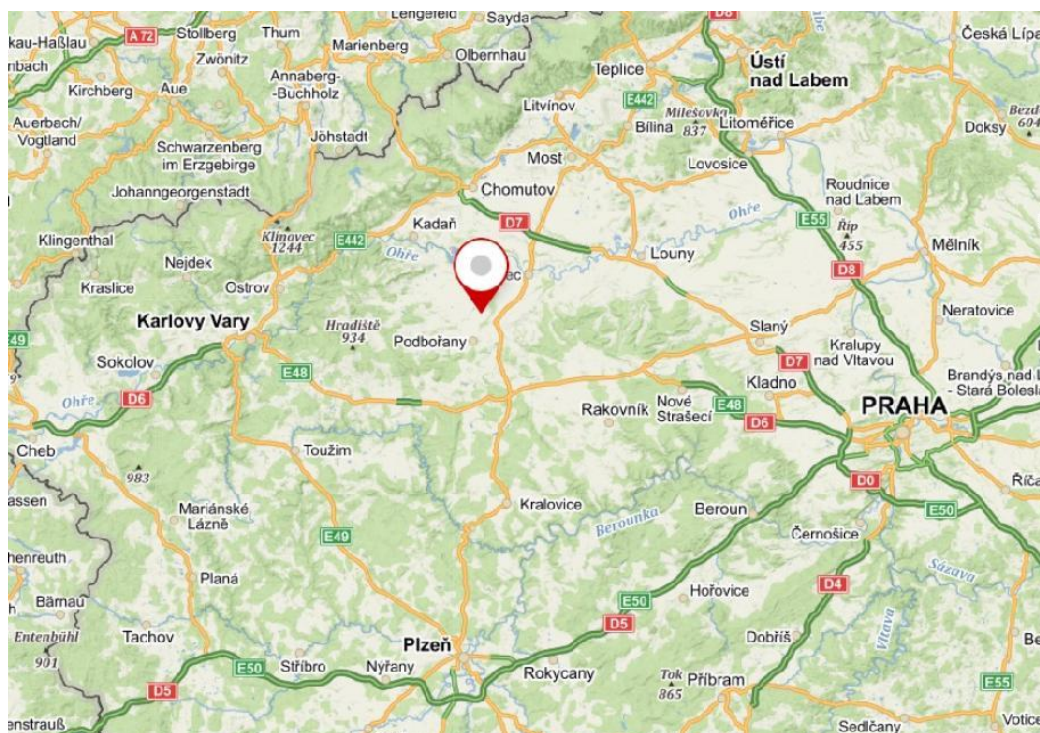
Po ukončení pozemkových úprav jsou zastupitelstvem příslušné obce nebo města stanoveny priority ze zpracovaného plánu společných zařízení. Státní pozemkový úřad po žádosti příslušné obce nebo města shromažďuje tyto žádosti o realizace prvků plánů společných zařízení a postupně podle finančních prostředků realizuje společná zařízení (SPÚ, 2017a).

## 4 Charakteristika zájmového území

### 4.1 Popis území

Řešeným územím je katastrální území Kaštice a část k. ú. Neprobylice u Kaštic (obrázek č. 2), které se nachází v jihozápadní části Ústeckého kraje, v okrese Louny, severně od Podbořan a jihozápadně od Žatce. Kaštice jsou malou vesnicí, část města Podbořany. První zmínka o Kašticích pochází z roku 1384 (Město Podbořany, ©2019).

Obrázek č. 2 - Umístění zájmového území v mapě



(Seznam, ©2019)

Krajinný ráz je charakteristický otevřenou krajinnou scénou s výrazným projevem velkých půdních bloků, je ovlivněn výskytem železniční tratě protínající území. Krajínovotvorným prvkem je Dolánecký potok, s přilehlými hustě zapojenými porosty.

Vyskytuje se zde větší podíl ploch s ornou půdou, podstatnou plochu zabírají i chmelnice. Území není příliš členité, je rovinaté, vyšší nadmořské výšky a lesní celky se vyskytují ve východní části zájmového území.

## 4.2 Klimatické poměry

Zájmové území spadá do klimatického regionu T1 – teplý, suchý – dle hlavních půdních jednotek BPEJ. Podle Quitta (Klimatické regiony ČR, 1971) je celé území v klimatické oblasti T2 (teplá). Roční průměrný úhrn srážek je 550 až 600 mm. Průměrný úhrn srážek za vegetační období (IV. až IX. měsíc) je 325 až 350 mm. Průměrný počet dnů s bouřkou je 24 až 27 dní.

Průměrná roční teplota vzduchu je 8,1 °C. Průměrná teplota vzduchu ve vegetačním období (IV. až IX. měsíc) je 14,2 °C. Průměrný počet mrazových dnů je 110 dnů (Quitt, 1971).

Síla větru podle Beaufortovi stupnice je v létě stupeň 2. až 3. Síla větru v zimě je stupeň 3. Průměr celého roku je stupeň 2 (Quitt, 1971).

## 4.3 Hydrologické poměry

Podle hydrologického informačního systému Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka (2018) je většina zájmového území v hydrologickém povodí IV. řádu 1-13-03-0250-0-00 Dolánecký potok, malá část je v hydrologickém povodí IV. řádu 1-13-03-0180-0-00 Leska.

Hlavními vodními toky jsou:

- 1) IDVT 10100252 Dolánecký potok. Dolánecký potok je pravostranným přítokem toku Leska a jeho délka v řešeném území je asi 300 metrů. Plocha povodí je cca 3,79 km<sup>2</sup>. Velikost povodňových průtoků je na říčním kilometru 0,86 pod Oploty 4,9 m<sup>3</sup>/s pro jednoletou povodeň, 18,1 m<sup>3</sup>/s pro desetiletou a 40,5 m<sup>3</sup>/s pro stoletou povodeň. Správcem toku je Povodí Ohře, státní podnik.
- 2) IDVT 10221968 Kaštická strouha. Kaštická strouha odvádí povrchové vody z území do Doláneckého potoka. Koryto je upravené s břehovými porosty. Tok vede mezi bloky zemědělské půdy či přes soukromé zahrady. Tok je v intravilánu obce částečně zatrubněn. Na toku je propustek P1 s kapacitou DN600. Správcem vodního toku je Povodí Ohře, státní podnik. Délka toku v obvodu KoPÚ je asi 1902 metrů (VÚV T. G. Masaryka, ©2018).
- 3) V řešeném území KoPÚ Kaštice a části k. ú. Neprobylice u Kaštic nejsou umístěny žádné vodohospodářsky významné vodní nádrže. V intravilánu obce

se nachází vodní nádrž ID 113 030 25 004 s betonovými břehy a dnem. Nachází se mimo obvod KoPÚ a je ve vlastnictví Města Podbořany (VÚV T. G. Masaryka, ©2018).

- 4) V zájmovém území se nacházejí plošně odvodňované pozemky. Rok výstavby plošného odvodnění je 1987, jejich výměra je 4,2 ha a nachází se v lokalitě Hornův Mlýn. Dále jsou zde identifikovány závlahové systémy chmelnic (VÚV T. G. Masaryka, ©2018).

#### **4.4 Geologické a půdní poměry**

Geologické poměry jsou identifikovatelné z geologické mapy, která je uvedena níže. V území převládají horniny terciéru a kvartéru spraš, sprašová hlína, uhlí, jílovité uhlí, jíly a písky. Zájmové území leží v jižní části regionálně-geologické jednotky Mostecké pánve. Regionálně zařazeno do soustavy Českého masivu – pokryvné útvary a postvariská magmatita (Svejkovský, 2017).

Na vzniku jednotlivých genetických půdních představitelů mají rozhodující vliv vlastnosti půdotvorných substrátů a klimatické podmínky. Půdní podmínky jsou rozmanité. Matečnou horninou a morfologií povrchu je tvořeno rozložení a typy půd, které tvoří převážně černozemě. Výchozím podkladem pro zjištění celkových poměrů byly mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) se zákresem linií jednotlivých jednotek z Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půd (VÚMOP). Slouží jako základní zdroj informací o vlastnostech reliéfu terénu a klimatu. BPEJ jsou vedeny v číselném i mapovém vyjádření v celostátní databázi BPEJ, která obsahuje informace o kvalitě půdy. BPEJ je charakterizována pětímístným číselným kódem, který zahrnuje klimatický region, hlavní půdní jednotku, sklonitost a expozici, skeletovitost a hloubku.

Charakteristika hlavních půdních jednotek vyskytujících se v řešeném území:

01 – Černozemě modální, černozemě karbonátové, na spraších nebo karpatském flyši, půdy středně těžké, bez skeletu, velmi hluboké, převážně s příznivým vodním režimem,

06 – černozemě pelické a černozemě černické pelické na velmi těžkých substrátech, těžké až velmi těžké s vylehčeným orničním horizontem, ojediněle šterkovité, s tendencí povrchového převlhčení v profilu,

07 – smonice modální a smonice modální karbonátové, černoze země pelické a černoze země černické pelické, vždy na velmi těžkých substrátech, celoprofilově velmi těžké, bezskeletovité, často povrchově periodicky převlhčené,

28 – kambizemě modální eubazické, kambizeměmodální eutrofní na bazických a ultrabazických horninách a jejich tufech, převážně středně těžké, bez skeletu až středně skeletovité, s příznivými vlhkostními poměry, středně hluboké,

56 – fluvizemě modální eubazické až mezobazické, fluvizemě kambické, koluvizemě modální na nivních uloženinách, často s podloží teras, středně těžké lehčí až středně těžké, zpravidla bez skeletu, vláhově příznivé,

58 – fluvizemě glejové na nivních uloženinách, popřípadě s podloží teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí, pouze slabě skeletovité, hladina vody níže 1 metr, vláhové poměry po odvodnění příznivé (Němeček, 2001).

#### **4.5 Hospodářské využití území**

Bloky zemědělské půdy v tomto území jsou rozsáhlé, ohraničené zpravidla komunikacemi, železniční tratí nebo komunikací.

Hospodařící subjekty jsou v režimu konvenčního hospodaření. V zájmovém území se provozuje především rostlinná výroba. Rostlinná výroba je zastoupena obilninami a chmelnicemi.

Území je zařazeno do výrobní oblasti řepařské. Na území jsou zastoupeny speciální druhy pozemků – chmelnice ve východní části řešeného území.

Hospodařícími subjekty jsou dle (MZe, ©2019) Bartoš Jan, Bartošová Eva, Ornst Zdeněk, AGROTONA s. r. o., CHMEL – Vent s. r. o., Volavka Vladimír a Rathouský Jaromír.

Ve východní části území podél Doláneckého potoka se nachází souvislý lesní porost, další drobné lesy jsou roztroušené podél údolnic toků. Lesy v obvodu KoPÚ Kaštice a části k. ú. Neprobylice u Kaštic jsou ve vlastnictví České republiky, s právem hospodaření pro Lesy České republiky s. p. a ve vlastnictví Bartoše Jana. V současném složení lesů převládají listnaté dřeviny, které zaujímají 2/3 plochy a jehličnaté dřeviny 1/3 plochy lesa. Jedná se o lesy hospodářského účelu.

#### **4.6 Ostatní využití území**

Ze surovinného informačního systému České geologické služby vyplývá, že se v řešeném území vyskytují ložiska nerostných surovin ID 3259900 (surovina kaolin).

V zájmovém území neleží poddolovaná území (Česká geologická služba, ©2018).

Do zájmového území zasahuje značená cyklotrasa č. 3080 (Celná – Vikletice) (Cyklotrasy, ©2019).

#### **4.7 Dopravní systém**

V obvodu KoPÚ se vyskytují dvě silnice III. třídy, a to III/2247 a III/2248. Silnice III/2248 vede z obce Kněžice a napojuje se na silnici III/2247 v katastrálním území Kaštice. Silnice III/2247 vede z Městysu Nepomyšl do obce Pšov.

Další propojení jsou po místních komunikacích na území katastrálního území Kaštice. Na tyto komunikace navazuje i síť polních cest. Tato cestní síť zpřístupňuje zemědělské pozemky, sousední katastrální území i zástavbu v intravilánu obce.

Sídlo je umístěno ve středu katastrálního území. Zástavba je centralizována v těsné blízkosti silnice III/2248.

## 5 Metodika

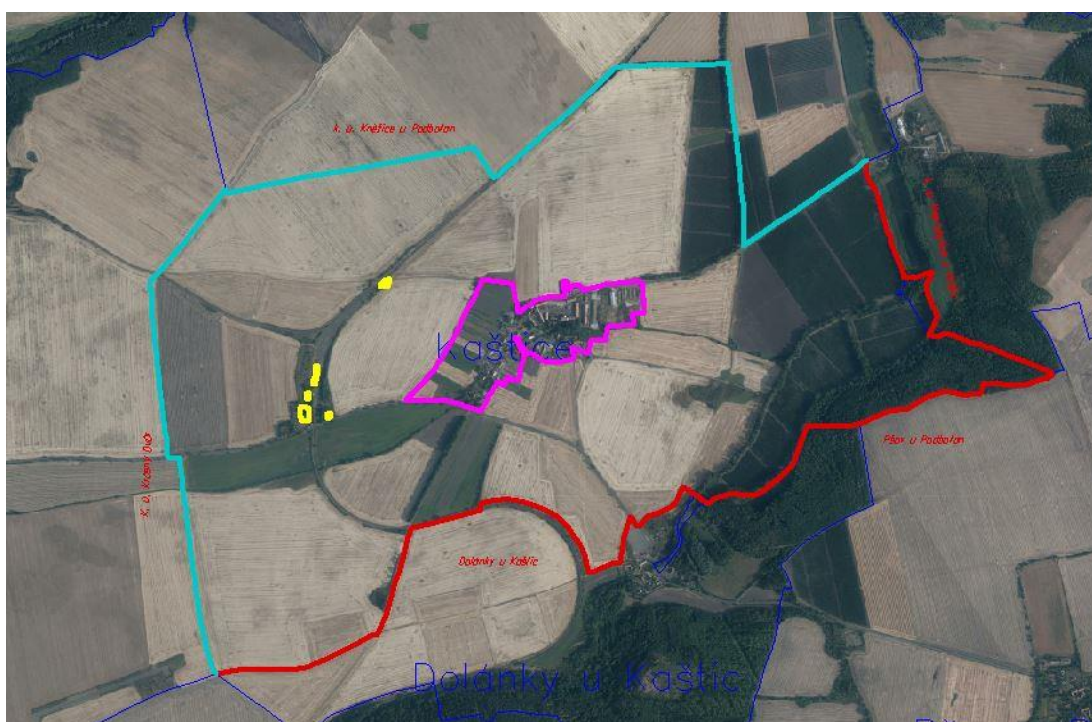
Literární rešerše byla zpracována na základě informací zaměstnanců Státního pozemkového úřadu, Pobočky Louny, na základě vlastních znalostí (jako zaměstnance Státního pozemkového úřadu vedoucího správní řízení k pozemkovým úpravám), dostupné literatury a mapových zdrojů. Výstupy byly zpracovány v programech PROLAND a MISYS od firmy GEPRO spol. s r. o.

