

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

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

Diplomant: Tomáš Doležal

2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

pro: **TOMÁŠE DOLEŽALA**

obor: **KRAJINNÉ A POZEMKOVÉ ÚPRAVY**

Název tématu:

**SLEDOVÁNÍ PRVKŮ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ REALIZOVANÝCH
V RÁMCI KOMPLEXNÍCH POZEMKOVÝCH ÚPRAV V OKRESE RYCHNOV
NAD KNĚŽNOU (KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ)**

Název tématu v anglickém jazyce:

**PLAN OF COLLECTIVE EQUIPMENT REALIZED IN TERMS OF LAND
CONSOLIDATION PROGRAM IN THE RYCHNOV NAD KNĚŽNOU STUDY
AREA (REGION HRADEC KRÁLOVÉ)**

Zásady pro vypracování:

Zadaná práce bude mít charakter studie. Autor zpracuje podrobnější literární rešerši k řešenému tématu. Ve spolupráci s příslušným Pozemkovým úřadem zhodnotí stav pozemkových úprav (jednoduchých i komplexních) v jednotlivých k.ú. zájmového území (okresu). Dále v min. 5 k.ú., ve kterých již byla ukončena KPÚ, zhodnotí na základě terénního průzkumu, do jaké míry byly prvky plánu společných zařízení (cestní síť, protierozní opatření, ekologická opatření a další zeleň, vodohospodářská opatření) realizovány oproti schválené dokumentaci, zda je dodržován stanovený management, čili v jakém stavu se jednotlivá opatření nacházejí a zda plní svoji funkci.

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

Rozsah průvodní zprávy: **min. 40 stran textu**

Rozsah grafických prací: **na úrovni studie**

Seznam odborné literatury:

DUMBROVSKÝ, M., MEZERA J., A KOL., 2004: Metodický návod pro PÚ a související informace. VÚMOP Praha, Brno.

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

SKLENIČKA, P., 2002: Základy krajinného plánování. Nakladatelství N. Skleničková, Říčany.

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

Vyhláška č. 545/2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech pozemkových úprav

Metodické pokyny pro zpracování diplomové práce na FŽP


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

Konzultant diplomové práce:


Datum zadání diplomové práce: **červen 2010**

Termín odevzdání diplomové práce: **duben 2011**

L.S.



prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc.
(vedoucí katedry)



prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.
(děkan)

V Praze dne 23. 6. 2010



Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci na téma **SLEDOVÁNÍ PRVKŮ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ REALIZOVANÝCH V RÁMCI KOMPLEXNÍCH POZEMKOVÝCH ÚPRAV V OKRESE RYCHNOV NAD KNĚŽNOU (KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ)** vypracoval samostatně pod vedením **Ing. Blanky Kottové, Ph.D.** a že jsem uvedl všechny literární prameny ze kterých jsem čerpal.

V Praze 29.4.2011

Tomáš Doležal

Poděkování

Úvodem bych chtěl poděkovat především Ing. Blance Kottové, Ph.D, která byla vedoucím mé diplomové práce za odborné rady, za zapůjčenou odbornou literaturu a především za čas strávený při našich diskusích.

Dále bych chtěl poděkovat pracovníkům Pozemkového úřadu v Rychnově nad Kněžnou, jmenovitě Mgr. Aleně Rufferové a Ing. Ladislavu Kopeckému za poskytnutí odborných materiálů a data.

V neposlední řadě mojí rodin, které mě podporovala po celou dobu mého studia a poskytovala mi podmínky pro zdárné dokončení diplomové práce.

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Cíl práce.....	11
3. Literární rešerše	11
3.1. Krajina a krajinný ráz.....	11
3.2. Historie územního plánování a pozemkových úprav	12
3.3. Pozemkové úpravy	14
3.3.1. Účastníci pozemkových úprav	15
3.3.2. Průběh procesu pozemkových úprav	16
3.3.3. Podklady pro pozemkové úpravy.....	17
3.3.4. Náklady a financování pozemkových úprav	19
3.4. Plán společných zařízení.....	22
3.4.1. Zpřístupnění pozemků.....	24
3.4.2. Protierozní opatření pro ochranu půdního fondu	24
3.4.3. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	25
3.4.4. Vodohospodářská opatření.....	26
4. Metodika	28
4.1. Podklady	28
4.2. Postup prací.....	28
4.3. Zpracování podkladů	28
5. CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO ÚZEMÍ.....	29
5.1. Královéhradecký Kraj	29
5.2. Katastrální území	30
5.2.1. KPÚ Houdkovice	31
5.2.2. KPÚ Kvasiny	33
5.2.3. KPÚ Lukavice.....	35
5.2.4. KPÚ Trnov.....	38
5.2.5. KPÚ Skršice.....	40
6. Současný stav řešení problematiky	42
6.1. Vybrané prvky z plánů společný zařízení v katastrálním území.....	42
6.1.1. KPÚ Houdkovice	42
6.1.2. KPÚ Kvasiny	43
6.1.3. KPÚ. Lukavice.....	44



6.1.4. KPÚ Trnov.....	45
6.1.5 KPÚ Skršice.....	46
6.2 Realizované prvky plánu společných zařízení ve vybraných katastrálních územích...	47
6.2.1 K.ú. Houdkovice	47
6.2.2 Kvasiny	50
6.2.3 KPÚ Lukavice u Rychnova nad Kněžnou	53
6.2.4 Trnov.....	58
6.2.5 KPÚ Skršice.....	59
7. Výsledky	60
7.1. Opatření pro zpřístupnění pozemků	60
7.2. Protierozní opatření.....	65
7.3 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	68
7.4 Vodohospodářské opatření.....	70
8. Diskuse.....	71
9. Závěr	72
10. Přehled literárních zdrojů.....	73
10. Seznam tabulek.....	76
11. Seznam obrázků	76
12. Grafické přílohy.....	78

ABSTRAKT

Půda prodělala v 19. století mnoho změn, nejvíce patrné to je na zemědělské půdě. Jsou zde patrná sjednocování zemědělských pozemků, což mělo za následek rušení cest, mezí, alejí, větrolamů a mokřadů. Tyto činnosti vedly ke změně krajiny a krajinného rázu. V dnešní době se snažíme všechny tyto prvky vrátit do přirozené podoby kraji.

Cílem Diplomové práce je vyhodnotit realizované prvky plánu společných zařízení v Královéhradeckém kraji v okrese Rychnov nad Kněžnou. V daném okrese se nachází 80 katastrálních území, z toho na 31 je komplexní pozemková úprava ukončena. Z těchto bylo vybráno pět katastrálních území (Houdkovice, Kvasiny, Trnov, Lukavice, Skršice).

Diplomová práce se zabývá charakteristikou zájmových území a realizovanými prvky plánu společných zařízení

KLÍČOVÁ SLOVA

Komplexní pozemkové úpravy, plán společných zařízení, krajinný ráz, katastrální území, krajina, cestní síť, protierozní opatření, vodohospodářská opatření, územní systém ekologické stability

ABSTRACT

Land in the nineteenth century underwent many changes, it is most evident on agricultural land. Is there a convergence of agricultural land, resulting in interference paths, hedges, tree rows, windbreaks and wetlands. These activities led to a change in the landscape and the landscape. Today we are trying all these elements to return to its natural shape region

The thesis aims to evaluate the implemented elements of the common facilities in region in the district descending order. In this district is eighty cadastral territory of which on thirty-one complex land consolidation is completed. Of these five were selected cadastral (Houdkovice, Kvasiny, Lukavica, Trnov, Skršice)

This thesis deals with the characteristic of interest and implemented elements of the common facilities

KEY WORDS

Comprehensive land consolidation, a plan of joint facilities, landscape, land areas, landscape, road network, anti-erosion measures, water management measures, territorial system of ecological stability

1. Úvod

Královéhradecký kraj společně se sousedícími Pardubickým a Libereckým krajem zaujímá celou oblast severovýchodních Čech. Jedná se největší oblast České republiky a to jak počtem obyvatel, tak i svou rozlohou. Z jedné části je Královéhradecký kraj lemován hranicí s Polskem. Celý kraj čítá dohromady pět okresů, kterými jsou Trutnov, Rychnov nad Kněžnou, Jičín, Hradec Králové a Náchod.

Pro svou práci jsem si vybral okres Rychnov nad Kněžnou a pro sledování prvků plánu společných zařízení realizovaných v rámci komplexních pozemkových úprav jsem zvolil tato katastrální území – Lukavice, Kvasiny, Skršice, Houdkovice a Trnov.

Jednotlivé prvky plánu společných zařízení jsou základními a velice důležitými složkami pozemkových úprav a jejich realizace má nenahraditelný význam v celém krajinném plánování (Kaulich, 2004). Jedná se o nutná opatření, která plní nejen protipovodňovou a vodohospodářskou funkci, ale jsou nezbytná také z estetického či revitalizačního hlediska (Kube, 1996). Nezastupitelnou úlohu mají i v řešení dopravního systému nebo v celém procesu hospodaření na daném území.

Plán společných zařízení je součástí pozemkových úprav, jejichž cílem je zajistit ochranu a vhodné využívání krajiny za pomoci právních, biotechnických a organizačních opatření. Jedná se o nejúčinnější prostředky, které vedou k vyšší rozmanitosti struktury krajiny a tím přispívají ke zvyšování celé její ekologické stability. Od roku 1991 je plán společných zařízení povinnou součástí pozemkových úprav. Jeho dřívějším předchůdcem byl generel nebo také polyfunkční plán, který plnil v podstatě stejný význam. Po ukončení pozemkových úprav dojde ve většině případů k převedení společných zařízení do působnosti příslušné obce, která se o ně stará a udržuje je. V mnoha případech se jedná o náročnou a nákladnou činnost.

2. Cíl práce

Cílem práce bylo vyhodnotit prvky plánu společných zařízení v realizovaných Komplexních pozemkových úpravách v okrese Rychnov nad Kněžnou. Tato diplomová práce se zabývá realizovanými prvky plánu společných zařízení a jejich současný stav. Pro tuto diplomovou práci bylo vybráno pět katastrálních území s ukončenou pozemkovou úpravou a to KPÚ Houdkovice, KPÚ Kvasiny, KPÚ Lukavice u Rychnova nad kněžnou, LPÚ Trnov a KPÚ Skršice.

Byla vypracována podrobná literární rešerše k tématu, která pomáhá pochopit KPÚ a plán společných zařízení.

3. Literární rešerše

3.1. Krajina a krajinný ráz

Krajina, pojem, pro nějž je užíváno velké množství definic. Jde o to, že každý vnímá krajinu jinak. Jiný pohled má architekt, jiný historik a jinak chápe krajinu přírodovědec, ekonom nebo zemědělec. Souhrnně lze krajinu definovat jako složitý systém, který nelze rozdělit do jednotlivých částí, ale je nutné ho chápat jako celek, ve kterém probíhá řada procesů a vazeb (Sklenička, 2003).

Kategorie krajiny lze rozdělit podle (Forman a Gordon, 1986; Hendrych, 2000; Sklenička, 2003):

- a) Krajina přírodní a přirozená – vzniká společným působením přírodních, krajinnotvorných, abiotických a biotických procesů. Působení antropogenních faktorů má zde minimální vliv. Jedná se o krajinu téměř nedotčenou člověkem, kde převládá přirozená vegetace.
- b) Krajina kulturní – podílí se na ní prvky přírodních a socioekonomických faktorů. Jedná se o kombinace přírody a kultury. Přeměnu z přírodní na kulturní krajinu způsobilo zejména lesnictví a zemědělství. Kulturní krajina,

kde je zachována rovnováha mezi působením lidské činnosti a ostatními faktory se označuje jako kultivovaná. Kultivovaná krajina je dále členěna podle jejího využití člověkem na:

- extenzivně kultivovanou krajinu – využívání většího území pro svou činnost
- intenzivně kultivovanou krajinu – zvyšování výnosů na stejně velkém území

Dalšími typy kulturní krajiny jsou:

- narušená kulturní krajina - antropogenní faktory značně narušují přírodní složky, avšak schopnost obnovování ekosystémů je zachována
- devastovaná krajina - dochází k výraznému narušení obnovy.

c) Historická krajina – krajina dlouhodobě vytvářená cílevědomou lidskou činností, která vede ke kulturní a hospodářské kultivaci prostředí. Jedná se též o krajiny, které jsou důležité pro porozumění historickým událostem a svědčí o osídlování území různými kulturami.

- historická architektonizovaná krajina – kompozičně vyvážená krajina
- historická hospodářská krajina – tvoří hospodářsky významné celky
- krajina jinak kulturně historicky významná – např. krajina, která se vztahuje k význačné osobnosti naší historie, nebo k významným historickým událostem.

Krajinný ráz lze definovat jako přírodní, kulturní či historickou charakteristiku dané lokality či oblasti. Pro každou takovou oblast jsou definovány určité rysy a znaky, které tvoří jeho odlišnost a jedinečnost. Člověk svou činností vědomě či nevědomky působí na přirozené krajínovotvorné procesy a tím je narušuje (Sklenička, 2003). Jones a Emmelin (1995) uvádí, že krajinná architektura dokáže využívat různé postupy, které předchází střetům lidské činnosti s krajinou. Zejména pak zachovává její estetickou hodnotu. (Boucníková a kol., 2006)

Zabezpečení ochrany krajinného rázu do legislativy České republiky zajišťuje zákon č. 114 / 1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, kde ochrana krajinného rázu je uvedena v § 12 „Ochrana krajinného rázu a přírodní park“.

3.2. Historie územního plánování a pozemkových úprav

Historie realizace prvního územního plánování spadá daleko do dob, kdy byla využívána organizovaná lidská síla pro tvorbu velkých projektů. Jednalo se o tehdejší „územní plánovače, jejichž nelehkým úkolem bylo řešení plánovacích problémů bez

možnosti poučit se na podobných případech. V té době hrály velkou roli také technické možnosti, které byly na rozdíl od těch dnešních velmi omezené, teoretické znalosti téměř nulové. Tato skutečnost dala vzniknout zcela originálním a dané situaci plně přizpůsobeným objektům. Později, pokud šlo např. o opakovanou výstavbu měst či vesnic, bylo možno pozorovat jistou typizaci řešení a na základě získaných zkušeností i pomalé zdokonalování (Maier, 1993).

Nejstarší zmínky o právních, hospodářských a technických opatřeních v oboru pozemkových úprav a k nim náležící zeměměřické práce spadají do období starověkého Babylonu a Egypta (Švehla a Vaňous, 1995). Vzhledem k poloze těchto území bylo nutno vyřešit otázku závlah a zúrodnění oblasti. Vznikaly tak první zavlažovací systémy, které měly, jak se později ukázalo, obrovské negativa. Po odpaření vody zůstalo v půdě značné množství minerálních solí. Stoupající obsah solí způsobil snížení úrodnosti, což vedlo k celkové ekologické katastrofě s mnohými nepříznivými důsledky (Maier, 1993).