Místní šetření proběhlo na podzim roku 2017 a v březnu 2019. Byla nafocena fotodokumentace a zpracovány mapové výstupy, které jsou součástí této diplomové práce.

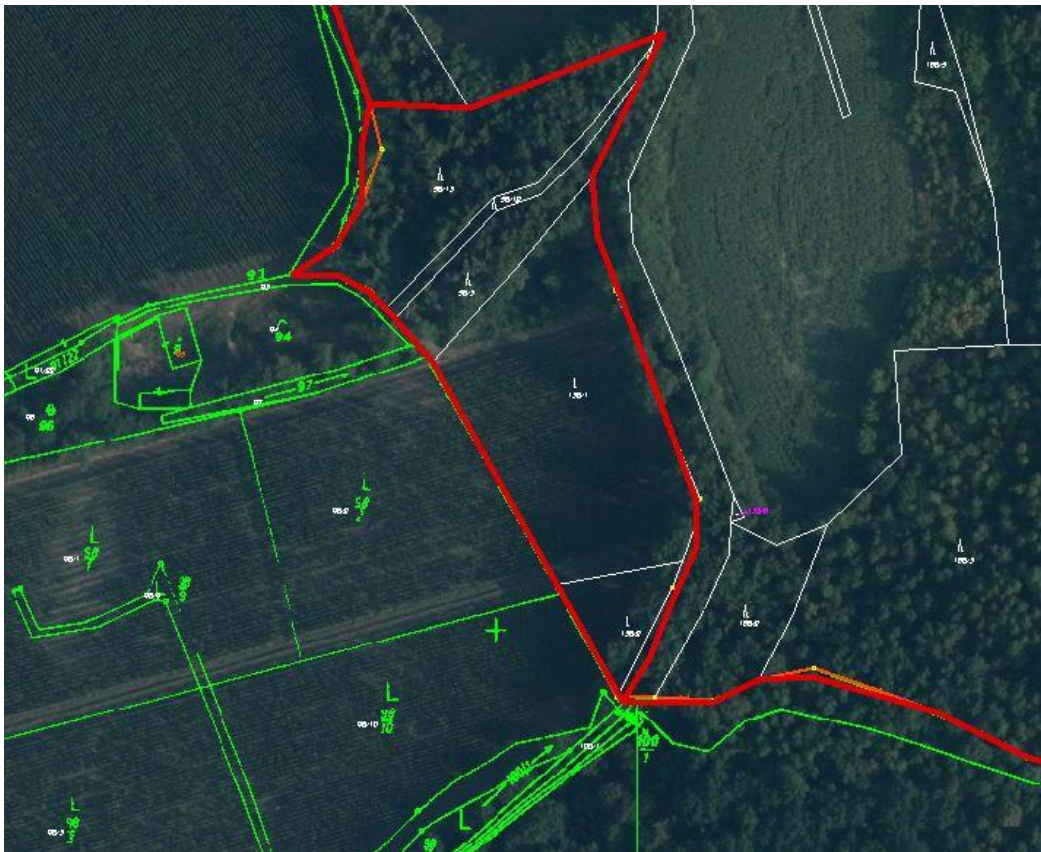
### 5.1 Vymezení obvodu pozemkových úprav

Obvod komplexních pozemkových úprav stanovuje Státní pozemkový úřad po prostudování územního plánu a terénní pochůzce v řešeném území. Obvod byl stanoven jako celé katastrální území Kaštice a část katastrálního území Neprobylice u Kaštic (obrázek č. 3). Z důvodu, že se ve východní části katastrálního území Kaštice nachází chmelnice, které dělí katastrální hranice, byla přibrána ještě část katastrálního území Neprobylice u Kaštic (obrázek č. 4).

Obrázek č. 3: Obvod pozemkových úprav



Obrázek č. 4: Část katastrálního území Neprobylice u Kaštic



V celém řešeném území převažuje orná půda, ve východní části jsou umístěné chmelnice a malá část lesních pozemků. Uprostřed řešeného území se nachází intravilán obce, který je z obvodu pozemkových úprav vyňat.

Jako důležitá součást analýzy a návrhu pozemkových úprav je platný územní plán Města Podbořany (obrázek č. 5).



Obrázek č. 5: Územní plán Města Podbořany pro obec Kaštice



(Město Podbořany, ©2019)

## 5.2 Analýza cestní sítě

Historie cestní sítě byla zanalyzována na základě historických mapových podkladů a byla provedena v programu MISYS od firmy Gepro s. r. o. Současný stav cestní sítě byl posouzen na základě místního šetření v katastru obce Kaštice.

## 5.3 Analýza eroze půdy

Výpočet erozní ohroženosti byl zpracován v programu Atlas DMT 17. Výpočet vychází z tzv. univerzální rovnice ztráty půdy erozí za přívalových dešťů Wischmeier/Schmidt upravené podle výsledků výzkumu VÚMOP Praha. Vzorec rovnice  $G=R*K*L*S*C*P$  ( $t*ha^{-1}*rok^{-1}$ ), kde G je ztráta půdy za rok, R je faktor erozní účinnosti deště, K je faktor náchylnosti půdy k erozi, L je faktor délky svahu,

S je faktor sklonu svahu, C je faktor vegetačního krytu a osevního postupu a P je faktor účinnosti protierozních opatření. V této práci byl uvažován R faktor 40.

#### **5.4 Analýza vodohospodářských opatření**

V rámci zpracování erozního rizika na blocích zemědělské půdy byly identifikovány trasy odtoku srážek a byla provedena analýza záplavových území vodních toků v obvodu pozemkových úprav.

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

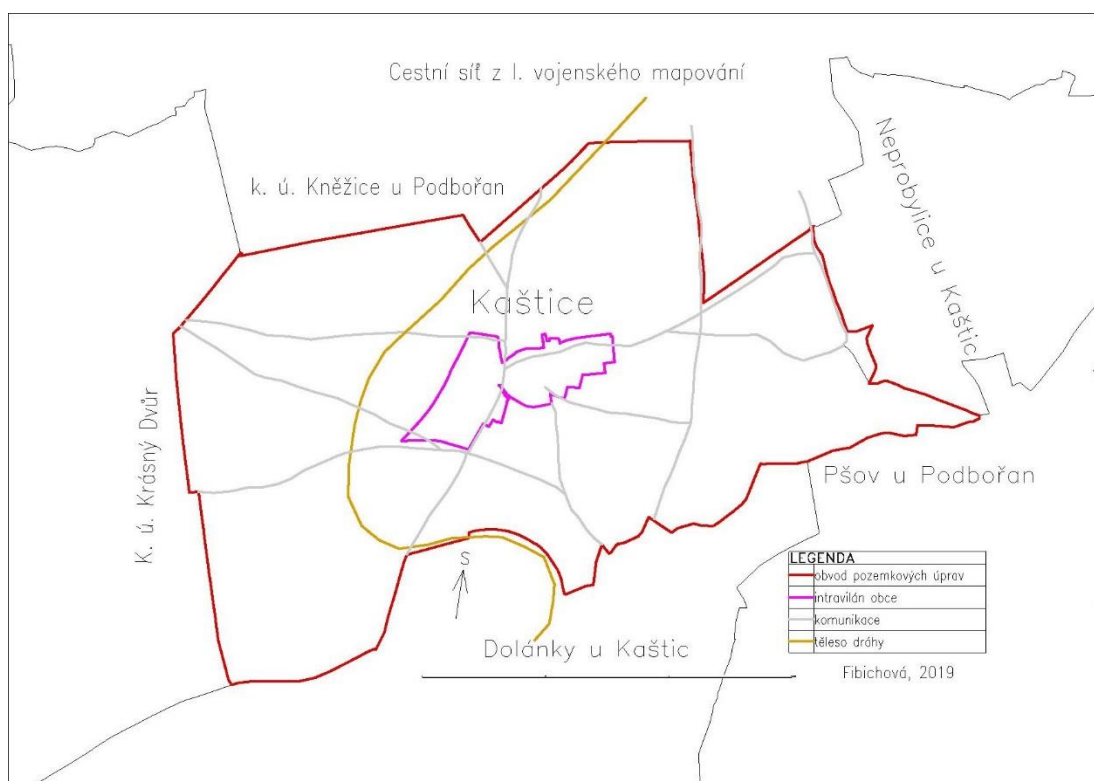
Analýza ÚSES byla provedena na základě územního plánu pro Město Podbořany, kam katastrální území Kaštice a Neprobylice u Kaštic spadají. Analýza zeleně proběhla na základě terénního průzkumu. Dle terénního průzkumu byla posouzena funkčnost jednotlivých skladebných prvků ÚSES.

## 6 Současný stav řešené problematiky

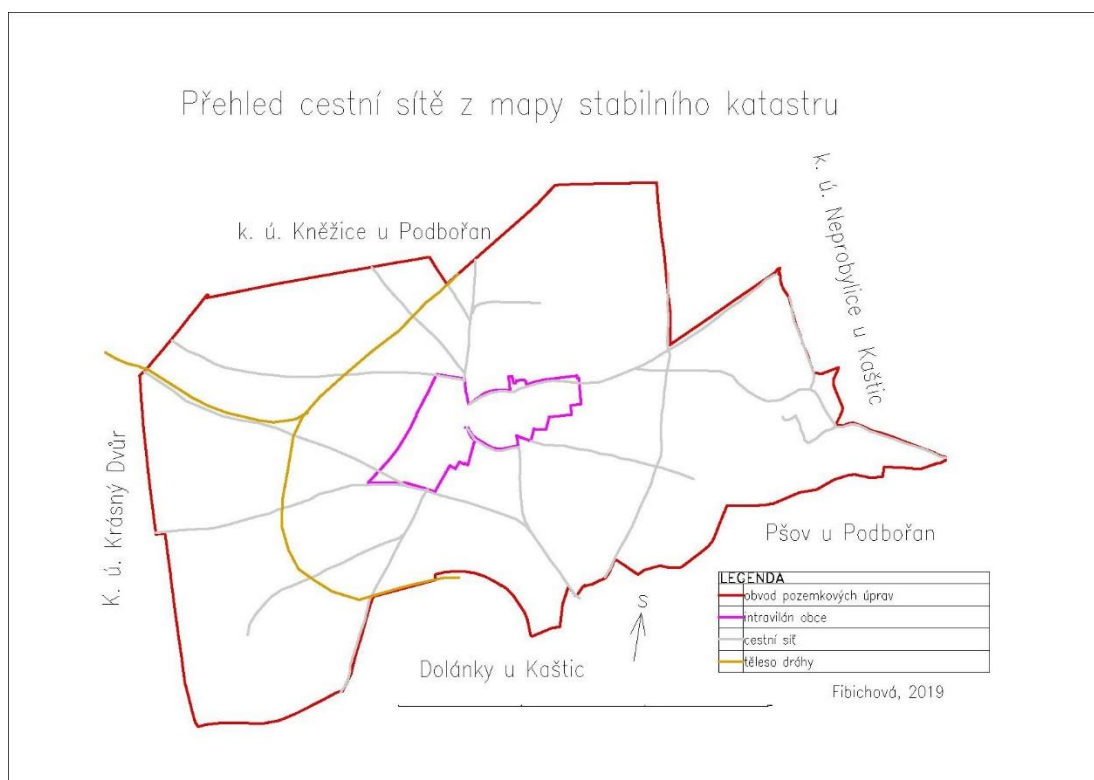
### 6.1 Analýza cestní sítě

Katastrálním územím Kaštice prochází silnice III/2247, která vede z katastrálního území Dolánky u Kaštice dále do Krásného Dvora a silnice III/2248, která se v intravilánu obce Kaštice napojuje na silnici III/2247 a vede směrem na Kněžice u Podbořan. Cesty byly rozděleny na kategorie, které znázorňuje obrázek č. 6. Z historického hlediska byly porovnány mapy I. Vojenského mapování z roku 1765 (obrázek č. 6) s mapami stabilního katastru z roku 1830 (obrázek č. 7).

Obrázek č. 6: Cestní síť z mapy I. vojenského mapování z roku 1765



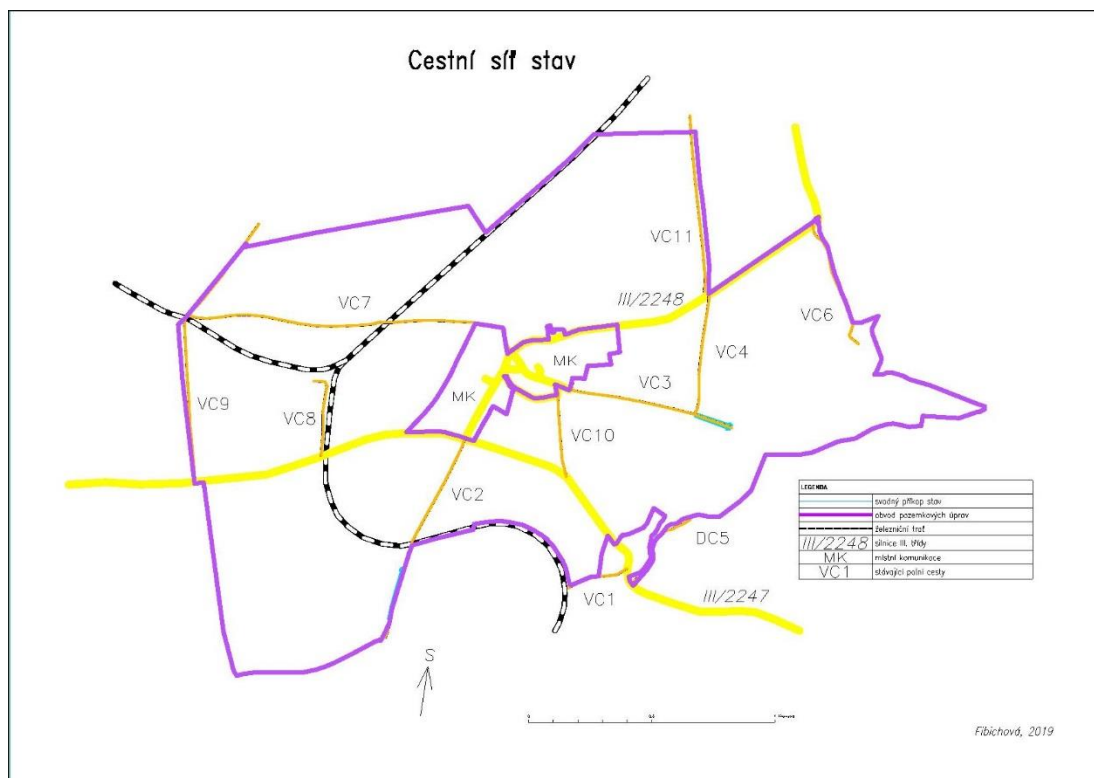
Obrázek č. 7: Cestní síť z mapy stabilního katastru



Dle stavu cestní sítě ze zpracovaných podkladů z I. vojenského mapování a mapy stabilního katastru je vidět, že cestní síť byla mnohem propracovanější a pestřejší, než je v současné době. Nejvíce cest zaniklo v době kolektivizace po druhé světové válce.

Dle místního šetření byla vyhodnocena stávající cestní síť (obrázek č. 8).

Obrázek č. 8: Přehled stávající cestní sítě v řešeném území



Cesta VC1 vede po katastrální hranici se sousedním katastrálním územím Dolánky u Kaštic, z důvodu, že větší část cesty vede v sousedním katastrálním území, měla by být celá cesta navržena v katastrálním území Dolánky u Kaštic.

Cesta VC2 vede z komunikace III/2247 jižní částí obce a zpřístupňuje bloky zemědělské půdy. Vede směrem na jih přes železniční trať. K železniční trati je cesta asfaltová, za železniční tratí je nezpevněná, hlinitá, uoraná z jedné strany a porostlá trvalým travním porostem, částečně přechází i do katastrálního území Dolánky u Kaštic. Za železničním přejezdem je cesta částečně odvodněná svodným příkopem. Doprovodná zeleň se vyskytuje při pravé straně cesty ve formě větrolamu.

| VC2              |                      |
|------------------|----------------------|
| kategorie        | vedlejší polní cesta |
| délka            | 480 metrů            |
| šířka koruny     | 4 metry              |
| způsob odvodnění | část svodný příkop   |
| povrch           | asfaltový, travnatý  |
| napojení         | silnice III/2247     |



Vedlejší cesta VC3 vede z intravilánu obce, kde navazuje na místní komunikaci a vede směrem na východ k původnímu mlýnskému náhonu a chmelnicím. Cesta zpřístupňuje bloky zemědělské půdy a chmelnice ve východní části řešeného území. Z počátku je cesta zpevněná, asfaltová. Součástí této části cesty je i výhybna. V druhé polovině je cesta hlinitá, porostlá TTP a místy šterková. V této části je po obou stranách cesta doplněna svodnými příkopy.

| VC3              |                                |
|------------------|--------------------------------|
| kategorie        | vedlejší polní cesta           |
| délka            | 678 metrů                      |
| šířka koruny     | 4 metry                        |
| způsob odvodnění | část oboustranný svodný příkop |
| povrch           | asfaltový                      |
| napojení         | na místní komunikaci           |




Cesta VC4 vede od polní cesty VC3 severním směrem, kde se napojuje na silnici III/2248. Cesta zpřístupňuje bloky zemědělské půdy a chmelnice. Cesta je nezpevněná, hlinitá. Na cestě se nachází propustek, kterým protéká Kaštická strouha. V úseku za propustkem se nachází levostranná doprovodná zeleň v podobě jasanu jasanolistého.

| VC4              |  |
|------------------|--|
| kategorie        | vedlejší polní cesta                   |
| délka            | 480 metrů                              |
| šířka koruny     | 4 metry                                |
| způsob odvodnění | žádný                                  |
| povrch           | hlinitý                                |
| napojení         | na místní komunikaci, silnici III/2248 |



Doplňková polní cesta DC5 začíná u obce Dolánky a vede na severovýchod po pravé straně Doláneckého potoka, místy mimo obvod pozemkových úprav. Cesta zpřístupňuje místa v blízkosti potoka, lesní pozemky, kde se postupně vytrácí. Cesta je nezpevněná, vyjetá na trvalém travním porostu a značně zarostlá. Doprovodnou vegetací cesty jsou tvořeny náletovou dřevinnou vegetací.

| DC5              |   |
|------------------|---|
| kategorie        | doplňková polní cesta                                     |
| délka            | 270 metrů   |
| šířka koruny     | 3 metry   |
| způsob odvodnění | žádný   |
| povrch           | travnatý - hlinitý  |
| napojení         | na silnici III/1147 v katastrálním území Dolánky u Kaštic |



Cesta VC6 vede z komunikace III/2248, směřuje na jih podél vzrostlé vegetace a chmelnic, které zpřístupňuje. Cesta je nezpevněná, hlinitá, porostlá trvalým travním porostem, místy vyspravená cihlovou drtí. Doprovodná vegetace se nachází po levé straně cesty.

| VC 6             |                      |
|------------------|----------------------|
| kategorie        | vedlejší polní cesta |
| délka            | 540 metrů            |
| šířka koruny     | 4 metry              |
| způsob odvodnění | žádný                |
| povrch           | hlinitý              |
| napojení         | silnice III/2248     |



Cesta VC7 vede z komunikace III/2248 a směřuje nejprve na sever a poté se stáčí na západ od obce. Cesta zpřístupňuje bloky zemědělské půdy, na cestě se nachází asfaltová výhybna a také železniční přejezd. Cesta v části k železničnímu přejezdu je zpevněná asfaltová. Za železničním přejezdem je pak nezpevněná, hlinitá a porostlá trvalým travním porostem. V další části je uoraná z obou stran, postupně se vytrácí a končí u dalšího železničního přejezdu. V části u obce je cesta s doprovodnou vegetací po levé straně.

| VC 7             |                      |
|------------------|----------------------|
| kategorie        | vedlejší polní cesta |
| délka            | 1395 metrů           |
| šířka koruny     | 4 metry              |
| způsob odvodnění | žádný                |
| povrch           | asfaltový            |
| napojení         | místní komunikace    |



Cesta VC8 vede z komunikace III/2247, směřuje na sever mezi železniční tratí, zastavbou a bloky zemědělské půdy. Cesta zpřístupňuje vlakovou stanici Kaštice, místní stavení a bloky zemědělské půdy. Z počátku je zpevněná asfaltová, dále dlážděná, šterková a při konci vyjetá na trvalém travním porostu. Podél cesty se nachází nahodilá doprovodná vegetace.



| VC 8             |                      |
|------------------|----------------------|
| kategorie        | vedlejší polní cesta |
| délka            | 348 metrů            |
| šířka koruny     | 4 metry              |
| způsob odvodnění | žádný                |
| povrch           | asfaltový            |
| napojení         | silnice III/2247     |



Cesta VC9 vede z komunikace III/2247 na sever k železničnímu přejezdu, odkud pokračuje na severovýchod a dále mimo obvod pozemkových úprav. Zpřístupňuje bloky zemědělské půdy. Je nezpevněná, hlinitá, z obou stran uoraná, místy úplně někde z části zaseta pěstovanou plodinou, na několika místech s vyjetými hlubokými koleji od těžké mechanizace.

| VC 9             |                      |
|------------------|----------------------|
| kategorie        | vedlejší polní cesta |
| délka            | 951 metrů            |
| šířka koruny     | 4,5 metrů            |
| způsob odvodnění | žádný                |
| povrch           | hlinitá              |
| napojení         | silnice III/2247     |




Cesta VC10 se napojuje na místní komunikaci v intravilánu obce a směřuje na jih, kde se napojuje na silnici III/2247. Cesta zpřístupňuje bloky zemědělské půdy, je zpevněná, asfaltová s výhybnou.

| VC 10            |                      |
|------------------|----------------------|
| kategorie        | vedlejší polní cesta |
| délka            | 373 metrů            |
| šířka koruny     | 4 metry              |
| způsob odvodnění | žádný                |
| povrch           | asfaltový            |
| napojení         | silnice III/2247     |



Cesta VC11 se napojuje na komunikaci III/2248 a vede směrem na sever mezi vzrostlou vegetací po pravé straně a chmelnicí po levé straně. Cesta zpřístupňuje chmelnici a bloky zemědělské půdy, je nezpevněná, hlinitá, porostlá trvalým travním porostem.

| VC 11            |                      |
|------------------|----------------------|
| kategorie        | vedlejší polní cesta |
| délka            | 669 metrů            |
| šířka koruny     | 3 metry              |
| způsob odvodnění | žádný                |
| povrch           | hlinitý              |
| napojení         | silnice III/2248     |



## 6.2 Analýza eroze půdy

Účelem studie ochrany vody a půdy je:

- určit převažující degradační projevy a konkrétně degradované půdy a zranitelná místa, včetně ochranných pásem zdrojů vody,
- identifikovat nesoulady KN se skutečným stavem v terénu z hlediska druhů pozemků a jejich způsobu využívání a delimitovat půdy z hlediska produkční a mimoprodukční funkce,
- posoudit a provést výpočty erozní ohroženosti zemědělských půd,

- určit zemědělské pozemky se sníženým využitím,
- navrhnout rámcové typy a směry ekologicky – optimalizačních a revitalizačních opatření s využitím všech podkladů a zpracovaných studií či závazných územně technických podkladů.

Cílem podrobného průzkumu a vyhodnocení zjištěných údajů je lokalizovat nejvíce zranitelná místa území, kde se projevují hlavní degradační procesy na půdě a vodě a kombinací více metod nebo podkladů navrhnout delimitaci půdy ve smyslu pozitivních změn druhů pozemků a jejich způsobu využívání. Jde tedy o to, identifikovat pozemky s prostorově funkčními rozporů a optimalizovat tento stav prostřednictvím změny druhu pozemku v rámci projednání návrhu za přítomnosti orgánu ochrany ZPF a rozhodnutí pozemkového úřadu na konci řízení.

Pro vymezení míst erozně ohrožených je nutné použít metody univerzální rovnice a výpočtem doložit míru erozní ohroženosti. Výpočet vychází z tzv. univerzální rovnice ztráty půdy erozí za přívalových dešťů Wischmeier/Schmidt upravené podle výsledků výzkumu Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy (VÚMOP) (Janeček, 2012).

Za vyhovující se požaduje stav, kdy vypočtená ztráta půdy nepřekročí u:

- mělkých půd                      1 t/ha/rok
- středně hlubokých půd      4 t/ha/rok
- hlubokých půd                    4 t/ha/rok.

V řešeném území se nacházejí středně hluboké až hluboké půdy.

Vodní eroze je rozrušování půdního povrchu a odnos půdních částic působením vody. Eroze vzniká jednak působením vlastními dešťovými kapkami dopadajícími na zem a jednak soustředěným odtokem vody po povrchu půdy. Míra vodní eroze je závislá na intenzitě deště, sklonu a délce svahu, vegetačním krytu, propustnosti půdy apod.

Vodní eroze působí škody na jedné straně zejména odnosem ornice, osiva, poškozováním plodin a na druhé straně pak zanášením vodních ploch a toků, komunikací a jejich příkopů nebo dokonce lidských sídel. Specifická forma vodní eroze – rýhová pak působí škody vymíláním podkladu a při dlouhodobém působení tvorbou strží. Dlouhodobým působením vodní eroze dochází ke změnám struktury půdy a tím ke snižování výnosů a zvyšování nákladů na doplňování živin do půdy.

Cílem opatření proti vodní erozi je omezení (nebo zamezení) plošné a rýhové eroze. Toho lze dosáhnout zejména omezením nebo zpomalením povrchového odtoku srážkové vody, ochranou půdního povrchu před přímým erozním působením dešťových srážek apod.

Nejvíce je vodní erozí ohrožená orná půda bez porostu. V praxi se pro její ochranu používají zejména následující typy opatření:

**a) organizační opatření** spočívající zejména v úpravě osevních postupů tak, aby se minimalizovalo (nebo úplně eliminovalo) období, kdy je orná půda bez vegetace, úprava velikostí a tvarů pozemků, travní pásy nebo např. plošné zatravnění či zalesnění,

**b) agrotechnická opatření** spočívající zejména úpravě směru orby po vrstevnici, výsev do ochranné plodiny, apod.,

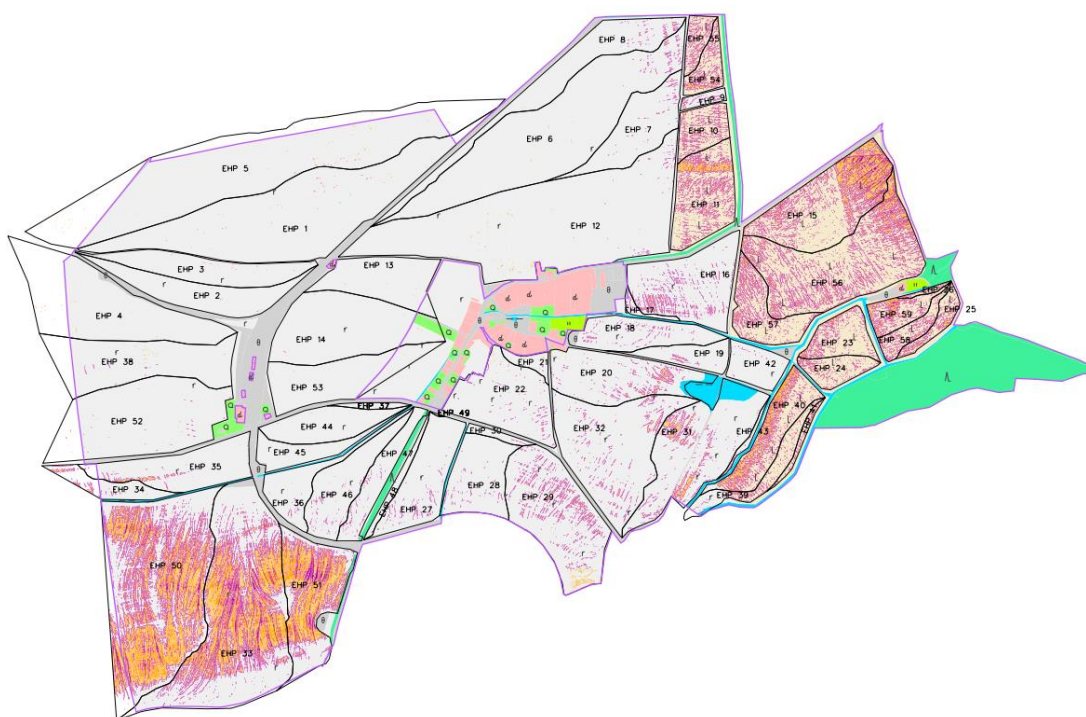
**c) technická opatření** jako terasování, průlehy, příkopy a poldry.