V Egyptě docházelo v této době k výstavbě pyramid, což značilo nejen obrovskou zaměstnanost mnoha lidí, ale také nutnost řešit technické problémy od dopravy materiálu po jeho zvedání do výšky. Orientace staveb a jejich řešení ukazují na to, že tehdejší stavitelé byly opravdoví mistři (Magdolen, 2004).

O významném územním plánování v historii lze hovořit v souvislosti s výstavbou měst a zakládání celých sídelních systémů na území Číny, Řecka a Říma. Vzhledem k tehdejším válečným sporům šlo zejména o strategické či ekonomické důvody. Nejdokonalejší systém výstavby sídel byl realizován ve starověkém Římě, kde byly zajímavě propracovány právní a technické normy. Byl zde uspořádán způsob vytyčování a tvar pozemků, zajištěny sítě polních cest a byly kladeny ohledy na jakost půdy při jejím přidělování (Švehla a Vaňous, 1995).

První zmínky o územní plánování na území Čech a Moravy spadají do 12. – 14. století. V této době začali tehdejší feudálové využívat pracovní sílu pro obhospodařování své půdy. Jednalo se o období Velké kolonizace, kdy bylo zakládáno mnoho vesnic. O největším rozkvětu výstavby lze hovořit v období 13. – 15. století. V této době vznikaly sídelní systémy středověkých kolonizačních měst, která sloužila jako obchodní či řemeslná centra. Veškerou organizaci výstavby měl na starosti lokátor, který byl najat panovníkem (Vlasáka a Bartošková, 2007).

Za období vlády Marie Terezie a Josefa II. dominovala zejména výstavba císařských silnic a byly zřízeny krajské stavební kanceláře. Důležitým mezníkem je zde rok 1785, kdy byly zahájeny práce na josefinském katastru, který evidoval veškerý půdní fond a na jehož základě byly zpracovávány mapy obcí tzv. stabilní katastr. V Čechách byla založena tzv. Raabova soustava a rozparcelováno bylo 148 panství v Čechách a 69 na Moravě (Sklenička, 2003).

V roce 1856 se uskutečnilo první dobrovolné scelování v Záhlinicích na Moravě, které vedl a organizoval František Skopalík. V průběhu realizace tohoto projektu byly navrženy nové polní cesty a příkopy (Vlasák a Bartošková, 2007). V období I. Československé republiky se v oblasti východních Čech nejvíce angažovali architekti Pavel Janák a Josef Gočár (Maier, 1993).

3.3. Pozemkové úpravy

Pozemkové úpravy jsou souborem činností, které mají za úkol zlepšit podmínky pro zemědělské hospodaření, zpřístupnění pozemků, snížení projevů vodní a větrné eroze, vylepšit hydrologický režim v krajině, napomoci ekologické stabilitě krajiny a obnovit nebo zachovat krajinný ráz (Vlasák a Bartošková, 2007).

Při pozemkových úpravách dochází k reorganizaci zemědělského půdního fondu, který má dopad na všechny systémy vyskytující se v krajině. Jejich tradice je v České republice dlouholetá a prvotní význam měl za cíl zlepšení ekonomických výsledků zemědělství. V současnosti se nejedná pouze o zlepšování ekonomických výsledků, ale navrhování pozemkových úprav je řešeno s ohledem na možnost doplňování zdrojů příjmů rodinných farem (ubytování, rekreace), úpravy zastavěných částí obce (obnova vesnic), úpravu ekologických poměrů v zájmovém území. Z toho důvodu vedou pozemkové úpravy též ke zlepšování životních podmínek, jsou nástrojem ekologizace krajiny a zlepšují pracovní podmínky venkovského obyvatelstva (Švehla a Vaňous, 1995).

Vzhledem k neuspořádaným vlastnickým vztahům, které na většině území České republiky panují, nelze předpokládat efektivitu hospodaření na zemědělské půdě. Jedná se zejména o nevhodné tvary pozemků, jejich malá výměra a nebo pozemky některých vlastníků, které se nachází uvnitř velkých areálů. Pozemky jsou pak

nepřístupné nebo je nelze obdělávat běžnými mechanizačními způsoby (Sklenička, 2003).

Důvody zahájení každé pozemkové úpravy stanovují určité cíle. Hlavní cíle jsou uspořádání a vyjasnění vlastnických práv, scelení pozemků jednoho vlastníka, vyrovnání hranic pozemků či katastrálního území, prostorové a funkční uspořádání pozemků, zajištění podmínek pro hospodaření vlastníků a zpřístupnění pozemků, zúrodnění půdy, zvýšení ekonomické stability, protipovodňová ochrana a zvýšení podpory retence krajiny (Vlasák a Bartošková, 2007).

Formy pozemkových úprav jsou v současné době dvě:

- 1) Komplexní (KPÚ)
- 2) Jednoduché (JPÚ)

Jednoduché pozemkové úpravy slouží k rychlému vytváření půdních ucelených hospodářských jednotek. Jejich zpracování je podmíněno počtem vlastníků. V podstatě jde o rozdělení nároků na půdu nových dobře obhospodařovatelných pozemků mezi několika málo vlastníky. Přidělování pozemků je zpravidla omezeno časově a nebo jde o prozatímní bezúplatné užívání (Kyselka a kol., 2010).

Komplexní pozemkové úpravy jsou takové, kde dochází k úpravě vlastnických vztahů k půdě nejefektivnějším způsobem, který současně zlepšuje ekologickou situaci v krajině. Využívány jsou pouze v tom případě, že na celém katastrálním území jsou vyřešeny veškeré vlastnické vztahy a vlastníci mají ujasněno, jak chtějí naložit se svou půdou (Švehla a Vaňous, 1995). Vlasák a Bartošková (2007) uvádí, že za posledních 15 let bylo na území České republiky dokončeno přes 550 komplexních pozemkových úprav. Rozpracováno a zahájeno je dalších 500 úprav. Výhody pozemkových úprav jsou zahrnutí majetkoprávních vztahů k dotčeným pozemkům a skutečnost, že s každým vlastníkem pozemku jsou projednávány pozemkové úpravy samostatně.

3.3.1. Účastníci pozemkových úprav

Účastníkem pozemkových úprav se rozumí každá fyzická nebo právnická osoba, která se ne procesem účastní. Dle zákona č. 139 / 2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, jsou účastníky řízení vlastníci půdy, stavebník a obec.

Vlastníkem je fyzická nebo právnická osoba, která je evidována v katastru nemovitostí. Katastrální úřad, na základě ohlašovací povinností vlastníků, eviduje veškeré změny, které na pozemcích nastaly. Stavebník se stává účastníkem v tom případě, že je činností stavebníka vyvolána stavební činnost. Jedná se o případy, kdy je zahájena výstavby dálnic, železničních koridorů nebo průmyslových zón a stavebník se tak stává též investorem. Před zahájením pozemkových úprav je pak nutno vypracovat studii vlivu výstavby a provozu stavby na pozemkové úpravy, která se stává součástí zadávací dokumentace. Účast obcí na pozemkových úpravách je podmíněna jejich místní příslušností (Vlasák a Bartošková, 2007).

Dalšími účastníky pozemkových úprav mohou být dotčené orgány státní správy (pozemkové úřady, katastrální úřady, Pozemkový fond ČR), správci inženýrských sítí, zpracovatel a zájmové organizace.

Vzhledem ke složitosti pozemkových úprav je nutná spolupráce a vzájemná koordinace všech účastníků. Nejvyšší postavení v celém procesu mají ministerstva podle jejich kompetence. Do kompetence Ministerstva zemědělství spadá Ústřední pozemkový úřad s pozemkovými úřady jednotlivých krajů, jejichž úkolem je zajistit vazbu pozemkových úprav na zásady územního rozvoje a dále zahajování a následné vedení řízení o pozemkových úpravách. Ministerstvo pro místní rozvoj má ve své kompetenci orgány obcí a krajů. Do jejich působnosti může však zasahovat pouze v záležitostech týkajících se rozvoje území státu. K návrhům pozemkových úprav se vyjadřuje Ministerstvo životního prostředí prostřednictvím úřadů obcí s rozšířenou působností – odborů životního prostředí (Kyselka a kol., 2010).

3.3.2. Průběh procesu pozemkových úprav

Etapy prací na návrhu komplexních pozemkových úprav jsou rozděleny na programovou etapu, přípravnou etapu, projekční etapu, realizační etapu a kontrolní etapu. Zahájení řízení může navrhnout pozemkový úřad z vlastního podnětu, nebo o zahájení požádá nadpoloviční většina vlastníků pozemků. Řízení je zahájeno veřejnou vyhláškou, vyvěšenou na úřední desce pozemkového úřadu a obcí. Vyrozuměny jsou též dotčené orgány a poskytovatelé podkladových materiálů (Kyselka a kol., 2010).

Úvodní jednání je svoláno po zahájení pozemkových úprav. Je ověřena oprávněnost vlastnických a věcných práv a vlastníků je představen zpracovatel pozemkových úprav a zástupce pozemkového úřadu. Všichni účastníci jsou seznámeni s důvody zahájení, účelem, předpokládaným obvodem, formou a harmonogramem pozemkových úprav. Při jednání dojde ke zvolení 5 – 15 členného sboru zástupců, který zastupuje vlastníky při jednání s projektantem a odsouhlasí návrh a realizaci pozemkových úprav (Vlasák a Bartošková, 2007).

Zpracovatelem pozemkových úprav je fyzická nebo právnická osoba oprávněná k projektování pozemkových úprav. Podklady pro vypracování návrhů jsou získávány od různých orgánů účastnících se na pozemkových úpravách (katastrální úřad, orgány územního plánování, stavební úřady, apod.). Pozemkový úřad vypracuje soupis nároků vlastníků na půdu podle výměry a ceny původních pozemků. Navrhovaná opatření jsou průběžně projednávána s vlastníky pozemků a se sborem zástupců. Zpracovaný návrh je vystaven po dobu 15 dnů k veřejnému nahlédnutí na pozemkovém úřadě, konečný návrh po dobu 30 dnů (Švehal a Vaňous, 1995). Po tuto dobu mají vlastníci možnost vyjádření se a připomínkování. Na závěr je svoláno závěrečné jednání, kde se výsledky pozemkových úprav zhodnotí a pokud třičtvrtiny vlastníků souhlasí, je návrh schválen (Vlasák a Bartošková, 2007).

3.3.3. Podklady pro pozemkové úpravy

Podklady návrhů pozemkových úprav pořizuje objednatel pozemkové úpravy (pozemkový úřad) a zhotovitel návrhu (firma vybraná výběrovým řízením, projektant). Pozemkový úřad, který je zadavatelem a současně objednatelem pozemkové úpravy musí odborně zhodnotit a stanovit zadávací podmínky, tedy informace o rozvojových trendech, zemědělském hospodaření, dopravní a vodohospodářské situaci v okolí (Kyselka a kol., 2010).

Základní podklady pro zhotovení návrhu pozemkových úprav jsou:

- Geodetické a majetkoprávní vztahy

Majetkoprávní podklady určují a dokladují vztahy vlastníků půdy, které je nutné si ujasnit již před začátkem každé pozemkové úpravy. Základním podkladem jsou údaje obsažené v Katastru nemovitostí. Jedná se o údaje o veškerých nemovitostech České republiky, které zahrnují jejich soupis, popis, geometrické a polohové určení.

Údaje jsou průběžně aktualizovány a zahrnují pozemky ve formě parcel, budovy s pevným základem, bytové a nebytové prostory, rozestavěné budovy, vlastnická práva, práva zástavní, předkupní a další věcná práva. Podklady tvoří katastrální mapy, mapy zjednodušené evidence, mapy středních měřítek (státní mapa 1 : 5 000, mapa bonitovaných půdě ekologických jednotek 1 : 5 000, ZABAGED 1 : 10 000 – základní báze geografických dat, základní mapa ČR 1 : 25 000 nebo 1 : 50 000, základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000, silniční mapa 1 : 50 000) a podklady provedené zaměřením řešeného území (polohopis, výškopis, podélné a příčné profily) (Vlasák a Bartošková, 2007).

- Podklady územního plánování

Tvoří je územní prognóza (výstupy předpokladů pro dlouhodobý pohled na urbanistický rozvoj, které se vyhodnocují z různých hledisek a hledá se nejoptimálnější varianta), urbanistické studie (zpracovávána na komplikovaných územích a řeší jejich dílčí problémy), územní generel (řeší otázky bydlení, průmyslu, dopravy, sítí a služeb, zemědělství, občanského vybavení, zeleně a rekreace), územně technické podklady (údaje, charakterizující podmínky území v rámci celé ČR), územní plán (pro organizaci území a vymezení ploch na období 15 – 30 let), regulační plán apod. (Maier, 1993).

- Podklady z oboru ochrany přírody a krajiny

Hlavními podklady jsou dokumentace místních ÚSES, územních ÚSES na vyšší úrovni, dokumentace o obecné ochraně druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů, o ochraně vybraných nalezišť nerostů, o ochraně dřevin rostoucích mimo les a dokumentace ochrany památných stromů, o nalezištích chráněných nerostů a paleontologických nálezů, dokumenty registrace významných prvků v krajině a dokumentace o ochraně krajinného rázu (Kyselka a kol., 2010).

- Podklady z oboru vodního hospodářství

Základem je vodohospodářská mapa 1 : 50 000 se zanesenými vodními toky, vodními díly, hranicemi povodí, ochrannými pásmy vodních zdrojů a další (Vlasák a Bartošková, 2007).

- Podklady z oboru dopravy

Podklady tvoří nejrůznější rozvojové dopravní koncepce, dokumentace pro připravované nebo stávající stavby dopravních sítí, provozní dokumentace správců cestních sítí a místních komunikací, podklady z místních rozvojových koncepcí

k podpoře rozvoje rekreační dopravy (cyklotrasy, cyklostezky, hipostezky, online dráhy) a podklady o sítích místních zemědělských komunikací.

- Podklady z oboru zemědělství a lesnictví

Podkladem jsou lesní hospodářské plány, regionální rozvojové koncepce, dokumentace již zpracovaných pozemkových úprav v řešeném území (Kyselka a kol, 2010).

3.3.4. Náklady a financování pozemkových úprav

Finanční náklady na pozemkové úpravy jsou vzhledem k rozsahu prací nemalé, ovšem časem se vrátí v podobě zvýšení efektivity zemědělského hospodaření, ochrany půdy před účinky eroze, dokonalejšího využívání půdního fondu a zvýšené ekologické stability. V průměru je jedna pozemková úprava zrealizována v průběhu 2 – 5 let s celkovými náklady okolo 10 000 Kč na jeden hektar upraveného území. Na financování se podílí nejvyšší měrou státní rozpočet, ze kterého je placena většina činností pozemkových úprav. Dále se mohou podílet subjekty, které mají zájem o provedení pozemkových úprav - vlastníci půdy a další fyzické a právnické osoby. Některé pozemkové úpravy jsou hrazeny státními dotacemi. Dále je to Pozemkový fond ČR, zdrojové programy jednotlivých ministerstev nebo strukturální fondy Evropské unie (Vlasák a Bartošková, 2007).