V předmětném území bylo území rozděleno na erozně hodnocené plochy – EHP, kterými jsou jednotlivé půdní bloky podle veřejného registru půdy (LPIS), nebo jejich části, na kterých byl proveden výpočet vodní eroze.

V programu DMT 17 bylo provedeno posouzení erozně ohrožených ploch, tak jak jsou dnes zemědělské pozemky užívány. Zájmové území bylo pro výpočet rozděleno na 59 erozně hodnocených ploch. Hodnocené plochy jsou ohraničeny prvky krajiny přerušující povrchový odtok (cesta s příkopem, rozsáhlý pás lesa, vodní tok apod.).

Na obrázku č. 9 je znázorněno rozdělení zájmového území do erozně hodnocených ploch. V tabulce číslo 1 umístěné z důvodu velkého obsahu v příloze, jsou výpočty ohrožení EHP vodní erozí.

Obrázek č. 9: Rozdělení zájmového území na erozně hodnocené plochy



### 6.3 Analýza v oblasti vod

Odtokové poměry území vycházejí především z geomorfologie – povrchový odtok a geologie – podzemní odtok daný propustností vrchní vrstvy půdního profilu a průběhem nepropustné vrstvy podloží. Podzemní, ale i povrchový odtok také ovlivňují provedené odvodňovací systémy a jejich funkčnost. Na odtok z povodí lze pohlížet ze dvou úhlů. Jednak z celkového vodního režimu, retence krajiny a hospodaření s vodou či ochranou její kvality z hlediska vodárenského, a také z pohledu bezpečného odvedení větších nebo extrémních průtoků, tedy z hlediska povodňových rizik a ochrany zastavěného území obcí. Zájmové území je zahrnuto do povodňového plánu obce s rozšířenou působností (ORP) Podbořany.

Dle ÚAP Ústeckého kraje je zájmové území vymezeno záplavové území a aktivní zóna záplavového území v oblasti Doláneckého potoka (Ústecký kraj, ©2019).

Dolánecký potok, IDVT 10100252 je významný vodní tok. Protéká východní částí katastrálního území Kaštice a částí k. ú. Neprobylice u Kaštic. Tok je ve správě Povodí Ohře, státní podnik. (MZe, 2019b). Tvar příčného profilu je nepravidelný, bez opevnění. Charakterem patří Dolánecký potok k tokům s rozkolísanými průtoky. Doprovodnou vegetací tvoří hustě zapojené smíšené porosty.

V zájmovém území se také nachází Kaštická strouha, IDVT 10221968, která odvádí vodu z území do Doláneckého potoka. Tok je ve správě Povodí Ohře, státní podnik (MZe, 2019b). Koryto je ve větší části upravené, lichoběžníkového tvaru s břehovými porosty. Vede mezi bloky zemědělské půdy i přes soukromé zahrady. Tok je v intravilánu obce částečně zatrubněn a opevněn. Na toku je stanoven kritický bod 11321251, který se nachází u převedení vody pod komunikací III/2247 (MZe, 2019b).

Dle sdělení vlastníků v řešeném území a sdělení Městského úřadu v Podbořanech je identifikován problém u tohoto propustku. V období přívalových dešťů se jeví tento propustek jako nekapacitní, trvalým travním porostem prorostlý až pod těleso silnice (obrázek č. 10). Již při malých průtocích dochází k rozlivům vody přes silnici a rozlivům do intravilánu obce. V intravilánu obce je Kaštická strouha částečně vedená v trubním řádu DN 600. Z toho důvodu by bylo vhodné řešit tento problém ještě před vstupem do obce.

Obrázek č. 10: Propustek na křížení Kaštické strouhy a silnice III/2247



V zájmovém území se nachází plošně odvodňované pozemky (meliorace) s datem výstavby v roce 1987. Celková meliorovaná plocha zemědělské půdy je cca 4 hektary (ha). Nacházejí se v lokalitě Hornův Mlýn.

Ve východní části řešeného území, prostoru chmelnic se nachází kapková závlaha, která je vidět na obrázku č. 11.

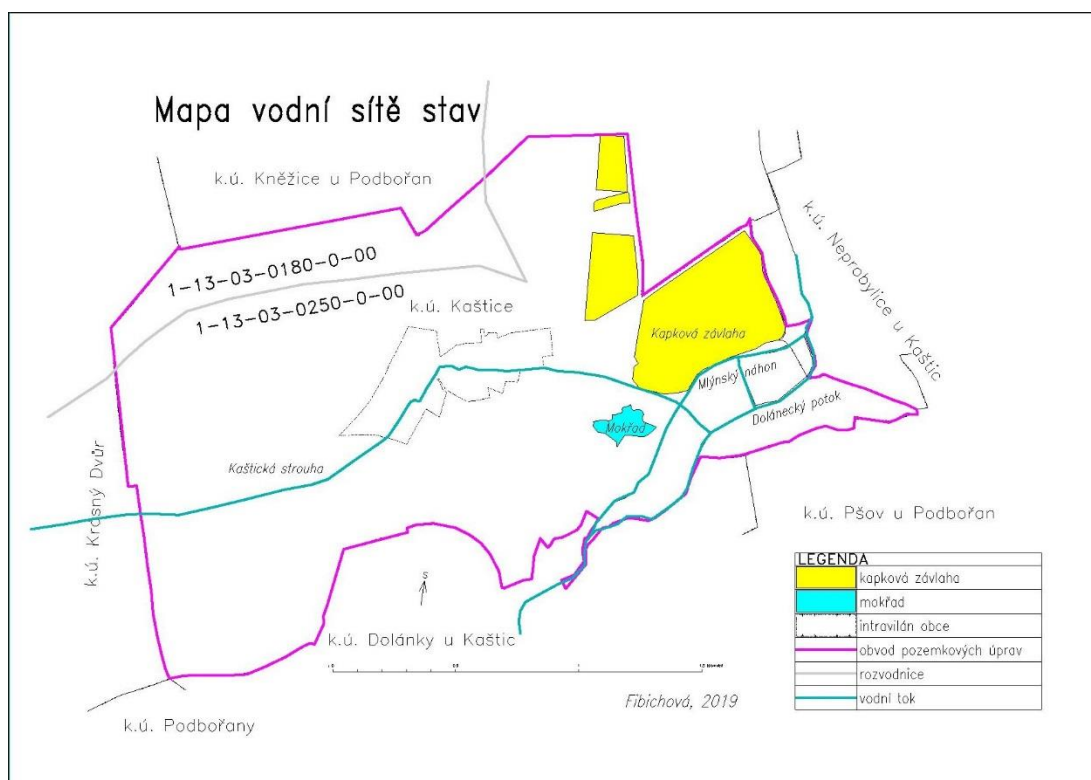
Obrázek č. 11: Kapková závlaha na chmelnicích



Ve východní části území se ještě nachází vyschlé koryto mlýnského náhonu.

Poblíž cesty VC3 se nachází trvale zamokřená plocha, kde se nachází historický vrt a uniká z něj voda, která tvoří trvalý mokřad (obrázek č. 12).

Obrázek č. 12: Přehled vodní sítě v řešeném území



#### 6.4 Analýza opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Zájmové území patří do:

- provincie středoevropských listnatých lesů,
- podprovincie hercynské,
- bioregionu - 1. 1. Mosteckého,
- biochory – 2RE, 2PB, 2PI
- vegetační stupeň – dubobukový
- potenciální přirozená vegetace – teplomilné doubravy, šípák, acidofilní doubravy,
- STG – 2BD3x, 2C5a, 1RE, 2BE, 2RB, BD3, 2BD, 1BD2, 2BD2, 2C3,
- biota – bioregion prakticky kopíruje fytogeografický okres termofyka 2. Střední Poohří a fytogeografický okres 3. Podkrušnohorská pánev (AOPK, ©2019).

Současný stav krajiny v zájmovém území z hlediska zastoupení a velikostí krajinnotvorných struktur a prvků jako jsou lesní porosty, plochy polí a lučních porostů,



liniové a plošné segmenty krajinné zeleně není příliš rozmanitý. Při pohledu na velikost půdních bloků je krajina velmi jednotvárná. Luční porosty jsou zde pouze v omezeném rozsahu.

Liniové segmenty jsou krajinné zeleně jsou zastoupeny zejména podél Kaštické strouhy, Doláneckého potoka, bývalého mlýnského náhonu a podél některých cest. Plošné segmenty krajinné zeleně jsou zastoupeny zejména lesními celky ve východní části řešeného území.

V druhové skladbě lesa dnes převažuje borovice, zejména borovice lesní, doplněné zejména dubem letním. Mezi další druhy patří např. bříza bělokorá nebo vrba košíkářská. Rozšířeným druhem pěstované plodiny jsou především chmelnice.

Do zájmového území zasahují prvky regionálního i lokálního územního systému ekologické stability (ÚSES). Zákres těchto prvků byl převzat z územního plánu Města Podbořany, který zpracovala Ing. Daniela Binderová – Kadlec K. K. Nusle, spol. s r. o., Chaberská 230/3, Praha 8 (Město Podbořany, ©2019).

V zájmovém území se nacházejí tyto skladebné části ÚSES:

- **RBK 1080** – Kličín – Lesík Homole. Jedná se o regionální biokoridor, který působí také jako větrolam, je funkční, mezofilní, přechází do okolních katastrálních území. Přibližná délka v zájmové území je 1100 metrů.
- **RBC 1517** – Lesík Homole. Jedná se o regionální biocentrum, funkční, mezofilní, přechází do okolních katastrálních území. V zájmovém území se nachází plocha přibližně 0,6 hektaru.
- **LBC 6/C** – U Hornova Mlýna. Jedná se o lokální biocentrum, funkční, hygrofilní, nepřechází do okolních katastrálních území. V zájmovém území se nachází plocha přibližně 13 hektarů.
- **LBK 8/C** – K Doláneckému potoku. Jedná se o lokální biokoridor, částečně funkční, hygrofilní, nepřechází do okolních katastrálních území. V zájmovém území se nachází délka přibližně 2400 metrů.
- **LBK 9/C** – K Oplotům. Jedná se o lokální biokoridor, který má v území působí také jako větrolam a krajinná zeleň, je částečně funkční, mezofilní a nepřechází do okolních katastrálních území. V zájmovém území se nachází délka přibližně 1000 metrů.

- **LBK 10/C** – Na Třebušice. Jedná se o lokální biokoridor, který se nachází podél Kaštické strouhy, je převážně nefunkční, hygofilní, nepřechází do okolních katastrálních území. V zájmovém území se nachází délka přibližně 1800 metrů.
- **LBK 11/C** – K Homolí. Jedná se o lokální biokoridor, který v řešeném území působí také jako větrolam, je převážně funkční, mezofilní, přechází do okolních katastrálních území. V zájmovém území se nachází délka přibližně 900 metrů.
- **LBC 7/C** – U Kaštic. Jedná se o lokální biocentrum, nachází se na zemědělské půdě a je zcela nefunkční (rozoráno), mělo být mezofilní, nepřecházet do okolních katastrálních území. Výměra měla být 4 hektary. Na obrázku č. 13 by se mělo nacházet po pravé straně cesty.

Přehled prvků ÚSES v řešeném území je znázorněno na obrázku č. 14.

Obrázek č. 13 – Umístění LBC 7/C po pravé straně cesty





## **7 Návrh opatření**

Na základě provedených analýz, dostupných podkladů, územního plánu a místního šetření v řešeném území byly zjištěny některé nedostatky v řešeném území, které budou konkrétně navrženy v jednotlivých kapitolách návrhu opatření..

### **7.1 Návrh opatření ke zpřístupnění pozemků**

Základní funkcí sítě polních cest v rámci komplexních pozemkových úprav je zpřístupnění zemědělských pozemků (Sklenička, 2003). Přesto je společensky žádoucí pro udržitelný rozvoj celého území, aby polní cesty plnily i další funkce, a to jak z hlediska dopravního, tak z hlediska ochrany přírodních zdrojů, tvorby krajiny, obnovy venkova a cestovního ruchu.