Zdroje	požadavky	rozpočet
Státní rozpočet	928 210	700 000
protipovodňové konto	478 645	400 000
Pozemkový fond ČR	282 293	350 000
Ředitelství silnic a dálnic	152 858	180 000
Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova	644 083	700 000

Tabulka 1. Předpokládané a výsledné finanční prostředky na pozemkové úpravy za rok 2010 (v tis. Kč) Zdroj: Kaulich, 2010

Jednotlivé zdroje financování pozemkových úprav (Kaulich, 2010)

Státní rozpočet – všeobecná pokladní správa (VPS)

Jedná se o základní zdroj financování, který krom již zmiňovaných pozemkových úprav financuje také aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Hradí se náklady potřebné pro přípravu a vypracování návrhu, náklady na práci geodetů (identifikace parcel, bodové pole, vytyčování a ohraničování pozemků, zaměření stávajícího stavu, apod.) a náklady na realizaci společných zařízení (zajištění přístupnosti pozemků pomocí polních cest, apod.) (Vlasák a Bartošková, 2007). V roce 2010 byly použity finanční náklady ve výši 700 mil. Kč. S ohledem na zkušenosti z předešlých let je nutno vytvořit finanční rezervu cca. 10 mil. Kč, pro možný vznik nepředvídatelných událostí (Kaulich, 2010).

Speciální protipovodňové konto (PPEO)

Konto pro financování pozemkových úprav je zaměřeno zejména na tvorbu protipovodňových opatření. Jeho kapacita je 1 mld. Kč. V předešlých letech nebylo konto plně využíváno z důvodu ujasnění způsobu schvalování a uvolňování prostředků využívaných pro protipovodňová opatření. Od roku 2010 se situace stabilizovat a finance jsou poskytovány pro zpracovávání návrhů pozemkových úprav, zpracovávání projektové dokumentace protipovodňových opatření a na jejich následnou realizaci (Kaulich, 2010).

Pozemkový fond ČR (PF ČR)

Prostředky poskytované Pozemkovým fondem ČR jsou využívány již dlouhodobě a přednostně pro území, která nemají dokončeno přidělovací a scelovací řízení. Vyjasnění vlastnických vztahů je důležité pro určení půdy, která je ve vlastnictví státu a která je následně využívána pro prodej. Finanční prostředky jsou využívány pro jednoduché pozemkové úpravy, jejichž provedení organizují pozemkové úřady (Vlasák a Bartošková, 2007).

Ředitelství silnic a dálnic

Pozemkové úpravy, které jsou navrhovány v souvislosti s budováním silnic, dálnic a rychlostních komunikací.

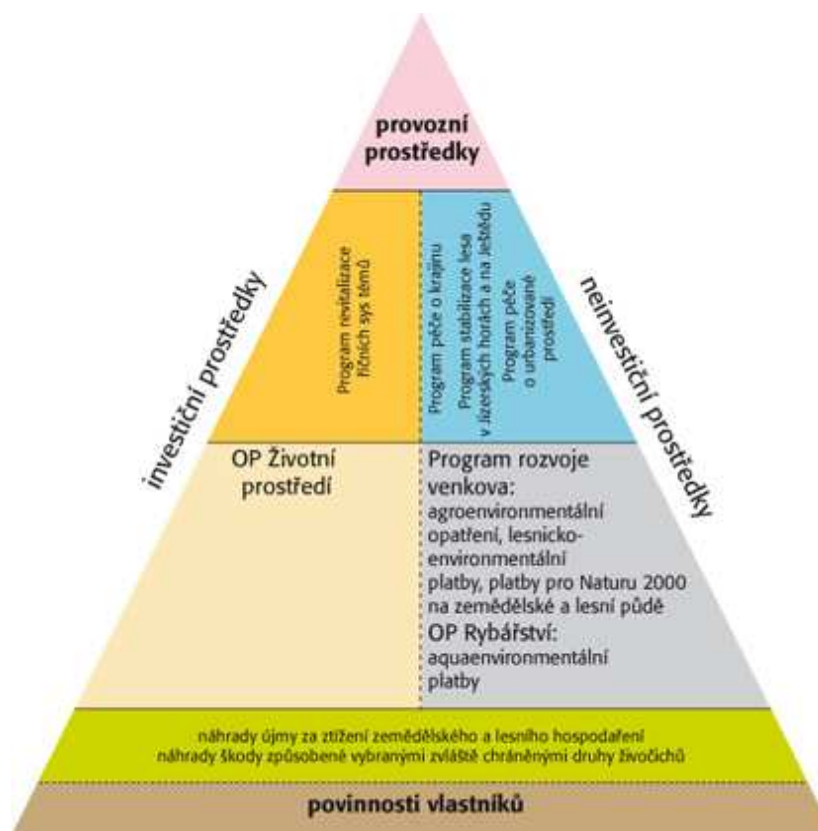
Ministerské programy

Vstupem České republiky do Evropské unie je umožněno využívání dotací čerpaných z evropských fondů. Jsou připravovány operační programy, které spojují opatření naplňující cíle ochrany přírody a krajiny. V roce 2008 byl Ministerstvem životního prostředí projednán a schválen koncepční materiál „Optimalizace národních dotačních programů pro ochranu přírody a krajiny“ (Dobrovský a kol. 2009).

Současný stav programů dotovaných EU:

- **Operační program Životní prostředí** – finanční prostředky jsou získávány z 85 % z EU, 4 % tvoří rozpočet Státního fondu životního prostředí a 1 % ze státního rozpočtu.
- **Program rozvoje venkova** - finanční dotace z Evropské unie jsou využívány zejména pro realizaci společných zařízení, konkrétně opatření I.1.4. pozemkové úpravy. Cílem programu je rozvoj venkova, respektive venkovského prostoru České republiky na udržitelnou úroveň, zlepšit stav životního prostředí a snížit negativní vlivy na zemědělství způsobené intenzifikací.
- **Operační program Rybářství** – finanční prostředky jsou používány zejména na udržení zaměstnanosti, zachování tradičních produkčních systémů a využívání nejmodernějších technologií.
- **Program LIFE+** – finanční perspektivu bylo rozhodnuto o integrovaném přístupu k financování životního prostředí. Jeho součástí se stal i tento finanční nástroj úzce zaměřený na životní.

Programy ochrany krajiny a přírody, které jsou pouze na národní úrovni a jejich náklady na financování se pohybují pouze v rozsahu desítek až stovek tisíců, jsou např.: „**Program péče o krajinu**“, „**Program revitalizace říčních systémů**“ nebo „**Program péče o urbanizované prostředí**“ či „**Program péče o přírodní prostředí**“.



Obrázek 1. Současná struktura financování ochrany přírody a krajiny Zdroj: Dobrovský a kol., 2009

3.4. Plán společných zařízení

Plán společných zařízení, je souborem prostorově a funkčně provázaných opatření, které mají za úkol zajistit základní cíle pozemkových úprav (Dumbrovská a kol., 2000). Má formu krajinného plánu uvnitř komplexních pozemkových úprav, vytvářející návrhy výsledných opatření s důrazem na jejich polyfunkční charakter (Sklenička, 2003).

Vlasák a Bartošková (2007) rozdělily sítě společných zařízení do čtyř skupin:

- a) Zpřístupnění pozemků – lesní a polní cesty, mostky a brody, železniční příjezdy, propustky, apod.

- b) Protierozní opatření pro ochranu půdního fondu – protierozní meze a průlehy, zasakovací pásy, terasy, větrolamy, záchytné příkopy, zatravňovací opatření, apod.
- c) Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí – územní systém ekologické stability, biocentra, biokoridory, rozptýlená a liniová zeleň, terénní úpravy, doplnění či odstranění zeleně.
- d) Vodohospodářská opatření – odvod povrchových vod, který zabraňuje zaplavení území, podpora retence, budování nádrží, rybníků, suché poldry, úprava toků, odvodnění, ochranné hráze, apod.

Pro realizaci plánu společných zařízení je výchozí nejen územně plánovací dokumentace, ale také je nutno brát zřetel na různé studie protierozních opatření, revitalizaci říčních systémů, programy obnovy vesnic apod. Důležitý je také názor vlastníků půdy, uživatelů, pamětníků, nebo místních znalců, který projektant uplatňuje později ve svých návrzích (Sklenička, 2003).

Plán společných pozemkových úprav v sobě slučuje veškerá opatření, která jsou nutná k naplnění cílů pozemkových úprav s využitím jejich maximální prostorové a funkční optimalizace. Jsou navrženy plochy pro různé účely (zónování) a vymezeny sítě společných zařízení staveb, opatření a změn druhů pozemků. Tím je vytvořena jakási základní kostra, do které se pak navrhuje vlastnické pozemky (Vlasák a Bartošková, 2007).

Návrh plánu společných zařízení, jeho projednání a schvalování je nutno posoudit společným stanoviskem dotčených orgánů státní správy s dalšími účastníky pozemkových úprav (Hladík, 2005). Nejprve je nutno přesně vymežit obvod pozemkové úpravy, popřípadě projednat s katastrálním úřadem odstranění dělených parcel (Mazín, 2007). Dále je nutno zajistit plošnou zonaci území, která řeší vymezení pásem hygienické ochrany, stávající meliorační zařízení, geomorfologické zóny, produkční potenciál půd, dopravní obslužnost, apod. Další krok vede k návrhu delimitace kultur (druhů pozemků) a nakonec se vymezují a navrhuje společná zařízení (Sklenička, 2003).

3.4.1. Zpřístupnění pozemků

K zajištění přístupu pozemků se využívá polních cest, které se člení na hlavní polní cesty, vedlejší polní cesty a doplňkové polní cesty. Polní, popř. lesní cesty jsou však navrhovány nejen ke zpřístupnění pozemků, ale také pro zajištění lepší dopravní obslužnosti nebo prostupnosti krajiny (Sýkora, 1998).

Mezi nejdůležitější funkce polních a lesních cest patří funkce protierozní, vodohospodářská, ekologická a ekonomická. Důležité při plánování cest je respektovat estetickou charakteristiku krajiny a zachovat krajinnou kompozici. Zvýšená pozornost je věnována zejména doprovodným prvkům (příkopy, dřevinné doprovody, kulturní artefakty) a návrhy přizpůsobit definitivnímu řešení (Mazín 2006). Při navrhování sítí polních cest je nutno brát zřetel také na jejich historický stav, jež je výsledkem dlouholetého utváření ukotveného na logickém vývoji vlastnických vztahů na daném území, nebo tehdejších kompozičních záměrech. Nově navržená nebo zrealizovaná cestní síť je oproti historickým sítím méně hustá, neboť cílem pozemkových úprav je zejména scelování pozemků (Sklenička, 2003).

Pro návrhy vlastních polních cest je nutno zajistit několik kroků. Jedná se o směrový návrh trasy a napojení na nadřazený komunikační systém, výškové řešení, příčné uspořádání podle kategorie cesty, konstrukce a povrch, přeložky a ochrana dotčených inženýrských sítí, odvodnění cesty a pláně, napojení navazujících pozemků, zajištění doprovodné zeleně a organizace výstavby (Nedvěd, 1999).

Pro návrh a realizaci polních cest je důležitým prvkem využití liniové zeleně podél cest, která spolu s vegetačními doprovody vodních toků tvoří asi 70 – 75 % podílu veškeré rozptýlené zeleně (Mareček, 1977). Neméně důležité jsou také odvodňovací systémy cest. Používají se příkopy, což jsou otevřená odvodňovací zařízení hluboké okolo 30 cm.

3.4.2. Protierozní opatření pro ochranu půdního fondu

Eroze půdy, která je zapříčiněna využíváním přírodních zdrojů člověkem, má za následek mnohdy tragické a nevratné ubývání půdy a degradaci krajiny. Dnes je na celém světě ohroženo vodní erozí téměř 9 milionů km² půdy, z celkových 15 milionů

km². Příčinou je nerespektování přírodních zákonů a charakteristik. Přirozená eroze nehraje v tomto případě žádnou důležitou roli, neboť její důsledky jsou oproti té, na které se podílí člověk násobně větší. Eroze tak dosáhla obrovského plošného rozšíření a nabývá na intenzitě. Tento stav se nazývá jako „zrychlená eroze“, kdy půda ztrácí přirozenou schopnost obnovy (Sklenička, 2003).

Švehla a Vaňous (1995) rozdělily druhy protierozních opatření do tří skupin. Jedná se o organizační, agrotechnická a stavebně technická opatření. Jejich využití se může vzájemně protínat.

- a) Organizační opatření – zařazujeme mezi ně ochranné zatravnění, které se využívá jako plošné nebo pro jako ochranný prvek, odvádějící povrchový odtok. Dále sem patří ochranné zalesňování, které je opět plošné nebo je ve formě vsakovacích lesních pásů. Třetí skupinu tvoří protierozní osevní postupy a čtvrtým typem je pásové střídání plodin.
- b) Agrotechnická opatření – jejich výhodou jsou minimální náklady. Patří sem vrstevnicové obdělávání s doporučeným sklonem 7 ° (12 %), opatření na trvalých travních porostech s protierozní organizací pastvy a opatření v sadech a vinicích.
- c) Stavebně technická opatření – jsou založena na budování stavebně technických opatřeních, jejichž realizace je značně finančně nákladná. Do této skupiny jsou řazeny různé terénní urovnávky, budování teras, průlehů (široké mělké příkopy s mírným sklonem svahů), příkopy a protierozní nádrže.

3.4.3. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je součástí územního plánu, je zpracováván pro celé území státu a je součástí plánu společných zařízení. Zajišťuje zachování a reprodukci přírodního bohatství, zajišťuje mnohostranné využívání krajiny a příznivě působí na krajinu méně stabilní. Při projektování pozemkových úprav se plán ÚSES zpracovává do pozemkových úprav s přesným dodržением prostorových parametrů a s ohledem na cílová společenstva (Pivcová, 2006). Do územního plánu se zpracovávají biocentra, biokoridory a interakční prvky, které celý ÚSES výrazně doplňují. Po skončení pozemkových úprav se vlastníkem ÚSES

stává obec. ÚSES plně funguje až po několika letech, a proto je nezbytná trvalé péče (Vlasák a Bartošková, 2007).

Skladební prvky ÚSES podle Skleničky (2003):

Biocentrum: zajišťuje trvalou (dlouhodobou) existenci druhů a společenstev v přirozeném či pozměněném, avšak přírodě blízkém ekosystému. Funkční biocentra vykazují vysoký stupeň ekologické stability na celé své ploše. Semifunkční jsou biocentra se středním stupněm a částečně existující biocentra nedosahují ani minimálních parametrů. Podle velikosti jsou biocentra dělena na lokální, regionální a nadregionální.