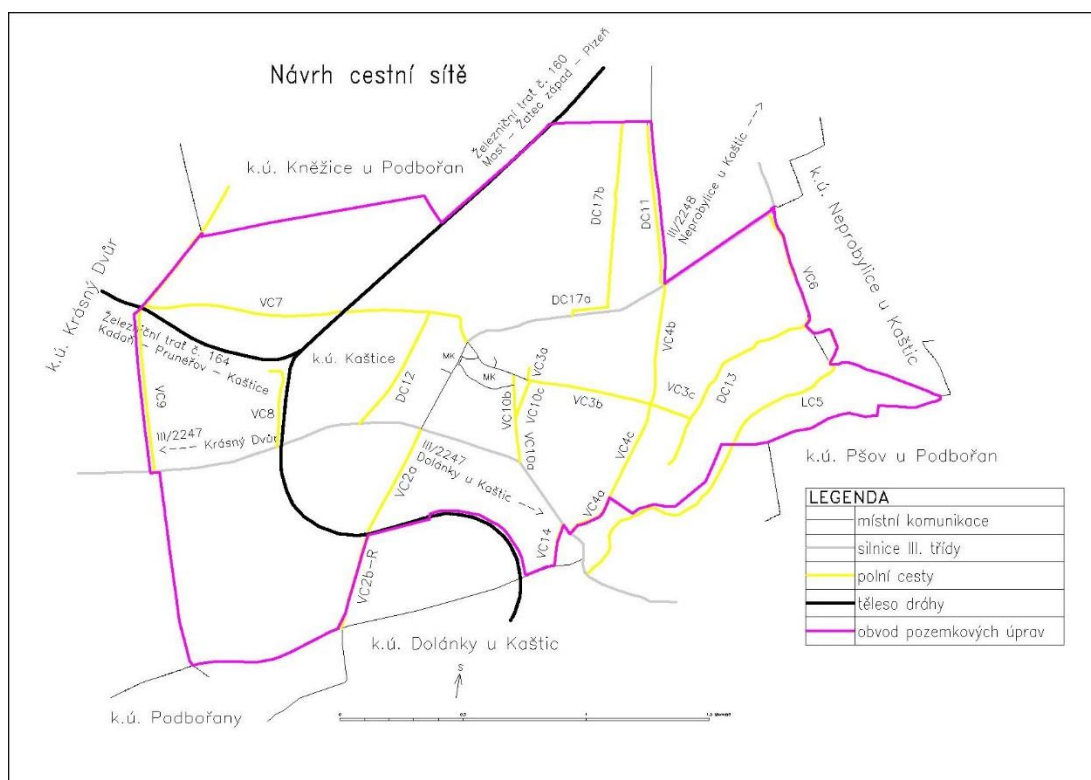
Pro posouzení tohoto faktoru je nezbytné mít k dispozici ostatní studie širších územních vazeb a zároveň je třeba respektovat územní plán. Síť polních cest v krajině může rozhodujícím způsobem ovlivnit odtok a retenci vody z území a zpomalit degradaci půdy vodní erozí. Obecně lze tvrdit, že protierozní funkci plní především polní cesty, které jsou většinou při radiálním dopravním systému situované ve směru vrstevnic (Vlasák & Bartošková, 2007). Podobně může obnova cestní sítě zlepšit stav bioty, kdy mohou polní cesty přebírat funkci interakčních prvků v rámci zemědělské půdy, nebo mohou významně přispět k tvorbě krajinného rázu.

Přítom však není možné potlačit při posuzování a navrhování polních cest jejich hlavní funkci, tedy dopravní a hlavní účel zpřístupnění pozemků.

Plochy zemědělské a lesní jsou přístupné historicky vzniklou sítí účelových komunikací. Tato síť umožňující prostupnost krajiny a dostupnost okolních sídel je poměrně strohá. Cesty slouží především hospodářskému (zemědělskému a lesnickému využití), cykloturistice a pěšímu pohybu.

Územním plánem není navrženo doplnění dalších polních cest. Na základě prostudování historických mapových podkladů byla doplněna cestní síť o další cesty (obrázek č. 15):

Obrázek č. 15: Návrh cestní sítě v řešeném území



- Cesta VC2 byla rozdělena na VC2a, což je cesta stávající z analýzy označená jako VC2. Za železničním přejezdem bude navržena jako novostavba cesta VC2b. Z důvodu sklonu svahu 14 % bude cesta navržena jako asfaltová, široká 4 metry, odvodněná bude pěti příčnými žlaby zaústěnými do vsakovacích jímek. U cesty se nachází stávající doprovodná zeleň v podobě LBK 11/C. Délka cesty bude přibližně 400 metrů.
- Cesta VC3 byla rozdělena na VC3a, což je stávající asfaltová polní cesta vedoucí od místní komunikace ve východní části intravilánu severně k zemědělskému areálu. Cesta je široká 4 metry a dlouhá 70 metrů. Cesta označená jako VC3b je cesta z analýzy VC3 až ke křížení s cestou VC4. Jako součást cesty je navrženo stromořadí jako interakční prvek. Cesta je navržena v šířce 4 metry, na cestě se nachází stávající výhybna. Délka cesty 500 metrů. Cesta VC3c bude navržena od křížení cest VC3b a VC4 východním směrem přecházející propustkem přes mlýnský náhon, kde se bude napojovat na cestu

DC13 za mlýnským náhonem, bude mít šířku 4 metry, povrch bude asfaltový, z obou stran cestu budou doprovázet svodné příkopy. Délka cesty 170 metrů.

- Cesta VC4 bude prodloužena na silnici III/2247. A bude rozdělena na stávající lehce vyježděnou cestu VC4a (obrázek č. 16), která vede od silnice III/2247 po hranici katastrálního, je lehce vyježděná. Bude navržena s asfaltovým povrchem, 4 metry široká, v pravé části jí doprovází stávající doprovodná zeleň. Délka cesty 240 metrů.

Obrázek č. 16: Cesta VC4a



VC4b je stávající polní cesta, začíná od křížení s cestami VC3b a VC3c, vede severním směrem. Navržen bude asfaltový povrch, v šířce 4 metry, po levé straně bude od začátku cesty po křížení s Kaštickou strouhou navržena doprovodná zeleň jako interakční prvek, který bude po tomto doplnění podél celé cesty. Délka cesty bude 480 metrů.

VC4c je nově navržená cesta, která vede od konce cesty VC3a přes mokřad až k začátku cesty VC4b. V rámci realizace této nové cesty by bylo vhodné

vyhotovit předběžný inženýrsko – geologický průzkum, aby se zjistilo, že trasování této cesty může zůstat tak, jak je navrženo (tzn. přes mokřad). Cesta bude navržena s asfaltovým povrchem v šíři 4 metry. Mokřad je způsoben neutěsněným vrtem nacházejícím se po levé straně navržené cesty. Vytékající voda bude svedena do navrženého svodného příkopu nacházejícího se po levé straně cesty. Ke konci cesty bude navržen propustek, který vodu z levostranného svodného příkopu odvede do svodného příkopu podél cesty VC3c, který ústí do mlýnského náhonu. Délka cesty bude 400 metrů.

- LC5 stávající lesní cesta, v analýze označená jako DC5. Téměř celá cesta se nachází v lesním úseku, bylo přehodnoceno označení na LC5. Cesta bude navržena v šíři 3,5 metru, hlinitá, v délce 830 metrů. Cesta je navržena k návaznosti na cestu VC6.
- VC6 – stávající cesta, která je prodloužena až k napojení na LC5. V celé délce bude s asfaltovým povrchem, 4 metry široká. Nově bude mít délku 1130 metrů.
- VC7 – stávající cesty, bez opatření.
- VC8 – stávající cesta, bez opatření
- VC9 – stávající polní cesta, z důvodu, že tato cesta leží na katastrální hranici, bude rozšířena na 4,5 metry, povrch bude travnatý a z pravé strany doplněn o interakční prvek v podobě stromů. Délka cesty bude 1060 metrů.
- VC10 – stávající cesta bude rozdělena, v úseku od křížení se silnicí III/2247 po úsek rozvětvení bude cesta označena jako VC10a s asfaltovým povrchem, 4 metry široká, z pravé strany doplněná interakčním prvkem, délka 188 metrů.  
VC10b – stávající cesta, navazuje na VC10a a jde severně směrem k intravilánu obce, 4 metry široká, bez opatření, 170 metrů dlouhá.  
VC10c – nově navržená cesta, z křížení cest VC10a a VC10b, vede severovýchodním směrem a napojuje se na cestu VC3b. Tato cesta by měla umožnit průjezd těžké zemědělské techniky a vyhnout se intravilánu obce. Bude navržena s asfaltovým povrchem, 4 metry široká., délka 170 metrů.
- DC11 – z důvodu šířky bude cesta z analýzy označená jako VC11 přejmenována na DC11, bez opatření.
- DC12 – stávající polní cesta vedoucí ze sjezdu ze silnice III/2247 podél záhumenek fyzických osob, hlinitá, 3,5 metrů široká, 525 metrů dlouhá.

Napojuje se na cestu VC7. Vede podél LBK 11/C, který plní i funkci větrolamu.

- DC13 – stávající polní cesta, která vede od křížení s cestou VC6 podél mlýnského náhonu, je hlinitá až travnatá, 3,5 metry široká, zpřístupňuje chmelnice, je 100 metrů dlouhá (obrázek č. 17).

Obrázek č. 17: Cesta DC13



- VC14 – nově navržená cesta, která přístupňuje bloky zemědělské půdy, v sousedním katastrálním území bude zpřístupňovat zahrady a zastavitelné území. Bude se napojovat na silnici III/2247. Bude navržena jako asfaltová v šířce 4 metry, dlouhá 183 metrů (obrázek č. 18).



Obrázek č. 18: Navržená cesta VC14



- DC17a – jedná se o nově navrženou cestu, která vede sjezdem ze silnice III/2248 podél větrolamu východním směrem na rozhraní bloku zemědělské půdy a bloku chmelnic. Bude navržená 3,5 metru široká, travnatá, 160 metrů dlouhá.
- DC17b – jedná se o stávající cestu, která začíná na konci cesty DC15a a vede severním směrem na rozhraní bloku zemědělské půdy a chmelnic. Je 3,5 metru široká, hlinitá, 750 metrů dlouhá.

V rámci plánu společných zařízení budou stávající a nově navržené cesty zapsány v katastru nemovitostí na listy vlastnictví pro Město Podbořany a Lesy České republiky, státní podnik (tabulka č. 1). Celková výměra potřebná pro opatření ke zpřístupnění pozemků je 4,32145 ha. Pouze lesní cesta označená jako LC5 bude zapsána na vlastníka Lesy České republiky, státní podnik, zbytek cest bude zapsána na vlastníka Město Podbořany.

Tabulka č. 1: Přehled vlastníků a výměr pro opatření ke zpřístupnění pozemků

| navržený vlastník                   | výměra (m <sup>2</sup> ) |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Město Podbořany                     | 40309,5                  |
| Lesy české republiky, státní podnik | 2905                     |
| <b>zábor celkem</b>                 | <b>43214,5</b>           |

## 7.2. Návrh opatření k ochraně půd

Z tabulky umístěné v příloze č. 1 vyplývá, že pro snížení erozní ohroženosti pod normativ stanovený metodikou je nutné řešit tuto problematiku plošně na části katastrálního Kaštice. K překročení přípustného smyvu dochází na EHP 15, 33, 40, 50, 51 a 59 (obrázek č. 8). Na erozně hodnocených plochách 33, 50 a 51 bude doporučeno organizační opatření na orné půdě, a to protierozní osevňovací postup spočívající ve výsevu plodin do strniště a ponechání posklizňových zbytků předplodiny (Janeček, 2012).

Na erozně hodnocených plochách 15, 40 a 59 bude doporučeno zatravnění meziřádků na chmelnicích.

V tabulce č. 2 je přehled navržených vlastníků s vyčíslením výměry pro organizační opatření.

Tabulka č. 2: Přehled vlastníků a výměr u navržených organizačních opatření

| navržený vlastník             | výměra (ha)  |
|-------------------------------|--------------|
| Státní pozemkový úřad - ORG1  | 25,92        |
| CHMEL - Vent, s. r. o. - ORG2 | 15,17        |
| <b>zábor celkem</b>           | <b>41,09</b> |

Dle mapového serveru [www.mapy.vumop.cz](http://www.mapy.vumop.cz), se v obvodu pozemkových úprav nachází půdy náchylné až mírně ohrožené větrnou erozí. V řešeném území se nacházejí již stávající větrolamy, biokoridory a interakční prvky, které mohou

fungovat také jako větrolamy. Přesto budou ještě navrženy dva větrolamy, z důvodu rozdělení velkých půdních bloků zemědělské půdy západním a severozápadním směrem. Podle metodiky budou navrženy jako poloprodouvavé větrolamy, z autochtoních druhů lesnatých dřevin (dub letní, osika, topol apod.) v šířce 15 metrů.

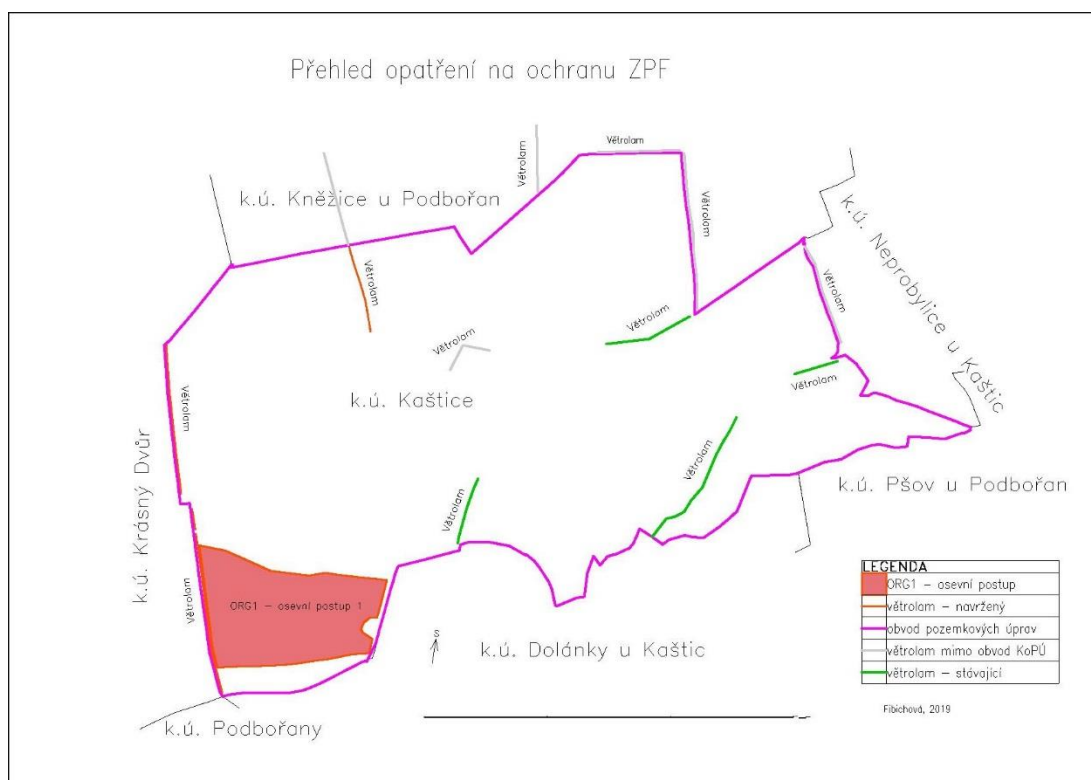
V tabulce č. 3 je přehled navržených vlastníků a výměr opatření proti větrné erozi.

Tabulka č. 3: Přehled navržených vlastníků a výměr opatření proti větrné erozi

| navržený vlastník               | výměra (ha) |
|---------------------------------|-------------|
| Město Podbořany - stávající     | 1,62        |
| Město Podbořany - nově navržené | 2,58        |
| zábor celkem                    | 4,3         |

Na obrázku č. 19 je znázorněn přehled všech prvků k ochraně zemědělského půdního fondu.

Obrázek č. 19: Přehled opatření na ochranu ZPF



### 7.3 Návrh vodohospodářských opatření

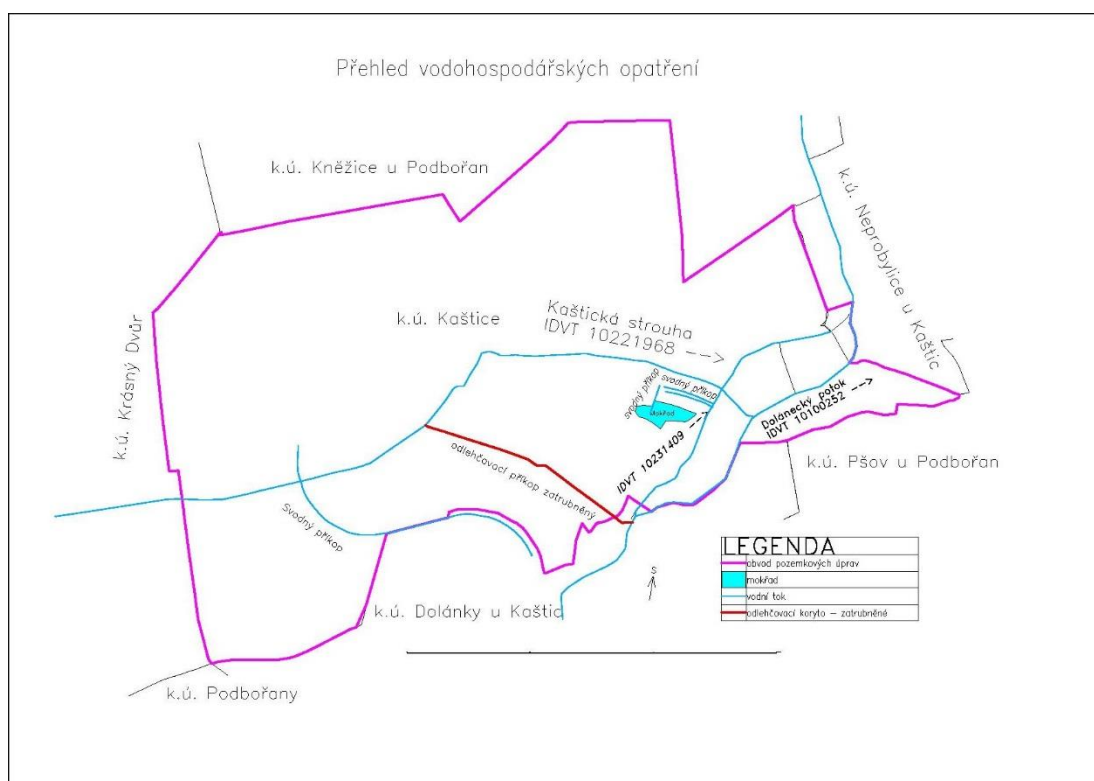
K řešení problematiky snížení průtoku v Kaštické strouze je navržena varianta zatrubnění, které odlehčí a odvede kulminační průtok mimo zastavěnou část obce do Doláneckého potoka. Kritický profil, který se nachází u křížení silnice III/2247 s Kaštickou strouhou, bude pozitivně ovlivněn odlehčovacím trubním řadem DN 1500 zaústěným do Doláneckého potoka. Rozdělovací objekt (odlehčení) bude výškově umístěn tak, aby při průtoku vyšším, než je kapacita propustku P1 odváděl vodu mimo intravilán obce Kaštice do Doláneckého potoka. Po odlehčení bude voda pokračovat dvěma směry. Dále ve směru toku bude pokračovat průtok, který jsou propustek P1, koryto a stávající zatrubnění v intravilánu schopny bezpečně převést. Tento průtok má dle sdělení Povodí Ohře, státní podnik, závodu Žatec, hodnotu  $1,65 \text{ m}^3/\text{s}$ . Průtok vyšší, než je tato limitní hodnota bude přepadat přes přelivnou hranu a bude nasměrován k nátoku do potrubí o velikosti DN 1500. Délka zatrubněné části bude 945 metrů, z toho 868 metrů v k. ú. Kaštice, zbylých 65 metrů vede v k. ú. Dolánky u Kaštice, kde bude potřeba při zpracování pozemkových úprav toto dořešit.

Pro opatření bude vytyčen pozemek o konstantní šířce 2,5 m, který bude navržen do vlastnictví města Podbořany. V době stavby může dojít k dočasnému záboru půdy na okolních pozemcích, po dokončení realizace však budou uvedeny do původního stavu. U stávajícího propustku před intravilánem obce Kaštice je potřeba provádět údržbu.

V úvahu přicházela ještě další varianta otevřeného koryta, ale tu nebude možné navrhnout z důvodu mírného stoupání terénu směrem k Doláneckému potoku. V případě otevřeného koryta by hloubka tohoto koryta vycházela místy až do třímetrové hloubky.

Byl také navržený svodní příkop podél dráhy, z důvodu, že těleso dráhy se nachází na náspu a při vytrvalých deštích by byla zaplavována orná půda pod náspem tohoto tělesa. Svodný příkop bude také navržen jako součást části cesty VC4c z důvodu odvodnění unikající vody z neutěsněného vrtu. Přehled stávajících a navržených vodohospodářských opatření je znázorněno na obrázku č. 20.

Obrázek č. 20: Přehled vodohospodářských opatření



Tabulka č. 4: Přehled vlastníků a výměr pro vodohospodářská opatření

| navržený vlastník                               | výměra (m <sup>2</sup> ) |
|---|--------------------------|
| Město Podbořany - svodné příkopy podél cest     | 1545                     |
| Město Podbořany/soukromý vlastník - mokřad      | 13000                    |
| Povodí Ohře, státní podnik - odlehčovací příkop | 2123                     |
| zábor celkem                                    | 16668                    |

V tabulce č. 4 se nachází přehled a rozdělení vlastnictví pro vodohospodářská opatření.

#### 7.4 Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Současný stav krajiny z hlediska zastoupení a velikostí krajinnotvorných struktur a prvků jako jsou lesní porosty, plochy polí a lučních porostů, liniové a plošné segmenty krajinné zeleně není příliš rozmanitý. Při pohledu na velikost půdních bloků je krajina velmi jednotvárná. Luční porosty se zde téměř vůbec nenacházejí. Liniové segmenty jsou zastoupeny zejména podél toku Kaštická strouha, Dolánecký potok, bývalého mlýnského náhonu a některých cest. Plošné segmenty krajinné zeleně jsou zastoupeny zejména lesními celky ve východní části řešeného území. Lesy se nacházejí především na příkřejších svazích a v blízkosti Doláneckého potoka.

V rámci zpracování návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí bude doporučeno:

- Nefunkční LBC 7/C přesunout z původního místa u cesty VC7 na jižní stranu intravilánu obce, kde se ztácí Kaštická strouha pod silnicí III/2247. Přibližná plocha lokálního biocentra by měla být 3,5 hektarů, zastoupeno by měla být společenstva luční, lesní a nivní.
- Částečně nefunkční LBK 8/C navrhuji částečně pozměnit trasu. Vést LBK po celé délce Kaštické strouhy až k LBC 7/C. Doplnit šíři LBK dle metodiky na požadovaných 20 metrů.
- Částečně nefunkční LBK 10/C doplnit na požadovanou šíři 20 metrů. Od toku směrem na obě strany ponechat 3 metry jen bylinné patro.

- Částečně nefunkční LBK 11/C doplnit na požádanou šíři, místy doplnit výsadbou autochtonních dřevin s keřovým podrostem a bylinným patrem.
- Nově navržené interakční prvky podél cest – osázet listnatými, popřípadě ovocnými dřevinami.

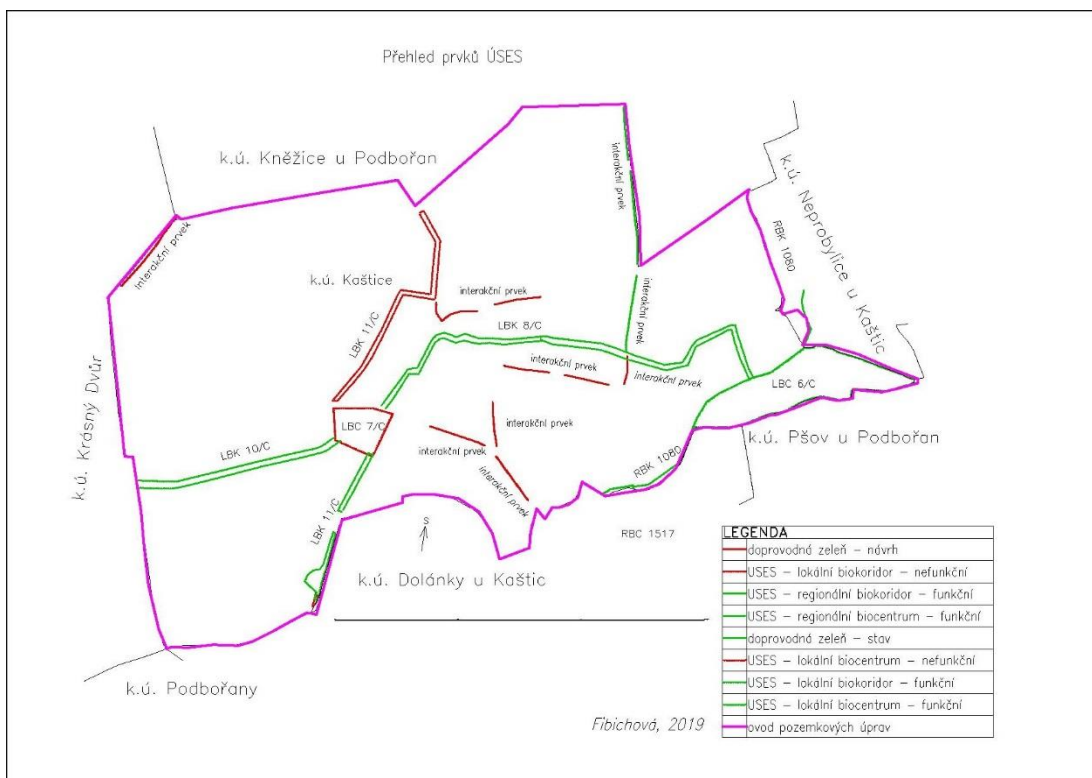
V tabulce č. 5 se nachází přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí s navrženým vlastnictvím a výměrami pro jednotlivá opatření.

Tabulka č. 5: Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

| Název            | navržený vlastník                 | výměra (m <sup>2</sup> ) |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| RBK 1080         | ponechat současného vlastníka     | 28500                    |
| RBC 1517         | ponechat současného vlastníka     | 6600                     |
| LBC 6/C          | ponechat současného vlastníka     | 129000                   |
| LBC 7/C          | Město Podbořany                   | 30000                    |
| LBK 8/C          | Město Podbořany/Povodí Ohře s. p. | 22200                    |
| LBK 10/C         | Město Podbořany/Povodí Ohře s. p. | 16900                    |
| LBK 11/C         | Město Podbořany/současný vlastník | 34800                    |
| interakční prvky | Město Podbořany/současný vlastník | 18300                    |
| opatření celkem  |                                   | 286300                   |

Přehled všech opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí je zobrazeno na obrázku č. 21.

Obrázek č. 21: Přehled navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí





## 8 Diskuse

Jakým směrem se ubíraly pozemkové úpravy v minulosti? Jakým směrem se budou ubírat v budoucnosti a budou ještě potřebné? A pro koho potřebné?

V každé etapě, části let měli pozemkové úpravy jiný smysl a cíl. Již za Rakouska-Uherska byl František Skopalík průkopníkem pozemkových úprav. Zasadil se o scelení svých pozemků roztroušených po celé obci Záhlinice na Kroměřížsku. V prvopočátku se domlouval se všemi svými sousedy ohledně směny a scelení pozemků. Jasným ekonomickým cílem bylo výhodnější hospodaření na svých pozemcích (Fišer, 2015).

V době „nesvobody“ po roce 1948 se v tehdejším Československu prováděly hospodářsko-technické úpravy pozemků na základě předpisů vydaných brzy po nástupu totalitní moci. Soukromé vlastnictví bylo potlačeno, úpravy pozemků sledovaly především vytváření velkých půdních bloků. V té době chyběl jakýkoliv citlivý přístup ke krajině. Pozemkové úpravy v této době byly podrobeny ryze ekonomickému cíli, industrializaci zemědělství a politickému požadavku tehdejší doby. Popření vlastnických práv pak umožnilo jejich enormně rychlý postup (Kaulich, 2013).

Pro život a udržitelný rozvoj zemědělství je vyváženost krajiny a její všestranná funkčnost jednou z nejdůležitějších věcí. V dnešní době jde především o to, aby krajina byla zase zpátky schopna poskytnout to, co jsme léta od ní pokládali za samozřejmost.

Podstatným nástrojem pro obnovu krajiny jsou právě pozemkové úpravy. Především v rámci zpracování komplexních pozemkových úprav a jejich plánu společných zařízení je možno navrhnout rozšíření cestní sítě, věnuje se pozornost vodohospodářským opatřením, opatřením pro snížení vodní a větrné erozi, ale především i opatřením k ochraně a tvorbě životního prostředí (SPÚ, 2019).

Po revoluci v roce 1989 a po schválení zákona č. 229/1991 Sb., o půdě a jiném zemědělském majetku, ve znění pozdějších předpisů, byla prioritou pozemkových úřadů restituce zemědělského majetku namísto pozemkových úprav. Z počátku byly pozemkové úřady zavaleny žádostmi o navrácení majetku zabraného za komunistického režimu. Po postupném vydávání majetku fyzickým osobám začala vznikat potřeba uspořádat fyzickým osobám po vydání v restitucích jejich majetky.

Z toho důvodu byly zahajovány jednoduché pozemkové úpravy, aby napravily tuto držbu. Za období restitucí a jednoduchých pozemkových úprav byl učiněn krok dozadu, kterým se obnovilo vlastnictví zemědělcům, aby společnost mohla vykročit vpřed cestou komplexních pozemkových úprav (Mazín, 2014).