Biokoridor: propojení biocenter, které neumožňuje dlouhodobou existenci druhů a společenstev, ale zajišťuje průchod mezi jednotlivými biocentry, čímž je vytvářen oddělený systém. Dalšími funkcemi biokoridorů jsou migrace druhů v rámci jejich denní aktivity, kladné působení na ekologicky nestabilní části krajiny, zvyšování prostupnosti krajiny a její ekologické hodnoty.

Interakční prvek: zprostředkovává kontakt mezi biocentry a biokoridory. Interakční prvky jsou liniové krajinné elementy (dřevinný doprovod cesty, vodní toky, meze) a plošné prvky (louky, sady, pastviny, mokřady).

3.4.4. Vodohospodářská opatření

Stává se pravidlem, že každoročně dochází na území České republiky k lokálním záplavám a to i v oblastech, kterým se voda dlouho vyhýbala. Dochází tak k poškození nejen majetku místních obyvatel, ale také k rozsáhlým hospodářským škodám. Z tohoto důvodu jsou navrhována nejrůznější vodohospodářská opatření, jejichž cílem je ochránit osoby i jejich majetek a zmírnit následky, které s sebou záplavy přinášejí (Vlasák a Bartošková, 2007).

Je nutno vytvořit taková opatření, která zajistí neškodný odvod podzemní i povrchové vody nebo naopak zadrží přebytečnou vodu s možností jejího dalšího využití na jiném místě (Pivcová 2007). Tato opatření mají velký vliv na strukturu půdního fondu v zájmovém území a jsou důležitým ekologickým prvkem, který tvoří jednotný celek s protierozními opatřeními. Nezbytné jsou zde přesné vodohospodářské podklady, ze kterých je při tvorbě opatření vycházeno. Vodohospodářská opatření se dělí do dvou skupin (Švehla a Vaňous, 1995):

- a) přímé zásahy a úpravy – úpravy malých vodních toků, úpravy a stavby malých vodních nádrží
- b) opatření vedoucích k regulaci vodního režimu půd produkčních ploch – odvodnění pozemků, závlahy

Úpravy malých vodních toků – do této kategorie patří malé toky nížin a pahorkatin, malé podhorské a horské toky a bystřiny (Kendet a Novotná, 1999). Posuzuje zejména vzhled povodí (vegetační pokryv, členitost, sklonitost), schopnost infiltrace půdy, stav koryta a erozní činnost v povodí. Revitalizace zahrnuje např. korekci směrových, spádových a profilových poměrů toků na určitých úsecích, návrhy protierozních opatření, rozmístění břehových porostů apod. (Švehla a Vaňous, 1995).
Úpravy a stavby malých vodních nádrží – jsou to rybníky, zálohové nádrže pro zadržení vody, retenční nádrže, hospodářské nádrže. Rybníky jsou umělé nádrže pro chov ryb a vodní drůbeže, které se dají slovit a vypustit. V nově navrhovaných projektech je řešeno umístění malé vodní nádrže (Sklenička, 2003).

Odvodňování pozemků – na nepropustné podloží dochází k zamokření půd, které se projevuje vysokým stavem hladiny podzemní vody, tmavým zabarvením půdního povrchu, kumulace mlh nad povrchem, výskyt vlhkomilných rostlin. Odvodňování je prováděno následujícími způsoby: biologické odvodnění (výsadba porostu s vysokou transpirací), technické odvodnění (příkopové, drenážní), povrchové odvodnění (otevřené kanály, příkopy), podzemní odvodnění (trubková, systematická, sporadická drenáž) (Švehla a Vaňous, 1995).

Závlahy pozemků – závlahy jsou prováděny otáčivými nebo trubními rozstříkovači s podzemním, trubním, tlakovým rozvodem vody (Dufková, 2007).

4. Metodika

4.1. Podklady

Získané podklady byly poskytnuty Pozemkovým úřadem v Rychnově nad Kněžnou se svolením ředitelky Mgr. Aleny Rufferové a pracovníkem Ing. Ladislavu Kopeckému, který mi pomohl vybrat pět KPÚ.

- Vybrání pěti zájmových územích s ukončenou a realizovanou komplexní pozemkovou úpravou.
- Dokumentace byla poskytnuta v tištěné podobě s elektronickými mapovými výstupy.
- Mapové podklady ve formátech *DGN, *VYK, *tiff, byly poskytnuty Pozemkovým úřadem.
- Realizované projekty byly uloženy v archivu a podrobnější informace poskytl projektant dané části.

4.2. Postup prací

- Nejprve jsem vybral všechny KPÚ v okrese Rychnov nad Kněžnou. V těchto územích jsme provedl terénní průzkum realizovaných prvků plánu společných zařízení a z nich jsem vybral několik KPÚ.
- Při konzultaci s pracovníkem Ing. Ladislavem Kopeckým jsem vybral zájmové území projektováno jinou projekční firmou.
- Poté jsem musel v archivu dohledat všechny dokumentace k jednotlivým pozemkovým úpravám. Včetně dokumentace k realizovaným prvkům plánu společných zařízení.
- Po řádném prostudování jsem provedl několik terénní průzkum, kde jsem hodnotil realizované prvky a porovnával jsem je s jejich návrhem.

4.3. Zpracování podkladů

- Mapové podklady byly zpracovány MicroStation, TopoL, ArcGIS
- Tabulky a grafy jsou zpracovány v MS OFFICE
- Veškeré realizované prvky byly vyfoceny

5. CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍHO ÚZEMÍ

5.1. Královéhradecký Kraj

Kraje a okresy ČR k 1. 1. 2007
Regions and districts in the CR



Obr. č. 2: mapa krajů a okresů ČR zdroj: Český statistický úřad 2010.

Královéhradecký kraj je rozdělen do 5 okresů (Hradec Králové, Jičín, Náchod, Trutnov a pro nás významný Rychnov nad Kněžnou). Rychnov nad Kněžnou je rozdělen do 80 katastrálních území. Z toho je na 31 k.ú. KPÚ ukončena, na 19 k.ú. je zahájena KPÚ, a na 30 k.ú. je připravena k zahájení.

5.2 Katastrální území

Po konzultaci s Pozemkovým Fondem České republiky jsme vybrali tyto katastry (obrázek) v okrese Rychnov nad Kněžnou.

k.ú. Houdkovice (1)

K. ú. Kvasiny (2)

K. ú. Lukavice (3)

K. ú. Trnov (4)

K. ú. Skršice (5)



Obrázek 2.zájmová území v okrese Rychnov nad Kněžnou, zdroj www.cuzk.cz upravil Doležal 2011

5.2.1. KPÚ Houdkovice

Zájmové území leží jižně od správní obce Trnov. V severní části východní strany se nachází k. ú. Hroška a v jižní k.ú. Byzhradec, který je i v jihovýchodní části. Houdkovice, leží 7km jižně od Dobrušky a 7km jihovýchodně od Opočna.

Houdkovice leží v údolní nivě Houdkovického potoka, který prochází středem vesnice. Okolní krajina má zvlněný charakter. Max. nadmořská výška je 371m n.m. (jihovýchodní roh k.ú.) – min. 300 m n.m.(nejjižnější místo se nachází na severu při katastrální hranici, kde Houdkovický potok opouští k.ú.).



Obrázek 3. k.ú. Houdkovice zdroj: www.cuzk.cz upravil Doležal

S oběma městy je obec spojena komunikací III.tř. 29844 a dalšími navazujícími silnicemi. Silnice III/29844 přichází v jihovýchodní části k.ú. od Byzhradce, prochází intravilánem obce a pokračuje směrem severním do Trnova. V jihovýchodní části území přichází od Voděrad silnice III/3204, která je zaústěna v jižní části intravilánu obce do silnice III/29844. Silnice jsou s příkopy, sporadicky zbytky ovocných stromů.

Nejbližší železniční stanice se nachází v Opočně.

Název katastru	Houdkovice
Kód území	768332
Název Pú	KPÚ Houdkovice
Stav pozem. Úpravy	Ukončená
Důvod zahájení	Hlavní impulz od obce
Datum zahájení	23.4.2003
Datum ukončení	6.10.2007
Datum zapsání do katastru	5.11.2007
Aktuální výměra	386,60
Půda na spol. zařízení od státu	1,04
Půda na spol. zařízení od obce	10,75
Půda na spol. zařízení od vlastníků	0,00
Počet vlastnických parcel před zahájením	859,00
Počet vlastnických parcel po ukončení	517,00
Počet LV při úvodním jednání	103,00

Tabulka 2. Statistické údaje KPÚ Houdkovice zpracoval Doležal

Zájmové území patří do zemědělsky stále intenzivně využívané oblasti, což je předurčeno přírodními podmínkami – vhodným klimatem, úrodnou půdou a malou členitostí terénu. Z toho vyplývá absolutní převaha zemědělské půdy. Houdkovický potok a nově zbudovaný poldr jihozápadně od obce, jsou jedinými prvky z hlediska vodního hospodářství. V jižní části se nachází malý ovocný sad. Zahrady jsou vázány výhradně na lidská sídla v intravilánu obce.

V katastrálním území Houdkovice je z hlediska zemědělské výroby zastoupena pouze rostlinná výroba. Mezi hlavní zemědělské plodiny patří – obiloviny, řepka ozimá, hrách a kukuřice.

V největší míře se lesy rozkládají v západní a jihozápadní části k.ú., lesnatost je podprůměrná 9,1%. V současné dřevinné skladbě je 79 % jehličnanů, (smrk 71%, jedle 2%, borovice 3%, modřín 3%, ojediněle douglaska) a 21 % listnáčů (dub 15%, habr 1%, buk 1%, javor%, jasan%, lípa%, a ostatní listnáče, 1% - bříza, olše, babyka, jilm, osika, topol, jíva)

5.2.2 KPÚ Kvasiny

Komplexní pozemková úprava Kvasiny byla provedena firmou INGEOS spol. s.r.o.

Katastrální území Kvasiny je územně technickou jednotkou, součástí obce Kvasiny. Řešené území leží ve východní části Královéhradeckého kraje, cca 4,5 km severo-severozápadně od okresního města Rychnov nad Kněžnou. Rozvolněná zástavba obce Kvasiny doprovází oboustranně říčku Bělou. V severním směru od říčky Bělá se zástavba místy dostává až do prostoru nad Dlouhou strouhu. V osadě Hamernice vystupuje zástavba až k severnímu okraji řešeného území. Zastavěné území obce není předmětem pozemkových úprav a nebudou zde navrhována žádná společná zařízení.



Obrázek 4. k.ú. Kvasiny www.cuzk.cz upravil Doležal

Vedlejší územím prochází silnice I/14, kterou kříží silnice II/321. Tato silnic kopíruje tvar toku Bělá. Silnice II/321 prochází přibližně v půlce katastru od jihozápadu k severovýchodu. Do území je přivedena vlaková trat 022. V současnosti využívaná především jako nákladní doprava pro automobilku.

V jižní části katastrálního území je průmyslová oblast patřící firmě ŠKODA AUTO, tento areál je vybaven odpadními jímkami na zadržování jakýchkoli nečistot.

Název katastru	Kvasiny
Kód území	678198
Název Pú	KPÚ Kvasiny
Stav pozem. Úpravy	Ukončená
Důvod zahájení	Hlavní impulz od obce
Datum zahájení	26.5.2006
Datum ukončení	25.5.2008
Datum zapsání do katastru	1.7.2008
Aktuální výměra	417,66
Půda na spol. zařízení od státu	5,96
Půda na spol. zařízení od obce	6,6
Půda na spol. zařízení od vlastníků	0,00
Počet vlastnických parcel před zahájením	624
Počet vlastnických parcel po ukončení	384
Počet LV při úvodním jednání	146

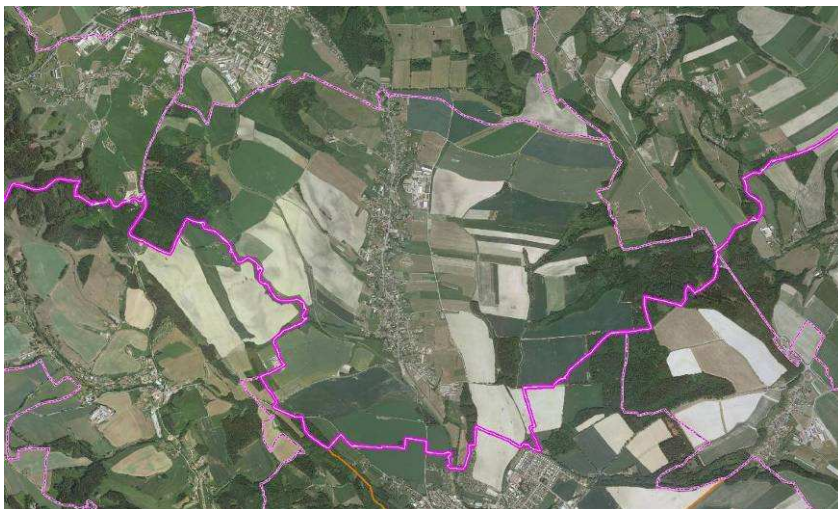
Tabulka 3. Statistické údaje KPÚ Kvasiny zpracoval Doležal

Území spadá do povodí Labe, podpovodí Orlice a nižšího podpovodí Bělá. Území odvodňuje říčka Bělá, její drobný levostranný přítok a umělá vodoteč Dlouhá strouha. Potok Bělá je uložen v široké nivě a obklopen zástavbou. Drobný levostranný přítok je položen v nivě s doprovodem dřevin. Dlouhá strouha byla vybudována v nivě potoka Bělá, pod patou svahu. V zájmovém území není na potocích vybudována žádná vodní nádrž

5.2.3. KPÚ Lukavice

Komplexní pozemková úprava Lukavice byla provedena firmou HELENA KRAUSOVÁ

Zpracované území se nachází na jihovýchodě Královéhradeckého kraje v okrese Rychnov nad Kněžnou, 3 km severně od okresního města Rychnova nad Kněžnou. Katastrální území Lukavice leží v průměrné nadmořské výšce 378 m.n.m. Území Lukavice u Rychnova nad Kněžnou patří do Orlického podhůří. Reliéf zájmového území je úzce spjat s velmi dlouhým přírodním vývojem Orlických hor, jehož výsledkem je pozvolné tvarování zalesněných horských hřbetů. Orlické podhůří patří jako geomorfologický celek do Krkonošsko-jesenické (Sudetské) soustavy a prošlo s ní společným vývojem od starohor do přítomnosti. Pro tuto oblast jsou typická hluboká a strmá údolí toků, která porušují příkrými údolními svahy zaoblené hřbety a dotvářejí tak charakteristický ráz krajiny.



Obrázek 5. k.ú. Lukavice www.cuzk.cz upravil Doležal

Zástavba obce v převážné míře lemuje oboustranně silnici třetí třídy III/31815 v obci od severu k jihu. Tato silnice zprostředkovává obci dopravní spojení s okresním městem.