V následném období pořád nebylo jasné, jestli komplexní pozemkové úpravy jsou jasnou volbou. Ale když se Česká republika připravovala na vstup do Evropské unie, najednou na projektování pozemkových úprav a její realizační projekty bylo dostatek financí. Před vstupem do EU bylo možné čerpat finance i z evropského předvstupního fondu SAPARD (Venuše Brabcová, in verb) a na pozemkové úpravy začal přispívat i Pozemkový fond ČR (MZe, ©2019).

Konečně tak utichla diskuze, zda komplexní pozemkové úpravy jsou tou správnou cestou. Také katastrální úřady začaly využívat pozemkové úpravy k obnově katastrálního operátu (ČÚZK, ©2019). I mnoho správců, např. životního prostředí, vodních toků pochopily, že pozemkové úpravy jim pomohou zrealizovat v krajině mnohá opatření.

V koncepci Státního pozemkového úřadu pro roky 2016 až 2020 je stanoveno propagovat pozemkové úpravy (SPÚ, 2019). Státní pozemkový úřad se snaží propagovat pozemkové úpravy, vede jednání s obcemi a přicházejí další žádosti o pozemkové úpravy, ale bude dostatek financí na pozemkové úpravy? Státní rozpočet a finance z Evropské unie nejsou nevyčerpatelné. Od počátku letošního roku se změnilo financování pozemkových, nastává trend spíše nezahajovat nové pozemkové úpravy, ale řešit lokální problémy, jako třeba zadržetí vody v krajině. (SPÚ, ©2019). Ale jak ten problém, který zjistíme, budeme realizovat a podle čeho, když nebude zpracována žádná pozemková úprava? Studie odtokových poměrů, které se zpracovávají na povodí IV. řádu, jsou důležitým podkladem pro detekci problémů v krajině (SPÚ, 2019), nebudou zpracovány ani ty? A co pokud bude v rámci studie odtokových poměrů navržena nějaká nádrž a v rámci zpracování plánu společných zařízení sbor zástupců vlastníků zamítne její realizaci? Jak se potom zrealizuje? Bude nastavena jiná strategie? Pomůže to? V dnešní době se hodně naráží na to, že sbor zástupců vlastníků, který je převážně složen z hospodařících zemědělců, nechce v krajině ubírat žádnou zemědělskou půdu na realizovaná vodohospodářská opatření, opatření na ochranu zemědělského půdního fondu, opatření na ochranu životního

prostředí (Roman Chochola, in verb). Jak toto vyřešit? Pokud nebude systém nastaven jinak, tak asi tento problém vyřešen nebude.

Dalším problémem je nedostatek státní půdy pro navrhovaná opatření (Jana Vernerová, in verb). V dřívějších dobách, když ještě se státní půdou hospodařil Pozemkový fond České republiky, soutěžilo se v tom, které pracoviště prodá více půdy soukromým subjektům (Marie Zelenková, in verb). Po sloučení PF ČR spolu se Státním pozemkovým úřadem bylo najednou zjištěno, že pro pozemkové úpravy je státní půdy málo. V mnoha katastrálních územích je již 2 až 5 % státní půdy (Jana Vernerová, in verb). Nabízí se tedy další otázka? Zpracovávat v těchto katastrálních územích pozemkové úpravy? Říká se, že by stát měl vykupovat pozemky pro pozemkové úpravy (SPÚ, 2019). Myslíte si, že je to tak jednoduché? Velcí zemědělci, kteří hospodaří v dotčeném území, by byli hloupí, kdyby státu prodávali své pozemky a oni mohli hospodařit na menší výměře zemědělské půdy. A když se státu podaří vykoupit nějaký malý pozemek, pomůže mu to vůbec? Aby narostla výměra v území na vlastnictví státu alespoň 10 % zemědělské půdy, nestačí vykoupit pozemek jen od jednotlivce.

Dalším problémem, který je potřeba řešit, je ten, že se orgánům ochrany životního prostředí obce s rozšířenou působností nelíbí, že v rámci zpracování PSZ a návržení polních cest na zemědělských pozemcích, se změně v rámci návrhu pozemkových úprav kultura ze ZPF na ostatní plochu bez řádného finančního ohodnocení pro obce, protože jinak se za vynětí ze ZPF platí (Tomáš Málek, in verb).

A pořád jsme u stejné otázky: „Mají pozemkové úpravy smysl?“

## 9 Závěr a přínos práce

Pozemkové úpravy a hlavně jeho část plán společných zařízení mají velký význam pro řešení problémů v dnešní krajině. V rámci zpracování studie odtokových poměrů nebo rozboru současného stavu území se detekují v krajině problémy, které se snaží plán společných zařízení svými návrhy opatření vyřešit.

V úvodní části této práce byla vypracována literární rešerše, která se věnuje zpracování celého procesu pozemkových úprav. Následovala metodika zpracování plánu společných zařízení pro opatření ke zpřístupnění pozemků, protierozní opatření pro ochranu ZPF, vodohospodářská opatření a opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. V další části byla zpracována analýza cestní sítě, přehled vodních toků nacházejících se v řešeném území a přehled stávajících prvků na ochranu a tvorbu životního prostředí.

V závěrečné části následovaly návrhy jednotlivých opatření. Na základě analýzy historických mapových podkladů byla doplněna stávající cestní síť tak, aby mohli být zpřístupněny všechny bloky zemědělské půdy. Bylo potřeba navrhnout cestu hlavně mezi koryto Doláneckého potoka a bývalého mlýnského náhonu (DC13). Tyto pozemky byly úplně bez přístupu. Na cestě VC10 byla navržena odbočka označená jako VC10a, která povede těžkou techniku mimo intravilán obce.

V rámci řešení opatření proti vodní erozi byla na nejvíce erozně ohrožených plochách navržena organizační opatření, a to ORG1 na orné půdě v podobě protierozního osevního postupu spočívajícího ve výsevu plodin do strniště a ponechání posklizňových zbytků předplodiny. ORG2 bylo navrženo na chmelnicích ve východní části řešeného území, a to formou zatravnění meziřádků na chmelnicích. Jako opatření proti větrné erozi byly navrženy dosadby stávajících větrolamů a navržení větrolamů nových z důvodu rozdělení obrovských bloků orné půdy.

V rámci vodohospodářských opatření bylo potřeba vyřešit nekapacitní propustek na křížení silnice III/2247 a Kaštické strouhy. V návrhu pozemkových úprav byl navržen rozdělovací objekt a odlehčovací koryto pro odvedení přebytečné vody z Kaštické strouhy do Doláneckého potoka. Bylo navrženo několik svodných příkopů pro odvodnění přebytečné vody stékající z tělesa dráhy a pro odvodnění mokřadu nacházejícího se přes navrženou cestu.

V rámci opatření na ochranu a tvorbu životního prostředí byl zhodnocen stávající stav územního systému ekologické stability, stávající prvky částečně funkční byly navrženy k doplnění dřevin. Nefunkční LBC 7/C bylo přesunuto ke křížení silnice III/2247 a Kaštické strouhy. /zemí bylo doplněno o několik interakčních prvků v podobě alejí podél cest.

V této práci byl navržen plán společných zařízení s různými prvky k realizaci samotné. Nejdůležitější částí pozemkových úprav není jen zpracování plánu společných zařízení, ale realizace následných opatření vycházejících z navrženého plánu společných zařízení. Zpracování plánu společných zařízení je jen mapa na papíře, ale skutečné věci v krajině dělá až samotný realizační projekt, ať už ho realizuje Státní pozemkový úřad nebo příslušné obce nebo města.

## 10 Přehled literatury a použitých zdrojů:

### Odborné publikace

1. BÍNOVÁ, Ludmila Ing. a kolektiv, 2017: Metodika vymezení územního systému ekologické stability. MŽP. 185.
2. BOARDMAN, J., SHEPHEARD M. L., WALKER E., FOSTER I. D. L., 2009: Soil erosion and risk-assessment for on- and off-farm impacts: a test case using the Midhurst area, West Sussex, UK. *Journal of Environmental Management*, 90(8), 2578-2588.
3. BRŮNA, V., KŘOVÁKOVÁ, K., NEDBAL, V, 2005.: Stabilní katastr jako zdroj informací o krajině. In: *Historická geografie 33*. Historický ústav, Praha. 397-409.
4. BRŮNA, V., KŘOVÁKOVÁ, K., 2005: Interpretace map stabilního katastru pro potřeby krajinné ekologie. *Kartografické listy – ročenka Kartografickej spoločnosti SR*, číslo 13, Bratislava. 25-33.
5. BRŮNA, V., KŘOVÁKOVÁ, K., 2005: Analýza změn krajinné struktury s využitím map stabilního katastru. In: *Historické mapy*. Zborník z vedeckej konferencie, Bratislava. 27-34.
6. BUMBA Jan, 2007: České katastry od 11. do 21. století. GRADA Publishing a. s., Praha. 192.
7. BUREL, F., BAUDRY, J., 2003: *Landscape ecology: concepts, methods, and applications*. Enfield, N.H.: Science Publishers, 362
8. CECENTE, R., ALVAREZ, C., FRA, U., 2002: Economic, social and environmental impact of land consolidation in Galia. *Land Use Policy*, 19: 135-147.
9. CULEK, Martin a kolektiv, 1995: *Biogeografické členění České republiky*. Enigma, s. r. o., Praha.
10. CULEK, Martin a kolektiv, 2005: *Biogeografické členění České republiky*, II. díl. AOPK ČR, Praha.
11. DEMETRIOU, D., 2014: *The Development of and Integral Planning and Decision Support System (IPDSS) for Land Consolidation*. Switzerland, Springer International Publishing.
12. FIŠER Zdeněk, 2015: *Život a dílo v dokumentech II František Skopalík*. Moravské zemské muzeum, Brno. 604.

13. HARVEY, S., FIELDHOUSE, K., 2005: The Cultured Landscape, Designing the environment in the 21st century. Routledge, Oxforshire, GB., p.176.
14. Janeček, Miloslav a kolektiv, 2005: Ochrana zemědělské půdy před erozí. ISV nakladatelství, Praha.
15. Janeček, Miloslav a kolektiv, 2007: Ochrana zemědělské půdy před erozí. VÚMOP, Praha.
16. Janeček, Miloslav a kolektiv, 2012: Ochrana zemědělské půdy před erozí, ČZU, Praha.
17. JUST, Tomáš, 2003: Revitalizace vodního prostředí. AOPK ČR, Praha.
18. Kapička, Jiří a kolektiv, 2016, Metodický postup pro monitoring eroze zemědělské půdy. MZe, SPÚ, VÚMOP, Praha.
19. KAULICH, Kamil, 2013: Komplexní pozemkové úpravy jako nástroj k vytváření ÚSES. Ochrana přírody – Zvláštní číslo. 28-30.
20. KHEL, Tomáš a kolektiv, 2017: Metodika hodnocení účinnosti a realizace větrolamů v krajině jako nástroj pro ochranu půdy ohroženou větrnou erozí. VÚMOP, Brno. 111.
21. KIPER, T., ÖZDEMIR, G., 2012: Tourism Planning in Rural Areas and Organization Possibilites. In: ÖZYAVUZ, M.: Landscape Planing. Rijeka, Croatia, pp. 123-150.
22. KŘOVÁKOVÁ, K., BRŮNA, V., 2006: Staré mapy v prostředí GIS a internetu. Mezinárodní konference GEOS, 2006, Praha.
23. LANGEVELDE, F., 1994: Conceptual Integration of Landscape Planning and Ladscape Ecology, with a Focus on the Netherlands. In: Landscape planning and ecological networks, Elsevier, Amsterdam, pp.27-69.
24. LÖW, Jiří a kolektiv, 1995: Rukověť projektanta místního ÚSES. MŽP ČR, Brno.
25. MAZÍN, Alexandr Václav, 2014: Pozemkové úpravy v kulturní krajině. Západní univerzita v Plzni. 242.
26. MOYZEOVÁ, M., KENDERESSY P., 2015: Territorial Systems of Ecological Stability in Land Consolidation Projects (Example of Proposal for the LSES of Klasov Village, Slovak Republic). Ekológia (Bratislava). 34(4), 356–370.

27. NĚMEČEK, J. a kolektiv, 2001: Taxonomický klasifikační systém půd České republiky. ČZU, Praha. 78.
28. PODHRÁZKÁ Jana a kolektiv, 2007: Optimalizace funkcí větrolamů v zemědělské krajině. VÚMOP, Praha.
29. ODUM, E. P., 1969: The Strategy of Ecosystem development. Science, 164: 262-270.
30. QUITT, Evžen, 1971. Klimatické oblasti Československa. Brno: Geografický ústav ČSAV, 260.
31. SKLENIČKA, P., JANOVSÁ, V., ŠÁLEK, M., VLASÁK, J., MOLNÁROVÁ, K., 2014: The FarmlandRental Paradox: Extreme land ownership fragmentation as a new form of land degradation. Land Use Policy, 38: 587-593.
32. SKLENIČKA, Petr, 2003: Základy krajinného plánování. Skleničková Naděжда. 321.
33. SPÚ, 2016a: Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách. MZe – ÚPU, Praha.
34. SPÚ, 2016b: Koncepce pozemkových úprav na období let 2016 – 2020. SPÚ, Praha. 66.
35. SPÚ, 2016c: Pozemkové úpravy krok za krokem. SPÚ, Praha.
36. SPÚ, 2017a: Co vás čeká při komplexních pozemkových úpravách? SPÚ, Praha.
37. SPÚ, 2017b: Jak probíhají a co jsou pozemkové úpravy. SPÚ, Praha.
38. SPÚ, 2019: Metodický návod k provádění pozemkových úprav. SPÚ, Praha.
39. SVEJKOVSKÝ, Jiří, 2017. Geologie Podbořanska. Bílina: Přírodovědný spolek, 80.
40. TAYLOR, P. D., 2002: Fragmentation and cultural landscapes: tightening the relationship between human being and the environment. Landscape and Urban Planning, 58: 93-99.
41. VÁCHAL, J., NĚMEC, J., HLADÍK, J. (eds), 2011: Pozemkové úpravy v České republice. Consult, Praha.
42. VATIKAINEN Arvo, 2004: An Overview of Land Consolidation in Europe. Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research.