Dopravní spojení s obcí je hromadnou autobusovou dopravou z Rychnova nad Kněžnou se zastávkou v centru obce.

Název katastru	Lukavice
Kód území	688851
Název Pú	KPÚ Lukavice u Rychnova nad Kněžnou
Stav pozem. Úpravy	Ukončená
Důvod zahájení	Žádost vlastníků nadpoloviční výměry ZP
	Realizace protipovodňových opatření
	Hlavní impulz od obce
	Realizace staveb
	Realizace protierozních opatření
Datum zahájení	29.12.2005
Datum ukončení	29.11.2008
Datum zapsání do katastru	5.12.2008
Aktuální výměra	986,00
Půda na spol. zařízení od státu	13,90
Půda na spol. zařízení od obce	25,13
Půda na spol. zařízení od vlastníků	0,10
Počet vlastnických parcel před zahájením	1304,00
Počet vlastnických parcel po ukončení	810,00
Počet LV při úvodním jednání	198,00

Tabulka 4. Statistické údaje KPÚ Lukavice zpracoval Doležal

Zástavba leží především v údolí, komunikace na mnoha místech kříží Lukavický potok, který má četné levostranné přítoky. V severní části obce je ve volné krajině roztroušeno několik samot. Údolnice toku Kněžny tvoří katastrální hranici s k.ú. Malý Uhřínov, Porubky. Tuto část dotčeného území tvarovala řeka Kněžna, nad níž se tyčí prudké zalesněné svahy.

Zájmové území, katastrální území Lukavice u Rychnova nad Kněžnou, je zařazeno po stránce zemědělskovýrobní do výrobního typu horského. V současné době na většině zemědělských pozemků hospodaří společnost FYTO s.r.o. a několik

soukromě hospodařících zemědělců. Středisko živočišné výroby patří společnosti LUKVA a o mechanizační servis se stará K.AGRO.

Lesní porosty se nachází převážně ve východní části zájmového území, v terénních zářezech a na prudších svazích. Celkově je zalesnění zájmového území poměrně nízké, při celkové výměře k.ú. činí 13,72 % - v okres Rychnov nad Kněžnou je lesnatost cca 37,2%. Lesy v řešeném území jsou zařazeny do lesního hospodářského celku Rychnov nad Kněžnou. V lesích hospodaří Lesy ČR Hradec Králové, s.p. Lesní správa Rychnov nad Kněžnou. V současné dřevinné skladbě zájmového území je 77% jehličnanů (smrků) a 23% listnáčů – dubů, buků, habrů, klenů, jasanů, bříz atd. Porostní typy jsou tedy převážně smrkové, často jsou však poškozené imisemi a spárkatou zvěří.

5.2.4. KPÚ Trnov

Komplexní pozemková úprava Kvasiny byla provedena firmou O L G E O s. r. o

Zájmové území leží severozápadně od Rychnova nad Kněžnou, jižně od Dobrušky, v geomorfologické oblasti pahorkatiny Rychnovské. Celkový reliéf terénu je zvlněný s menšími i většími plošinami, mírnými táhlými svahy. Nejvyšší bod je severně od zastavěné části v lokalitě Psí kopec a to je trigonometrický bod 333,16 m n.m., nejnižší místo se nachází na severu řešeného území v místě v toku do Houdkovického potoka u katastrální hranice se Semečnicí.



Obrázek 6. k.ú. Trnov www.cuzk.cz upravil Doležal

Vodní tok protékající územím je osou katastrálního území Trnov a Houdkovice. Protéká středem obce od jihu k severu. Síť vodotečí nižšího řádu je vymezena několika povrchovými svodnicemi - otevřenými příkopy, které odvádějí přebytečnou vodu při vyšších atmosférických srážkách.

Ze severu k jihu protíná katastrální území Trnov silnice III/29840, z jihu se na ní napojuje komunikace III/29844. Z východu na západ vede silnice III/32114. Zájmovým územím neprochází železniční trať.

Název katastru	Trnov
Kód území	768359
Název Pú	KPÚ Trnov
Stav pozem. Úpravy	Ukončená
Důvod zahájení	Hlavní impulz od obce
	Realizace staveb
	Ostatní důvody výše neuvedené :
	- Návaznost na okolní KPÚ
Datum zahájení	4.4.2005
Datum ukončení	27.11.2008
Datum zapsání do katastru	22.12.2008
Aktuální výměra	604,00
Půda na spol. zařízení od státu	9,60
Půda na spol. zařízení od obce	9,30
Půda na spol. zařízení od vlastníků	36,68
Počet vlastnických parcel před zahájením	737,00
Počet vlastnických parcel po ukončení	521,00
Počet LV při úvodním jednání	167,00

Tabulka 5. Statistické údaje KPÚ Trnov zpracoval Doležal

Řešenému území dominují značně velké plochy orné půdy, která je využívána pro pěstování běžných zemědělských plodin. Ve struktuře zemědělské půdy naprosto převažuje orná půda ve velkých blocích, která je intenzivně obhospodařována.

Lesy se v zájmovém území rozkládají převážně v severovýchodní části a jsou v kategorii lesa hospodářského. Lesnatost v katastrálním území Trnov je 16,3%. Lesy jsou zařazeny do lesního hospodářského celku Opočno. V druhové skladbě převážně dominuje smrkový porost.

Na severu území podél komunikace III/32114 je letiště ZEASu, v současné době využíváno rogalisty a pro sportovní účely.

5.2.5 KPÚ Skršice

Komplexní pozemková úprava Skršice byla provedena firmou Kadlec K.K. Nusle, spol. s r.o

Zájmové území leží severozápadně od okresního města Rychnov nad Kněžnou a sousedí s okresem Hradec králové. Celkový reliéf terénu je rovný, s mírnými táhlými svahy.

Vodoteč Haťský potok (T-0019-1969) protéká řešeným územím od severozápadu k jihovýchodu. Koryto vodoteče je nepřirodní, upravené, široké cca 10 m a hluboké cca 2 m. Je téměř celé bez doprovodné zeleně keřového a stromového patra, působí jako přerostlé otevřené meliorační zařízení



Obrázek 7. k.ú. Skršice www.cuzk.cz upravil Doležal

Katastrálním územím Skršice prochází silnice III/30819, která slouží i jako přístupová silnice na pozemky.

Název katastru	Skršice
Kód území	748668
Název Pú	KPÚ Skršice
Stav pozem. Úpravy	Ukončená
Důvod zahájení	Hlavní impulz od obce
Datum zahájení	30.3.2007
Datum ukončení	16.6.2010
Datum zapsání do katastru	17.6.2010
Aktuální výměra	387,14
Půda na spol. zařízení od státu	20,00
Půda na spol. zařízení od obce	7,00
Půda na spol. zařízení od vlastníků	0,00
Počet vlastnických parcel před zahájením	657,00
Počet vlastnických parcel po ukončení	393,00
Počet LV při úvodním jednání	196,00

Tabulka 6. Statistické údaje KPÚ Skršice zpracoval Doležal

Celkový ráz krajiny je jednoznačně zemědělský. Většinu území tvoří rozsáhlé bloky protkané sítí melioračních zařízení s absencí doprovodné liniové zeleně. Rozptýlená zeleň je nedostatečná

Řešené území je zařazeno do výrobního typu řepařského subtypu řepařsko – pšeničného. Ve struktuře zemědělské půdy naprosto převažuje orná půda ve velkých blocích, která je intenzivně obhospodařována. Živočišná výroba je zastoupena chovem skotu na mléko.

Lesní výroba je nevýznamná. Tyto vesměs smíšené porosty mají větší hodnotu ochrannou a krajínotvornou.

6 Současný stav řešené problematiky

6.1 Vybrané prvky z plánů společný zařízení v katastrálním území

6.1.1 KPÚ Houdkovice

V návrhu komplexních pozemkových úprav v katastrálním území Houdkovice byla naplánována tato následující opatření.

- Návrh dopravního systému

Cestní síť vychází v podstatě z cestní sítě stávající, která se pozměnila a doplnila. Navržené cesty zajišťují průchodnost krajiny a umožňují tak dopravní obslužnost pozemků.

Základní kostru polních cest tvoří hlavní polní cesty označené jako C(C1-C3), doplňují je vedlejší cesty C (C4-C9) a obslužnost jednotlivých pozemků zajišťují cesty doplňkové přístupové PC(C10-C21).

- Protierozní opatření

Na pozemcích s hrozící erozí jsou navržena organizační opatření (protierozní osevní postup) s vyloučením z osevního postupu širokořádkové plodiny, a dále pak zatravnění údolnice v severozápadní části území a ochranný zasakovací pás.

- ÚSES

V řešeném území jsou generelem ÚSES navrženy tyto prvky: lokální biocentrum LBC 6, lokální biokoridor LBK 7 „Houdkovický potok“, lokální biokoridor LBK 3 Obora – Vranovský les.

- Vodohospodářská opatření

Uvedená studie řeší protipovodňovou ochranu Houdkovic, návrhem výstavby 3 poldrů označených jako poldr 3, 4 a 5.

6.1.2 KPÚ Kvasiny

V návrhu komplexních pozemkových úprav v katastrálním území Kvasiny byla naplánována tato následující opatření.

- Návrh dopravního systému

Současný stav - územím prochází několik stávajících, částečně zpevněných polních cest. Trasy těchto stávajících polních cest jsou v části svého dosavadního průběhu využity v návrhu. Navržený stav – pro zpřístupnění pozemků vlastníkům a vzhledem k rozloze řešeného území byly navrženy 2 HC, 10 VC a 12 stávajících DC.

- Protierozní opatření

Pro ochranu půdy proti vodní erozi bylo navrženo na dlouhých svazích zatravnění pásů orné půdy ke zpomalení povrchového odtoku (PEO 02 a PEO 03) a na prudkých svazích změnou druhu pozemku z orné půdy na trvalé travní porosty a dodržování protierozní agrotechnologie na orné půdě.

- ÚSES

BK 14 Lokální biokoridor „Dlouhá strouha“ a BK 19 Lokální biokoridor „Kvasiny jih“

- Vodohospodářská opatření

Navržená opatření mají úzkou vazbu na podélné odvodnění navržených polních cest a ochranu vodního toku před zanášením rozšířením břehového pásma, doplnění doprovodné zeleně u pozemků orné půdy navazující na hranice vodního toku a vybudování malé vodní nádrže u Dlouhé strouhy.

6.1.3. KPÚ. Lukavice

V návrhu komplexních pozemkových úprav v katastrálním území Lukavice byla naplánována tato následující opatření.

- Návrh dopravního systému:

Navržená cestní síť vychází ve své podstatě z cestní sítě stávající, kterou pozměňuje a doplňuje. Navržené cesty zajišťují průchodnost krajiny a umožňují jak dopravní obslužnost pozemků, tak racionální propojení se sousedními obcemi.

Základní kostru polních cest tvoří hlavní polní cesty označené jako HC (HC1-HC5), doplňují je vedlejší cesty VC (VC1-VC8) a obslužnost jednotlivých pozemků zajišťují cesty doplňkové přístupové PC(PC1-PC30). U těchto cest se v mnohých případech nepředpokládá realizace v blízkém období s ohledem na strukturu hospodaření na jednotlivých blocích zemědělské půdy.

- Protierozní opatření

Ve zmíněném katastru bude postačující vyloučení erozně náchylných plodin z osevního postupu a navržení protierozního osevního postupu.

- ÚSES

V obvodu pozemkové úpravy bylo vymezeno jedno regionální biocentrum – RBC 1. Dále byla vymezena dvě lokální biocentra LBC 43 a LBC 42. Lokální biokoridor je trasován jako chybějící (LBK 19).

- Vodohospodářská opatření

V zájmovém území se nachází dva hlavní toky, a to Lukavický potok a řeka Kněžna. Do nich ústí několik bezejmenných toků, které jsou upraveny. Na těchto tocích jsou nádrže, které zpomalují odtok z povodí. Doporučuje se vybudování poldrů B1, B2, C, D, E.

6.1.4. KPÚ Trnov

V návrhu komplexních pozemkových úprav v katastrálním území Trnov byla naplánována tato následující opatření.

- Návrh dopravního systému:

Podle prostorového uspořádání a návrhových prvků se polní cesty dělí do kategorií, polní cesty hlavní C1 – C8, polní cesty vedlejší C11 – C21. V řešeném území navrhujeme i polní cesty doplňkové C101 – C103, což jsou pozemky vytvořené jako rezerva pro potřebu zpřístupnění vlastnických pozemků.

- Protierozní opatření

Příkopy zajistí neškodné odvedení vody při ochraně intravilánu a dalších významných území či objektů a zamezují přítoku cizí vody na pozemek. Důležité je napojení na stálou hydrologickou síť v povodí. Dále se jedná o návrh ochranného zatravnění údolnice z důvodu přerušení linie soustředěného odtoku.

- ÚSES

Smyslem navrhovaného lokální biocentra, by mělo být dosažení co nejpřirozenější dřevinné skladby v řešeném území. (**LBC1 Trnovský poldr, LBC2, LBC3 Podchlumský rybník**). A navržení lokálních biokoridorů lze rozlišit uvedené typy: (LBK1, LBK2)

- Vodohospodářská opatření

V zájmovém území byl v rámci projektu „Povodňový plán toku“ je navržen „Poldr 2 nad obcí Trnov“.

6.1.5 KPÚ Skršice

V návrhu komplexních pozemkových úprav v katastrálním území Skršice byla naplánována tato následující opatření.

- Návrh dopravního systému

Navrhuje polní cesty, celkem bylo navrženo 15 polních cest označených (P1 – P15)

- Protierozní opatření

Zatravnění mělkých půd, zatravnění odtokových křivek

- ÚSES

Jedná se především o **lokální biokoridor - Hat'ský potok, Zbytky a lokální biocentrum – Zbytky, Skršice, Za Skršicema.**

- Vodohospodářská opatření

Vzhledem k profilu území nebyla navržena žádná výrazná vodohospodářská opatření. V budoucnu bude nutné dořešit především odvodnění celého jihozápadního území systémem polních cest přes zastavěnou část obce do vodoteče.

6.2 Realizované prvky plánu společných zařízení ve vybraných katastrálních územích

6.2.1 K.ú. Houdkovice

Z plánu společných zařízení bylo zrealizováno (Příloha 1)

Cesta C-1 nová asfaltová cesta vychází z intravilánu obce, vede směrem jihozápadním až ke katastrální hranici. Cesta zajišťuje přístupnost pozemků v jihozápadní části řešeného území a napomáhá zpřístupnění lesních pozemků v této oblasti. Zpevněná komunikace široká 3,5 –4,0 m a 1180 m dlouhá, tři výhybny, pročištěné, místy středně hluboké příkopy, nově osázená doprovodná zeleň, celkový počet hospodářských sjezdů - 9. Zadavatel stavby PÚ Rychnov nad Kněžnou, financováno ze zdrojů SAPARD.