43. VLASÁK, J., BARTOŠKOVÁ, K., 2007: Pozemkové úpravy. Nakladatelství ČVUT, Praha, 168.
44. WANG, Jun, YAN, Shenchun, GUO, Yiqiang, LI, Junran, SUN, Guoqing, 2015: Journal of Geographical Sciences. The effects of land consolidation on the ecological connectivity based on ekosystém service value: A case study of Daán land consolidation project.
45. WISCHMEIER, W. H., SMITH, D. D., 1965: Predicting rainfall-erosion losses from cropland east of the Rocky Mountains: guide for selection of practices for soil and water conservation. Washington, D.C.: Agricultural Research Service, U.S. Dept of Agriculture in cooperation with Purdue Agricultural Experiment Station, Agriculture handbook (United States. Department of Agriculture), 282.

#### **Legislativní zdroje:**

1. Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, ve znění pozdějších předpisů.
2. Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav, ve znění pozdějších předpisů.
3. Vyhláška č. 395/1992 Sb., o provádění některých ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
4. Vyhláška 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů
5. Vyhláška 298/1994 Sb., o stanovení seznamu katastrálních území s přiřazenými průměrnými základními cenami zemědělských pozemků, ve znění pozdějších předpisů
6. Vyhláška 441/2013 Sb., oceňovací vyhláška, ve znění pozdějších předpisů
7. NORMA 75 4500, 1995: Protierozní ochrana ZPF. Český normalizační institut.
8. NORMA 73 6109, 2013: Projektování polních cest. Český normalizační institut.
9. Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů

10. Zákon č. 142/1947 Sb., o revisi první pozemkové reformy, ve znění pozdějších předpisů
11. Zákon č. 46/1948 Sb., o nové pozemkové reformě, ve znění pozdějších předpisů

#### **Internetové zdroje:**

1. STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD 2018. Kontakty [online]. Praha [cit. 2019-04-06]. Dostupné z <http://www.spucr.cz/kontakty/souhrn-kontaktu-na-kpu-a-pobočky>
2. AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY 2019. ÚSES [online]. Praha [cit. 2019-02-03]. Dostupné z [www.ochranaprirody.cz/obecna-ochrana-prirody-a-krajiny/USES/](http://www.ochranaprirody.cz/obecna-ochrana-prirody-a-krajiny/USES/)
3. MĚSTO PODBOŘANY 2019. Kaštice [online]. Podbořany [cit. 2019-02-04]. Dostupné z <http://www.podbořany.net/mesto/historie/kastice/>
4. VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁŘSKÝ T. G. MASARYKA 2019. Hydrologický informační systém [online] Brno. [cit. 2018-12-31]. Dostupné z <http://heis.vuv.cz/default.asp?typ=02>
5. MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ 2009-2019. eAGRI [online] Praha. [cit. 2019-02-10]. Dostupné z <http://eagri.cz/public/web/mze/farmer/LPIS/>
6. pozemkových úpravách? SPÚ, Praha.
7. ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 2018. Surovinový informační systém [online] Praha. [cit. 2018-12-31]. Dostupné z <https://mapy.geology.cz/suris/>
8. ÚSTAV PRO HOSPODÁŘSKOU ÚPRAVU LESŮ BRANDÝS NAD LABEM, 2019. Žádosti a formuláře [online] Brandýs nad Labem [cit. 2019-04-12]. Dostupné z <http://www.uhul.cz/ke-stazeni/zadosti-a-formulare>
9. SEZNAM 2019. Mapy [online]. [cit. 2019-04-12]. Dostupné z <https://mapy.cz/zakladni?x=13.4317873&y=50.2613381&z=11&source=ward&id=4373>
10. CYKLOTRASY 2019. Encyklopedie [online]. [cit. 2019-04-12]. Dostupné z <http://cyklotrasy.cz/encyklopedie/objekty1.phtml?id=140784>
11. ÚSTECKÝ KRAJ 2019. Geoportál [online]. [cit. 2019-04-13]. Dostupné z <http://geoportal.kr.-ustecky.cz/gs/uzemne-analyticke-podklady/>

12. MZE, 2009-2019b. eAgri, voda [online]. [cit. 2019-04-13]. Dostupné z <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/cevt.html>

## **11 Seznam obrázků a tabulek**

Obrázek č. 1: Ukázka části mapy rekonstrukce přidělu

Obrázek č. 2: Umístění zájmového území v mapě

Obrázek č. 3: Obvod pozemkových úprav

Obrázek č. 4: Část katastrálního území Neprobylice u Kaštic

Obrázek č. 5: Územní plán Města Podbořany pro obec Kaštice

Obrázek č. 6: Cestní síť z mapy I. vojenského mapování

Obrázek č. 7: Cestní síť z mapy stabilního katastru

Obrázek č. 8: Přehled stávající cestní sítě v řešeném území

Obrázek č. 9: Rozdělení zájmového území na erozně hodnocené plochy

Obrázek č. 10: Propustek na křížení Kaštické strouhy a silnice III/2247

Obrázek č. 11: Kapková závlaha na chmelnicích

Obrázek č. 12: Přehled vodní sítě v řešeném území

Obrázek č. 13: Umístění LBC 7/C po pravé straně cesty

Obrázek č. 14: Přehled prvků ÚSES v řešeném území

Obrázek č. 15: Návrh cestní sítě v řešeném území

Obrázek č. 16: Cesta VC4a

Obrázek č. 17: Cesta DC13

Obrázek č. 18: Navržená cesta VC14

Obrázek č. 19: Přehled opatření na ochranu ZPF

Obrázek č. 20: Přehled vodohospodářských opatření

Obrázek č. 21: Přehled navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Tabulka č. 1: Přehled vlastníků a výměr pro opatření ke zpřístupnění pozemků

Tabulka č. 2: Přehled vlastníků a výměr u navržených organizačních opatření

Tabulka č. 3: Přehled navržených vlastníků a výměr opatření proti větrné erozi

Tabulka č. 4: Přehled vlastníků a výměr pro vodohospodářská opatření

Tabulka č. 5: Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

## 12 Přílohy

Příloha č. 1: Výpočet vodní eroze na erozně hodnocených plochách.

| 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             | 3 369<br>442      | 84 971            | 2 926<br>321   | 236<br>848 | 72 975 | 26 482  | 10 655  | 11<br>190 | <b>1,9</b>                               | <b>4,0</b>                               |
| <b>EHP 1</b>  | 181<br>943        | 5<br>534          | 176<br>221   | 180        | 5      | 2       | 1       | 0         | <b>0,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 2</b>  | 46 627            | 1<br>050          | 45 528   | 47         | 2      | 0       | 0       | 0         | <b>0,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 3</b>  | 44 822            | 1<br>280          | 43 493   | 49         | 0      | 0       | 0       | 0         | <b>0,8</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 4</b>  | 111<br>151        | 2<br>046          | 109<br>018   | 87         | 0      | 0       | 0       | 0         | <b>0,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 5</b>  | 234<br>734        | 5<br>670          | 228<br>756   | 294        | 13     | 1       | 0       | 0         | <b>0,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 6</b>  | 169<br>932        | 3<br>882          | 165<br>307   | 736        | 5      | 1       | 1       | 0         | <b>0,9</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 7</b>  | 47 874            | 829               | 46 638   | 399        | 8      | 0       | 0       | 0         | <b>1,1</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 8</b>  | 61 677            | 1<br>837          | 59 288   | 546        | 6      | 0       | 0       | 0         | <b>1,0</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 9</b>  | 5 451             | 84                | 4 879  | 460        | 25     | 3       | 0       | 0         | <b>2,4</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 10</b> | 21 244            | 200               | 17 714   | 2 641      | 512    | 129     | 34      | 14        | <b>2,9</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 11</b> | 52 645            | 1<br>614          | 39 874   | 8 230      | 2 072  | 598     | 164     | 93        | <b>3,3</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 12</b> | 233<br>546        | 6<br>913          | 226<br>027   | 574        | 29     | 2       | 0       | 1         | <b>0,8</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 13</b> | 47 225            | 949               | 46 249   | 27         | 0      | 0       | 0       | 0         | <b>0,6</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 14</b> | 89 658            | 2<br>546          | 87 061   | 44         | 5      | 2       | 0       | 0         | <b>0,6</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 15</b> | 83 626            | 2<br>004          | 52 561   | 17 604     | 5 737  | 2 420   | 1 114   | 2 186     | <b>4,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 16</b> | 68 950            | 1<br>638          | 63 353   | 3 354      | 435    | 139     | 23      | 8         | <b>1,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 17</b> | 3 695             | 2                 | 3 463  | 183        | 38     | 8       | 0       | 1         | <b>1,6</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 18</b> | 38 429            | 915               | 36 723   | 731        | 53     | 4       | 2       | 1         | <b>1,4</b>                               | 4,0                                      |

| 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> ] |
| <b>EHP 19</b> | 19 303            | 259               | 18 719   | 316    | 9      | 0       | 0       | 0     | <b>1,4</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 20</b> | 61 929            | 1 399             | 57 895   | 2 448  | 153    | 20      | 5       | 9     | <b>1,8</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 21</b> | 6 713             | 52                | 6 609  | 48     | 2      | 2       | 0       | 0     | <b>1,2</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 22</b> | 62 200            | 1 421             | 60 095   | 614    | 41     | 15      | 5       | 9     | <b>1,2</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 23</b> | 25 081            | 624               | 21 043   | 3 038  | 310    | 43      | 12      | 11    | <b>2,6</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 24</b> | 17 206            | 269               | 15 285   | 1 391  | 199    | 45      | 13      | 4     | <b>2,4</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 25</b> | 10 968            | 177               | 8 571  | 1 829  | 288    | 64      | 18      | 21    | <b>3,1</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 26</b> | 2 133             | 1                 | 1 651  | 424    | 27     | 18      | 3       | 9     | <b>3,4</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 27</b> | 49 929            | 1 462             | 47 786   | 638    | 38     | 5       | 0       | 0     | <b>1,2</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 28</b> | 44 644            | 820               | 43 394   | 413    | 12     | 3       | 1       | 1     | <b>1,2</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 29</b> | 92 105            | 2 084             | 83 557   | 5 648  | 693    | 93      | 24      | 6     | <b>2,0</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 30</b> | 4 875             | 3                 | 4 827  | 42     | 3      | 0       | 0       | 0     | <b>1,2</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 31</b> | 91 345            | 2 731             | 82 092   | 6 126  | 341    | 50      | 4       | 1     | <b>1,8</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 32</b> | 104 199           | 2 960             | 98 340   | 2 764  | 118    | 15      | 2       | 0     | <b>1,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 33</b> | 185 863           | 6 002             | 100 942  | 46 036 | 18 943 | 7 243   | 3 381   | 3 316 | <b>4,9</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 34</b> | 18 925            | 221               | 17 608   | 1 063  | 22     | 9       | 2       | 0     | <b>1,8</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 35</b> | 52 521            | 1 096             | 49 901   | 1 369  | 125    | 14      | 11      | 5     | <b>1,4</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 36</b> | <b>27 077</b>     | <b>459</b>        | 26 461   | 140    | 15     | 2       | 0       | 0     | <b>1,0</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 37</b> | 3 829             | 68                | 3 757  | 4      | 0      | 0       | 0       | 0     | <b>0,8</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 38</b> | 78 640            | 1 475             | 76 964   | 191    | 7      | 2       | 1       | 0     | <b>0,8</b>                               | 4,0                                      |

| 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> ] |
| <b>EHP 39</b> | 22 083            | 228               | 20 225   | 1 395  | 163    | 42      | 12      | 18    | <b>2,2</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 40</b> | <b>41 051</b>     | <b>736</b>        | 26 013   | 9 725  | 3 221  | 928     | 244     | 18 4  | <b>4,2</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 41</b> | <b>4 769</b>      | <b>0</b>          | 4 148  | 503    | 87     | 23      | 2       | 6     | <b>2,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 42</b> | <b>20 652</b>     | <b>622</b>        | 19 944   | 73     | 8      | 4       | 1       | 0     | <b>0,9</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 43</b> | <b>3 038</b>      | <b>0</b>          | 2 922  | 87     | 21     | 8       | 0       | 0     | <b>1,9</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 44</b> | <b>34 748</b>     | <b>965</b>        | 33 773   | 8      | 2      | 0       | 0       | 0     | <b>0,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 45</b> | <b>21 904</b>     | <b>271</b>        | 21 626   | 7      | 0      | 0       | 0       | 0     | <b>0,6</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 46</b> | <b>42 886</b>     | <b>1 326</b>      | 41 121   | 423    | 16     | 0       | 0       | 0     | <b>1,1</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 47</b> | <b>26 966</b>     | <b>541</b>        | 26 026   | 379    | 18     | 2       | 0       | 0     | <b>1,1</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 48</b> | <b>7 243</b>      | <b>2</b>          | 7 226  | 15     | 0      | 0       | 0       | 0     | <b>1,2</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 49</b> | <b>221</b>        | <b>0</b>          | 221  | 0      | 0      | 0       | 0       | 0     | <b>0,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 50</b> | <b>189 522</b>    | <b>6 638</b>      | 86 943   | 60 138 | 22 221 | 8 329   | 2 812   | 2 441 | <b>5,4</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 51</b> | <b>68 744</b>     | <b>1 533</b>      | 27 353   | 21 644 | 10 334 | 4 100   | 1 877   | 1 903 | <b>6,3</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 52</b> | <b>113 969</b>    | <b>2 389</b>      | 111 408  | 167    | 5      | 0       | 0       | 0     | <b>0,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 53</b> | <b>57 188</b>     | <b>1 385</b>      | 55 787   | 15     | 1      | 0       | 0       | 0     | <b>0,7</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 54</b> | <b>15 489</b>     | <b>291</b>        | 12 218   | 2 274  | 461    | 158     | 54      | 33    | <b>3,2</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 55</b> | <b>11 381</b>     | <b>121</b>        | 9 274  | 1 661  | 233    | 58      | 23      | 11    | <b>3,0</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 56</b> | <b>117 784</b>    | <b>3 667</b>      | 90 202   | 17 823 | 3 748  | 1 214   | 529     | 60 1  | <b>3,2</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 57</b> | <b>35 417</b>     | <b>1 197</b>      | 28 441   | 4 429  | 989    | 243     | 69      | 49    | <b>2,9</b>                               | 4,0                                      |
| <b>EHP 58</b> | <b>13 924</b>     | <b>71</b>         | 11 470   | 1 878  | 322    | 93      | 48      | 42    | <b>3,1</b>                               | 4,0                                      |



| 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> ] |
| <b>EHP 59</b> | <b>17 749</b>     | <b>412</b>        | 12<br>330  | 3<br>476 | 834    | 328     | 163     | 20<br>6 | <b>4,0</b>                               | 4,0                                      |