Obrázek 8. Realizovaná cesta C-1 (Doležal 2010)

Cesta C-2 cesta vychází z cesty C - 1 a pokračuje směrem západním, až ke katastrální hranici. Celková délka 1255 m, z toho 70 m v počátečním úseku zpevněných, dalších 955 m částečně zpevněných. Dalších 230 m je vyjetá po louce mimo původní úvozovou cestu. Na katastrální hranici mostek. Polní cesta široká 4,0 m, po levé straně pruh šířky 8 m s ovocnými stromy, ve střední části vystřídán hustou výsadbou smrku. Dva hospodářské sjezdy



Obrázek 9. Realizovaná cesta C-2 (Doležal 2010)

Cesta C-4 vychází ze silnice III/29844, pokračuje směrem západním. V prvním úseku ke křížení s C-5 (160 m) částečně zpevněná, dvojmostek přes Houdkovický potok. V dalším úseku (990 m) až ke katastrální hranici nezpevněná zemní



Obrázek 10. Realizovaná cesta C-4 (Doležal 2010)

Poldr 3 – vybudován v podobě nízké hrázky na okraji pole v době výstavby cesty C–1. V současné době je zanesený orníci. Nutno provést odbahnění, nebo rekonstrukci poldru zvýšením ochranné hráze.



Obrázek 11. Realizovaný poldr 3 (Doležal 2010)

6.2.2 Kvasiny

Z plánu společných zařízení bylo zrealizováno (viz. Příloha 2)

HC 1a částečné jednostranné pásové ozelenění, částečné oboustranné i jednostranné odvodnění, výhybna, trubní propustek



Obrázek 12. Realizovaná cesta HC 1a (Doležal 2010)

HC 2 v kat.území Kvasiny,cesta pokračuje do Lukavice.



Obrázek 13. Realizovaná cesta HC 2 (Doležal 2010)

Dlouhá strouha a LBK 14 pod HC 1 Dlouhá strouha, biokoridor místního významu v kat.území Kvasiny. Napravo **PEO 02**.



Obrázek 14. Realizovaný LBK 14 a Dlouhá strouha (Doležal 2010)

BK 14 a BK 19 Lokální biokoridor „Kvasiny jih“



Obrázek 15. Realizovaný BK 14 a BK 19 (Doležal 2010)

vybudování malé vodní nádrže u Dlouhé strouhy

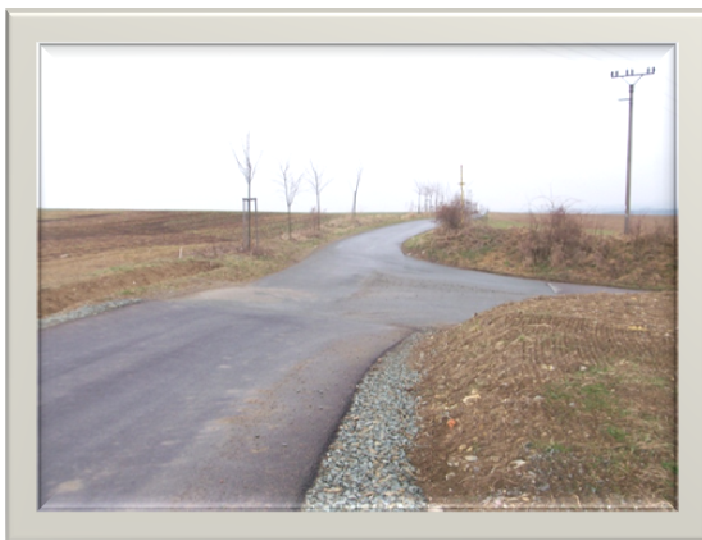


Obrázek 16. Malá vodní nádrž (Doležal 2010)

6.2.3 KPÚ Lukavice u Rychnova nad Kněžnou

Z plánu společných zařízení bylo zrealizováno (Příloha 3)

HC1 – zpevněná asfaltová cesta, šířky cca 5 m, délky 2440 m; je napojena na silnici III/31817 (částečně v k.ú. Kvasiny), vede jižním směrem přes katastrální území a napojuje se na asfaltovou cestu. Tvoří pátevní komunikaci zemědělské dopravní obsluhy západní části katastrálního území. Jsou na ni napojeny cesty HC2, HC3, VC2.



Obrázek 17. Realizovaná cesta HC1 (Doležal 2010)

HC 2 - zpevněná asfaltová cesta, šířky cca 5 m, délky 585 m; je napojena z místní komunikace v intravilánu a západním směrem se napojuje na HC1.



Obrázek 18. Realizovaná cesta HC2 (Doležal 2010)

HC3 - zpevněná asfaltová cesta, šířky cca 5 m, délky 750 m; napojena na HC 1 a vede západním směrem, po cca 450 m se stáčí na sever a tvoří spojnici s k.ú. Kvasiny. Je na ni napojena cesta V1.



Obrázek 19. Realizovaná cesta HC3 (Doležal 2010)

HC4 – zpevněná cesta, šířky cca 5 m, délky 3150 m, s jednostranným příkopem; tvoří páteřní komunikaci ve východní části katastrálního území. Vychází ze zemědělského střediska východním směrem, prochází lesem, kde se stáčí SZ směrem a napojuje se na katastr Lipovka.



Obrázek 20. Realizovaná cesta HC4 (Doležal 2010)

VC1 – nezpevněná cesta, šířky cca 3,5m, délky 667m; je napojena na HC3 a západním směrem pokračuje do lesního komplexu, kde tvoří spojnici s polní cestou v k.ú. Kvasiny a Solnice.



Obrázek 21. Realizovaná cesta VC1 (Doležal 2010)

VC2 – zpevněná asfaltová cesta, šířky cca 4,5 m, délky 410 m; vychází ze střediska v západní části katastru a tvoří spojnici s HC1.



Obrázek 22. Realizovaná cesta VC2 (Doležal 2010)

VC3 - nezpevněná cesta, šířky cca 3,5 m, délky 532 m.; je napojena na silnici III/31815 a jižním směrem kolem zastavěné části vede do intravilánu, kde se napojuje na MK. Tvoří záhumenní cestu, na níž se napojují přístupové cesty PC3, PC4, PC5.



Obrázek 23. Realizovaná cesta VC3 (Doležal 2010)

V současné době se realizuje poldr E



Obrázek 24. Realizovaný Poldr E (Doležal 2010)

6.2.4 Trnov

Z plánu společných zařízení bylo zrealizováno (viz Příloha 4)

C1 navazuje na místní komunikaci v jižní části obce Trnov, dále pokračuje jižním směrem přes hráz poldru směrem k obci Houdkovice, dále se stáčí východním směrem k silnici SIII/29844



Obrázek 25. Realizovaná cesta C1 (Doležal 2010)

Poldr 2



Obrázek 26. Realizovaný Poldr 2 (Doležal 2010)

6.2.5 KPÚ Skršice

Z plánu společných zařízení bylo zrealizováno (Příloha 5)

Polní cesta P1

Polní cesta, která ze severu uzavírá řešené území, ale nezasahuje do něj. Vychází ze silnice III/30819 a pokračuje ve směru V-Z až k propustku přes vodoteč V2. Je nezpevněná a její délka je 970 m



Obrázek 27. Realizovaná cesta P1 (Doležal 2010)

7. Výsledky

7.1. Opatření pro zpřístupnění pozemků

Polní cesty jsou tzv. účelové komunikace jejich účelem je propojení nemovitostí, komunikačním účelům na pozemky. Dopravní síť slouží převážně k přepravě hmot materiálů, osob, zvířat a mechanizace.(pozemkové úpravy . Švehla)

Komunikace neslouží jen k výše uvedeným funkcím, ale i k rekreačním účelům, značeným turistickým stezkám, cyklotrasy a v dnešní době velmi rozšířené in-line bruslení.(Lepešek a dal 1999)

Cestní síť ze všech nejvíce ovlivňuje organizaci půdního fondu. Krom dopravní funkce plní i funkci protierozní pomocí přerušení liniového odtoku, pomocí příkopů a doplněním liniové zeleně tvoří biokoridory. (Projektování pozemkových úprav Podhráská 2006)

Z těchto aspektů je třeba posuzovat stávající cestní síť a uplatnit je i při návrhu nové cestní sítě. Vhodnou inspirací může být také původní uspořádání cest, zachycené v mapách pozemkového katastru a v historických mapách.

Hlavním úkolem probíhající KPÚ je doplnění cestní sítě za účelem zpřístupnění nově uspořádaných pozemků, přerušení erozně ohrožených svahů a zlepšení průchodnosti krajiny. Realizace navrženého systému také omezí nutnost využití státních silnic pro účelovou dopravu. Projektovaný vegetační doprovod přispěje ke zlepšení krajinného rázu zájmového území. Prostorové uspořádání nově navržených cest vychází ze sítě původních cest a modifikuje je na základě současných potřeb zemědělské výroby, optimální protierozní účinnosti

Návrhy polních cest se ve smyslu ČSN 73 6109 rozlišují podle uspořádání v příčném profilu a podle návrhové rychlosti, závislé na terénních podmínkách. Kategorie je charakterizována zlomkem, kde v čitateli je uveden písmenný znak označující polní cestu (P) a volná šířka cesty v metrech a ve jmenovateli návrhová rychlost v $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Hlavní polní cesty

Hlavní polní cesty soustřeďují dopravu z polních cest vedlejších, jsou napojeny na místní komunikace nebo na silnice III.třídy, výjimečně na silnice II.třídy, nebo přivádějí dopravu z přilehlých pozemků přímo k zemědělským farmám. Plní i funkci protierozního prvku. Hlavní polní cesty se doporučuje navrhovat jako jednopruhové s výhybnami. Navrhovány jsou jako zpevněné, vždy s odvodněním a s celoroční sjízdností.

Vedlejší polní cesty

Vedlejší polní cesty zajišťují dopravu z přilehlých pozemků nebo farem a jsou napojeny na polní cesty hlavní, mohou být napojeny i na místní komunikace, silnice III.třídy, výjimečně na silnice II.třídy. Plní i funkci protierozního prvku. Vedlejší polní cesty jsou jednopruhové, zpravidla nezpevněné, zatravněné, v odůvodněných případech zpevněné, výhybny jsou doporučeny. U vedlejších polních cest je možná i kolejová úprava. Podle místních podmínek se na úsecích cesty s nízkou únosností a na podmáčených úsecích navrhuje kombinace zpevněných a nezpevněných úseků.

Doplňkové polní cesty

Doplňkové polní cesty zajišťují sezónní komunikační spojení v rámci propojení půdních celků jednoho vlastníka nebo tvoří hranice mezi vlastnickými pozemky. Jsou jednopruhové, navrhují se nezpevněné, popř. zatravněné.

Při návrhu prvků trasy je třeba brát v úvahu místní poměry, zejména charakter území a cestu vhodně začlenit do krajiny. Trasa cesty se má v rámci možností vyhnout místům, kde by si její stavba vyžádala neúměrně vysoké náklady.

Připojení polních cest na pozemní komunikace se považuje za sjezd podle ČSN 73 6101. Vždy se požaduje posouzení rozhledových poměrů. V případě nebezpečí přítoku dešťové vody z povrchu polní cesty na veřejnou komunikaci je třeba na jejich styku vybudovat takové zařízení, které tomuto jevu zabrání.

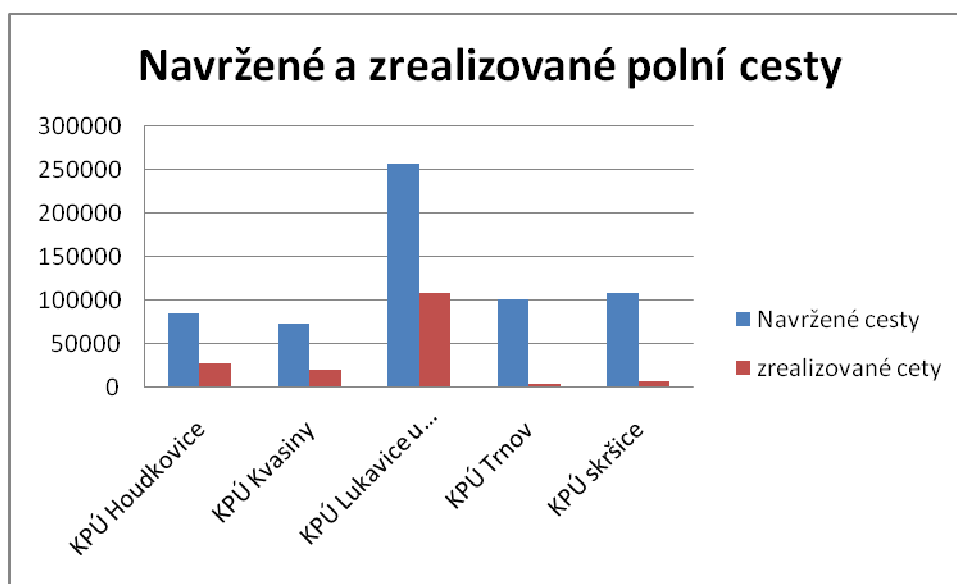
U jednopruhových polních cest, kde není zajištěn jednosměrný provoz, se na základě budoucí provozní potřeby navrhují výhybny. Výhybnu tvoří úsek cesty rozšířený

v délce 20 m minimálně o 2 m. Doporučená vzdálenost výhyben je 400 m, je vhodné dodržet viditelnost z jedné výhybny na druhou. Jako výhybny je vhodné využívat křižovatek polních cest, sjezdů a jiných rozšířených míst v trase. Při snížené přehlednosti terénu se výhybny navrhují podle místních podmínek.

Ozelenění polních cest stromy a keři musí být provedeno v dostatečné vzdálenosti (minimálně 0,5 m za hranu příkopu a 2,5 m od hrany koruny cesty) a vegetace nesmí po dopěstování bránit ve výhledu a zasahovat svými korunami do průjezdného profilu cesty.

V daných katastrálních územích podle plánu společných zařízení byly navrženy cestní sítě v celkové výměře 624294 m², z toho bylo zrealizováno 168219 m².

Ve vybraných územích v okrese Rychnov nad Kněžnou byla při terénním průzkumu dohledána a porovnána s prováděcí dokumentací skutečná velikost postavených cest. Na grafu (obr. č28) je porovnání navržených a zrealizovaných cest.



Obrázek 28. Porovnání navržených a realizovaných polních cest

Z grafu je patrné, že nejvíce realizovaných cest je v k.ú. Lukavice u Rychnova nad Kněžnou a to 31,6 % a nejméně má k.ú. Trnov a to 3,95 %. Podle zkoumání to je zapříčiněno nedostatkem financí ale také nechotou hospodařících celků. V důsledku velkoplošného zemědělství si firmy hospodařící na daných územích nepřály

zrealizování vedlejších pozemkových cest a doplňkových cest z důvodu špatného obhospodařování.

Na grafu (obr.č.29) vidíme příklad realizovaných polních cest v katastrálních územích s poskytnutou dokumentací.



Obrázek 29. Realizované cesty

Na grafu (obr.č.30) vidíme náklady na cesty ve vybraných katastrálních územích s poskytnutou dokumentací.



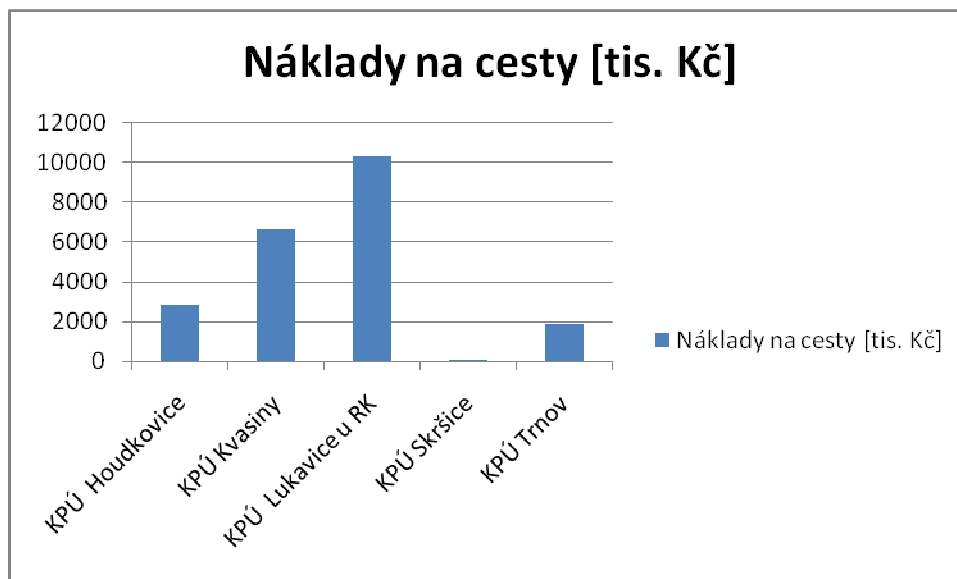
Obrázek 30. Náklady na realizované cesty

Na grafu (obr.č.31) vidíme celkovou délku realizovaných polních cest v katastrálních územích s poskytnutou dokumentací.



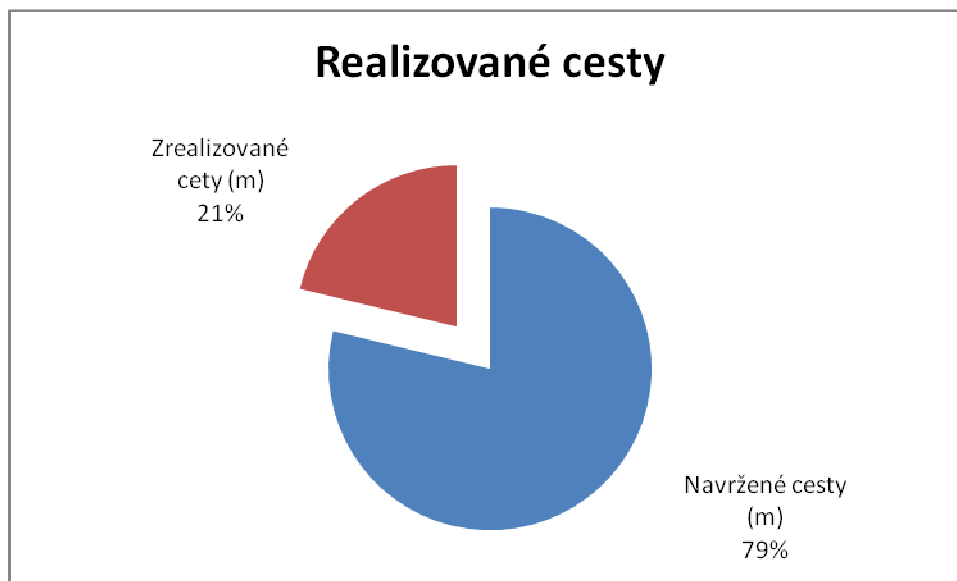
Obrázek 31. Délka cest v zájmovém území

Na grafu (obr.č.32) vidíme dosavadní náklady na realizovaných polních cestách v ve vybraných katastrálních územích s poskytnutou dokumentací.



Obrázek 32. Dosavadní nákladny na realizaci cestní sítě

Ve vybraných 5 zájmových území je v doposud zrealizováno 21% polních cest



Obrázek 33. Realizované cesty v zájmovém území

7.2. Protierozní opatření

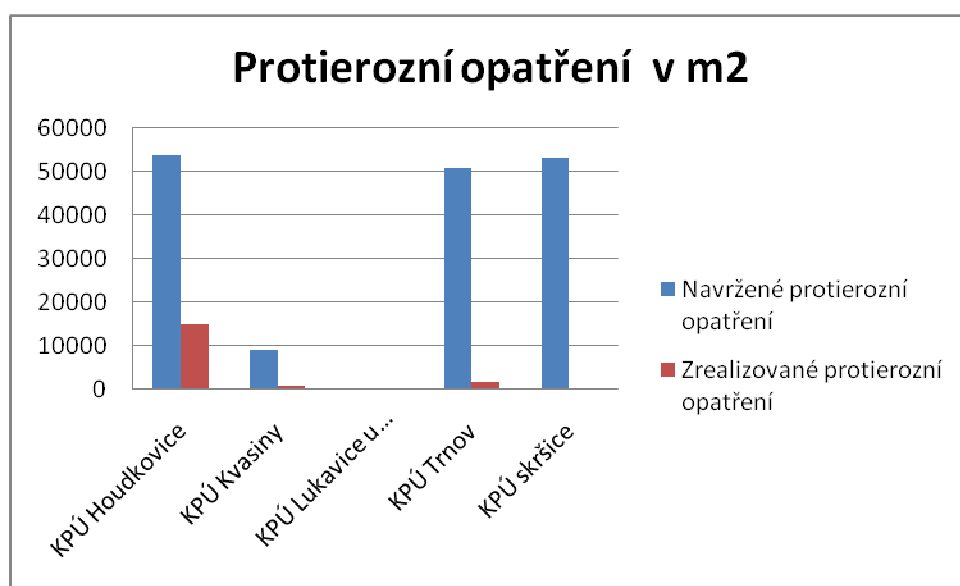
Záměrem navrhovaných protierozních opatření je převedení zadržení maximálního množství srážkových vod infiltrací do půdy a zajištění snížení ztrát zemědělské půdy způsobené erozí pod stanovené hodnoty přípustné ztráty půdy. Trvalá ochrana zemědělské půdy na svazích vyžaduje chránit půdu před účinky dopadajících kapek deště, neustále zlepšovat fyzikální vlastnosti půdy k podpoře vsaku vody do půdy a omezení povrchových odtoků, bránit soustředování povrchového odtoku a omezovat tak jeho unášecí sílu. Dráhy soustředěného odtoku v údolnicích je třeba stabilizovat a povrchově odtékající vodu neškodně odvádět do recipientu. Smytou zeminu je nutno zachycovat.

Podkladem návrhu protierozní ochrany byl podrobný terénní průzkum, kdy byly zjišťovány projevy eroze přímo v terénu, byly ověřovány a upřesňovány hydrologické poměry, organizace a využití půdního fondu, způsob obhospodařování pozemků aj., dále byly použity teoretické výpočty dlouhodobé ztráty půdy podle univerzální rovnice Wischmeier, Smith, kdy vypočtené hodnoty byly porovnány s hodnotami přípustného smyvu.

Pro návrh vsakovacích nebo odváděcích protierozních prvků byly určeny objemy odtoků a kulminačních průtoků s požadovanou dobou opakování, a to metodou čísel odtokových křivek (Metodika UVTIS Praha č.5/1992)

Při návrhu protierozních opatření byl brán i zřetel na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí – USES, protože lze využívat protierozní opatření jako prvky USES (protierozní hrázky- meze, protierozní příkop – biokoridor).

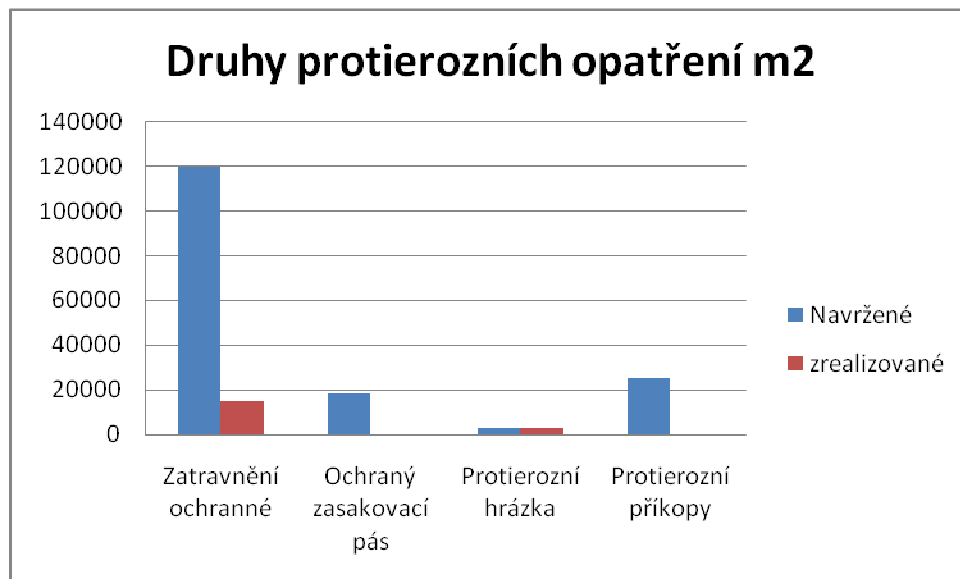
V daných územích okresu Rychnov nad Kněžnou byla navržena a zrealizována tato protierozní opatření, jejich výměra je zobrazena v grafu (obr. č. 34)



Obrázek 34. Navržená a zrealizovaná protierozní opatření

Z grafu lze vyčíst že nebyla navržena protierozní ochrana v k.ú. Lukavice u Rychnova nad Kněžnou. V tomto k.ú. je nutné dodržovat navržené organizační opatření pro dané pozemky (protierozní osevní postup). V případě, že dojde k výstavbě bio-stanice v současném ZD doštvu je potřeba na pozemcích dodržovat pásové střídání plodin.

Z grafu (obr.č.35) vyplývá, že na pozemcích je použito nejvíce ochranné zatravnění.



Obrázek 35. Druhy protierozních opatření a jejich velikost

Při porovnání vybraných k.ú. v okrese Rychnov nad Kněžnou je zřejmé, že zrealizovaných protierozních opatření je 10%, při konzultaci s pracovníky Pozemkového fondu ČR mi bylo sděleno, že průměrná hodnota zrealizovaných pozemkových úprav je pro Královéhradecký kraj 13,5% .



Obrázek 36. Realizovaná protierozní opatření

7.3 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Hlavní cílem návrhu plánu ÚSES, v rámci plánu společných zařízení, je stabilizace vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES. Přesné vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES je jedním z nejdůležitějších kroků v průběhu celého procesu tvorby územního systému ekologické stability, neboť je nezbytnou podmínkou účinné územní ochrany ÚSES. Aby však vymezené skladebné části ÚSES mohly dosáhnout požadované cílové podoby, bude třeba u většiny z nich učinit řadu různých zásahů a opatření, které budou podrobně specifikovány především v realizačních projektech.

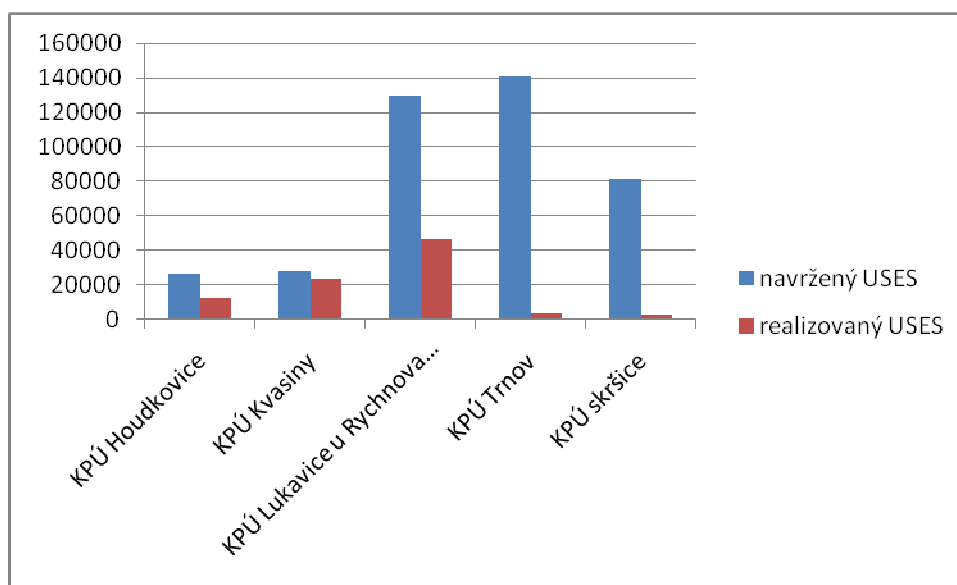
Smyslem respektování podkladových dokumentací není prosté překreslení návrhu ÚSES do plánu společných zařízení, nýbrž zachování hlavních koncepčních záměrů a jejich správná interpretace při zpřesňování lokalizace a vymezení skladebných částí ÚSESu.

Jedním z nejdůležitějších kritérií při tvorbě celkové koncepce plánu ÚSES a při vymezování jeho dílčích skladebných částí jsou limitující prostorové a funkční parametry pro jednotlivé funkční typy skladebných částí ÚSES, stanovené speciálními metodickými předpisy pro tvorbu ÚSES. Těmito limitujícími parametry jsou minimální potřebná výměra biocenter, maximální přípustná délka biokoridoru a jejich dílčích částí a minimální přípustná šířka biokoridoru. Hodnota limitujících parametrů se přitom mění podle biogeografického významu biocenter a biokoridoru (lokální, regionální, nadregionální) a podle typu požadovaných cílových společenstev (lesní, luční, mokřadní, stepní atd.).

K dalším důležitým zásadám tvorby plánu ÚSES patří zohlednění aktuálního stavu krajiny a jejího využití (Lacina, 2005). Pro návrhy jednotlivých skladebných částí ÚSES (biocenter, biokoridorů a interakčních prvků) je třeba v maximální možné míře využívat pozemky nezemědělské půdy (zejména lesní pozemky, vodní plochy a různorodé ladem ležící pozemky) a zábor zemědělsky obhospodařované půdy omezit pouze na nezbytnou míru.

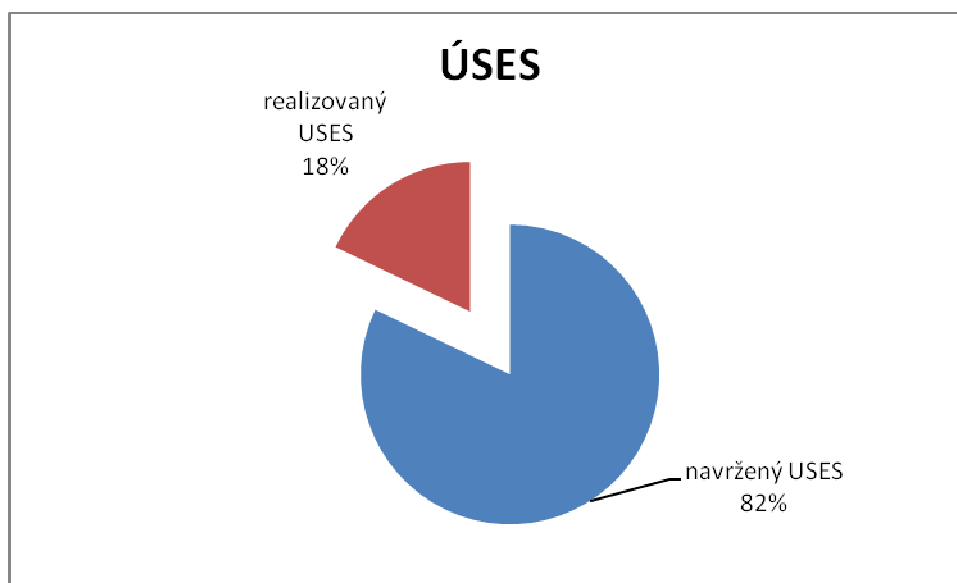
Plán společných zařízení není prováděcím projektem pro prvky ÚSES. Jeden z hlavních cílů KPÚ je zajistit a vymezit pro realizaci těchto segmentů potřebnou půdu. Případná realizace jednotlivých prvků ÚSES závisí na dohodě obce a uživatele zemědělských pozemků.

Ve vybraných k.ú. byla navržena dle plánu společných zařízení ekologická opatření. Výměru navržených a zrealizovaných LBC a LBK lze porovnat v grafu (Obr.č.37)



Obrázek 37. Navržená a realizovaná ekologická opatření

Z grafu (obr.č 38) je patrné, že ve v zájmovém území je doposud zrealizováno 18% opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, ÚSES.



Obrázek 38. Navržený a realizovaný ÚSES

7.4 Vodohospodářské opatření

Při všech prováděných úpravách je nutné respektovat platné vodohospodářské předpisy a zákony a postupovat v souladu s nimi. Při údržbě vodních toků a doplňování doprovodné vegetace je nutné respektovat zásady programu revitalizace vodních toků. Správci a vlastníci vodotečí v území by neměli opomíjet údržbu a čištění koryt od vegetace a nánosů. Pro zajištění údržby je nutný přístup ke břehům. V komplexní pozemkové úpravě je nově navrženými cestami s příkopy současný stav podstatně zlepšen a většina vodotečí je alespoň po jednom břehu zpřístupněná polními cestami.

8. Diskuse

Plán společných zařízení označují někteří autoři také jako plán polyfunkční kostry nebo general KPÚ. Všechny tyto pojmy ale obsahují soubory, k základnímu zajištění cílů pozemkových úprav. (Sklenička 2003)

Přípravná fáze na KPÚ není tak náročná jako fáze realizační, proto pozemkové úřady v současné době využívají dotační politiku EU na realizaci.

Na realizaci KPÚ se nejvíce podílí mnoho projekčních kanceláří a pracovníci pozemkového fondu, kteří musí každý projekt bedlivě prozkoumat a zkontrolovat, popřípadě řešit další možné varianty s odpovědným pracovníkem.

Nejdůležitějším faktorem, který ovlivňuje realizování KPÚ jsou finance. Zjištěné údaje jsem porovnával s výsledky Diplomové práce z roku 2010, jejíž autorkou je Bc. Klára Sobková a téma: Sledování vybraných prvků plánu společných zařízení realizovaných v rámci pozemkových úprav v okrese Kroměříž.

Z průzkumů je patrné, že v okrese Rychnov nad Kněžnou je 21 % realizovaných cest, zatímco v okrese Kroměříž to je pouhých 6 %. Je ale patrné, že studie byla provedena v roce 2008, proto jsem porovnával nová data a dospěl k závěru, že v okrese Kroměříž mají v současné době zrealizováno již 17 % cest.

Protierozní opatření byla v okrese Kroměříž realizována ze 7 %. V současné době je to již 14%. V Rychnově nad Kněžnou je realizováno pouze 10 %.

Územní systém ekologické stability je realizován z 18 %. V porovnávaném okrese Kroměříž je nyní realizován jen 7 %. Vysoká míra realizace je zapříčiněna především změnou využití ploch z orné půdy.

Při průzkumu jsem došel k závěru, že při realizaci plánu společných zařízení by měl být brán zřetel také na okolní využívání krajiny. Příkladem je v současné době in-line bruslení. K tomuto účelu jsou polní cesty ideální, ale při projektování byly komunikace navrženy s hrubým štěrkem, který není pro bruslení moc vhodný.

9. Závěr

Cílem KPÚ bylo nové prostorové a funkční uspořádání a vyrovnání hranic pozemků tak, aby byly vytvořeny co nejlepší podmínky pro obhospodařování. Zároveň byla zabezpečena přístupnost pozemků navržením nových polních cest. Současně byla řešena opatření pro stabilizaci a zlepšování stavu životního prostředí a vodního režimu v krajině. Přínos pozemkové úpravy jistě ocení nejenom vlastníci hospodařící na zemědělské půdě, ale i ostatní obyvatelé území.

Komplexní pozemkové úpravy řeší nové uspořádání vlastnických vztahů k pozemkům v obvodu pozemkové úpravy. V KPÚ je stanoven vnější a vnitřní obvod PÚ, kdy vnitřní obvod odděluje právě zastavěnou část obce. Zastavěná část zůstane vedena v KN v původním stavu, přitom právě tam probíhají v největší míře zeměměřické činnosti, vyhotovují se geometrické plány na oddělení pozemků, zaměřují se stavby pro kolaudaci, vytyčují se vlastnické hranice.

Při procházení projektů jsem se setkal s projekty vytvářené v jiných programech a s jinými výstupy. Je patrné ze zadávací dokumentace, že každý projekt byl vyvolán z jiného důvodu. Nejčastějším je impulz od obce a realizace protipovodňových opatření.

Zkoumáním a porovnáním jsem zjistil, že se nejprve se realizují hlavní polní cesty a vedlejší polní cesty. Následuje protieroční opatření a poslední je ÚSES. Tento trend je patrný i v jiných katastrálních územích a to i v celé ČR.

10. Přehled literárních zdrojů

Boucníková, Fanta a Líšková. 2006 Úloha krajinného plánování v systému řízení vývoje a využívání krajiny. Česká společnost pro krajinou ekologii, Brno.

Dobrovský, P., Pešout, P., Vokasová, L. 2009. časopis Budoucnost dotačních programů. Ochrana přírody. (2), 7-10.

Dufková, J. 2007. Krajinné inženýrství. Mendelova zemědělská univerzita a lesnická univerzita v Brně, Brno, 206 s. ISBN: 978-80-7375-112-2.

Dumbrovský, M., Mezera, J. a kolektiv. 2000 Metodický návod pro pozemkové úpravy a související informace. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy. Praha

Forman, R.T.T., Gordon, M. 1986. Landscape Ecology. J. Wiley and Sons, New York

Hendrych, J. 2000. Tvorba krajiny a zahrad III. Historické zahrady, parky a krajina, jejich proměny, kulturně historické hodnoty, význam a ochrana. ČVUT, Praha

Hladík, J., Pivcová, J. 2005. Pozemkové úpravy a ÚSES. Agentura ochrany přírody a krajiny. Brno

Jones, M., Emmelin, L. 1995. Scenarios for the visual impact of agricultural policies in two Norway landscapes. In: Schoule, J.T.Th., Finke, P.A., Veeneklaas, F.R., Wolfert, H.P. (Eds.) Scenarios Studies for Rural Environment. Kluwert Academic Publishers, Dordrecht.

Kaulich, K. 2004. Pozemkové úpravy dnes a zítra. Časopis Pozemkové úpravy. 2004, Sv. č. 50.

Kaulich, K. 2004. Pozemkové úpravy v letech 2010 – 2013 [online]. Zpravodaj Ministerstva zemědělství, 2010 (2), publikováno 22.6.2010, [cit. 2011-03-12]. Dostupné z <<http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=6434470>>.

Kendet, J., Novotná, D. 1999. Revitalizace říčních systémů. Enigma, Praha.

Kubeš, J., 1996. Plánování venkovské krajiny. Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita. Ostrava.

Kyselka, I., Hurníková, J., Rozmanová, N. 2010. Koordinace územních plánů a pozemkových úprav. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, Brno,

- Lacina, Darek. 2005. Omyly při výsadbách dřevin v krajině. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Brno.
- Magdolen, D. 2004. Orientovanie stavieb v starovekom Egypte. Vesmír 83, 2004 (10), 562-567.
- Maier, K., 1993. Územní plánování. ČVUT Praha
- Mareček, J. 1977. Vegetační doprovod komunikací jako součást soustavy zeleně v zemědělské krajině. Vědecké práce Výzkumného a šlechtitelského ústavu okrasného v Průhoncích. Praha
- Mazín, V., a kolektiv. 2006. Inovace metodiky návrhu společných zařízení v generelovém pojetí v rámci projektu KPÚ. Doktorská práce JČU v Českých Budějovicích. České Budějovice : autor neznámý, 2006.
- Mazín, V., a kolektiv. 2007. Postupy a činnost při projektování pozemkových úprav. místo neznámé : ČMKPÚ Středočeská pobočka Praha a JČU v Českých Budějovicích, 2007. 978-80-7394-003-4.
- Nedvěd, K. 1999. Základní problémy projektování a rozhodující momenty projektování polních cest. Pozemkové úpravy 27
- Pivcová, J., 2006. Pozemkové úpravy jako nástroj pro budování ÚSES v krajině. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno
- Pivcová, Jana. 2007. Realizace pozemkových úprav jako nástroj efektivního využití půdy, krajiny a venkovského prostoru. Kutná Hora, Sdružení vodohospodářů, Praha.
- Podhrázská, J. 2006. Projektování pozemkových úprav. Mendelova zemědělská univerzita a lesnická univerzita v Brně, Brno,
- Sayerová, D. 1967. Utonulá. Naše vojsko, Praha.
- Sklenička, P. 2003. Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková, Praha
- Sýkora, J., 1998. Venkovský prostor. 2. díl – Územní plánování vesnice a krajiny. ČVUT, Praha
- Šarapatka, B., a kolektiv. 2008. Zemědělství a krajina: cesta k vzájemnému souladu. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.
- Švehla, F., Vaňous, M. 1995. Pozemkové úpravy. ČVUT, Praha,
- Toman, F. 2006. Historický vývoj pozemkových úprav v českých zemích. časopis Pozemkové úpravy č. 58. 2006.
- Uhlířová, J. a kolektiv. 2005. Metodika studie širších územních vazeb ochrany půdy a vody v KPÚ VÚMOP, Praha.
- Vlasák, J., Bartošková, K., 2007. Pozemkové úpravy ČVUT, Praha

SEZNAM PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ:

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

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

Zákon číslo 229 / 1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, v platném znění.

Vyhláška číslo 545 / 2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav, v platném znění.

Norma ČSN 736109 Projektování polních cest.

10. Seznam tabulek

<u>Tabulka 1. Předpokládané a výsledné finanční prostředky na pozemkové úpravy ..</u>	19
<u>Tabulka 2. Statistické údaje KPÚ Houdkovice.....</u>	32
<u>Tabulka 3. Statistické údaje KPÚ Kvasiny.....</u>	34
<u>Tabulka 4. Statistické údaje KPÚ Lukavice</u>	36
<u>Tabulka 5. Statistické údaje KPÚ Trnov.....</u>	39
<u>Tabulka 6. Statistické údaje KPÚ Skršice.....</u>	41

11. Seznam obrázků

Obrázek 1. Současná struktura financování ochrany přírody a krajiny	22
Obrázek 2. zájmová území v okrese Rychnov nad Kněžnou.....	30
Obrázek 3. k.ú. Houdkovice	31
Obrázek 4. k.ú. Kvasiny	33
Obrázek 5. k.ú. Lukavice	35
Obrázek 6. k.ú. Trnov	38
Obrázek 7. k.ú. Skršice	40
Obrázek 8. Realizovaná cesta C-1 (Doležal 2010)	47
Obrázek 9. Realizovaná cesta C-2 (Doležal 2010)	48
Obrázek 10. Realizovaná cesta C-4 (Doležal 2010)	48
Obrázek 11. Realizovaný polder 3 (Doležal 2010).....	49
Obrázek 12. Realizovaná cesta HC 1a (Doležal 2010).....	50
Obrázek 13. Realizovaná cesta HC 2 (Doležal 2010).....	50
Obrázek 14. Realizovaný LBK 14 a Dlouhá strouha (Doležal 2010).....	51
Obrázek 15. Realizovaný BK 14 a BK 19 (Doležal 2010).....	52
Obrázek 16. Malá vodní nádrž (Doležal 2010).....	52
Obrázek 17. Realizovaná cesta HC1 (Doležal 2010).....	53
Obrázek 18. Realizovaná cesta HC2 (Doležal 2010).....	54
Obrázek 19. Realizovaná cesta HC3 (Doležal 2010).....	54
Obrázek 20. Realizovaná cesta HC4 (Doležal 2010).....	55
Obrázek 21. Realizovaná cesta VC1 (Doležal 2010).....	55
Obrázek 22. Realizovaná cesta VC2 (Doležal 2010).....	56
Obrázek 23. Realizovaná cesta VC3 (Doležal 2010).....	57
Obrázek 24. Realizovaný Polder E (Doležal 2010).....	57
Obrázek 25. Realizovaná cesta C1 (Doležal 2010).....	58
Obrázek 26. Realizovaný Polder 2 (Doležal 2010)	58
Obrázek 27. Realizovaná cesta P1 (Doležal 2010)	59
Obrázek 28. Porovnání navržených a realizovaných polních cest	62

Obrázek 29. Realizované cesty	63
Obrázek 30. Náklady na realizované cesty	63
Obrázek 31. Délka cest v zájmovém území	64
Obrázek 32. Dosavadní nákladny na realizaci cestní sítě	64
Obrázek 33. Realizované cesty v zájmovém území.....	65
Obrázek 34. Navržená a zrealizovaná protierozní opatření	66
Obrázek 35. Druhy protierozních opatření a jejich velikost	67
Obrázek 36. Realizovaná protierozní opatření.....	67
Obrázek 37. Navržená a realizovaná ekologická opatření	69
Obrázek 38. Navržený a realizovaný ÚSES	69

12. Grafické přílohy