

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: N4106 Zemědělská specializace

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Katedra: Krajinového managementu

Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Historický vývoj polních cest se specifikací na Jihočeský region

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Jan Váchal, CSc.

Autor: Bc. Monika Supová

České Budějovice, duben 2013

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Monika SUPOVÁ**
Osobní číslo: **Z11867**
Studijní program: **N4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Historický vývoj polních cest se specifikací na Jihočeský region.**
Zadávací katedra: **Katedra krajinného managementu**

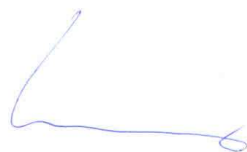
Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Systémy polních cest v literatuře domácích a zahraničních autorů (literární rešerše).
Vývoj polních cest v kontextu vývoje vlastnických vztahů, půdní držby a pozemkových úprav.
Vliv různých systémů hospodaření na utváření polních cest.
Výrobní oblasti a utváření systému polních cest.
Využití historické paměti v oblasti polních cest při projekci KPÚ.
Polyfunkčnost polních cest v minulosti a v současné etapě projekce (Metodika 2010).

Rozsah grafických prací: dle potřeby
Rozsah pracovní zprávy: 40 stran textu
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury: viz příloha

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Jan Váchal, CSc.**
Katedra krajinného managementu

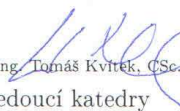
Datum zadání diplomové práce: **8. března 2012**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2013**



Ing. Karel Suchý, Ph.D.
proděkan pověřený vedením ZF

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13 ④
370 05 České Budějovice

L.S.



prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. března 2012

Příloha zadání diplomové práce

Seznam odborné literatury:

- ANDĚL, P. a kol: Hodnocení fragmentace krajiny dopravou : metodická příručka, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha 2005, ISBN 80-86064-92-1
- DOLEŽAL, P. et al., 2010. Metodický návod k provádění pozemkových úprav. Praha: Ministerstvo zemědělství - Ústřední pozemkový úřad.
- LIPSKÝ, Z. Sledování změn v kulturní krajině. Praha: Vyd. ČZU Praha v nakladatelství Lesnická práce, s.r.o., 2000. 71 s. ISBN 80-213-0643-2
- DUMBROVSKÝ, M.: Pozemkové úpravy, Vysoké učení technické v Brně, Akademické nakladatelství CERM, Brno 2004, ISBN 80-214-2668-3
- MAZÍN, V., VÁCHAL, J.: Krajinné plánování a projekce PÚ. Učební texty III. JU ZF KPÚ-internetová učebnice, Č. B., 139 s., 2006
- MAZÍN, V., VÁCHAL, J., KVÍTEK, T.: Postupy a činnosti při projektování pozemkových úprav. Metodika ČKPÚ Středočeská pobočka, ISBN:978-80-7394-003-4, 192 str.,2008
- RYBÁRSKY, J., ŠVEHLA, F., GEISSÉ, E. Pozemkové úpravy. Bratislava, Alfa, 1991
- SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování, Naděžda Skleničková, Praha 2003, ISBN 80-903206-1-9
- STRÍTECKÝ, L. et al., 2010. Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách. Praha: Ministerstvo zemědělství - Ústřední pozemkový úřad.
- TOMAN, F. Pozemkové úpravy, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně 1995, ISBN 80-7157-148-8
- VÁCHAL, J., MAZÍN, V., DUMBROVSKÝ, M. a kol.: Pozemkové úpravy I. a II. České Budějovice. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2006. 147 s.
- ČTN: Projektování polních cest, ČSN 73 6109, Český normalizační institut 2004
- "Internetová učebnice pozemkových úprav" - Katedra krajinného managementu ZF JU, 2010
- Časopisy: Pozemkové úpravy, Urbanismus a územní rozvoj, Landscape and urban planning, Land use policy

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 26. dubna 2013

Bc. Monika Supová

Poděkování

Touto cestou bych chtěla poděkovat panu prof. Ing. Janu Váchalovi, Csc. za odborné vedení, poskytnutí cenných rad a připomínek při zpracování diplomové práce. Dále bych ráda poděkovala Katastrálnímu úřadu České Budějovice a firmě Agropoz v.o.s. za poskytnutí potřebných materiálů pro zpracování této práce.

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá tématem historického vývoje polních cest s důrazem na Jihočeský region. Důraz byl kladen především na vývojové etapy pozemkových úprav v souvislosti s polními cestami. Hlavním záměrem byla analýza proměny polních cest během různých dějinných etap. Změny ve vývoji polních cest byly vyhodnoceny na konkrétních zájmových územích. Pro účely této práce byly oblasti zkoumání zvoleny dvě zájmové lokality v Jihočeském regionu s odlišnými přírodními podmínkami. Katastrální území Dynín v okrese České Budějovice a katastrální území Křenov u Kájova v okrese Český Krumlov. Pro posouzení historického vývoje byly určeny jednotlivé historické etapy, ve kterých byla cestní síť zachycena a popsána. Tato síť v zájmových územích byla následně porovnána a posouzena dle navržených hodnotících kritérií. Součástí práce bylo vyhodnocení a znázornění změn cestní sítě v jednotlivých historických etapách využitím mapových podkladů prostřednictvím softwarového programu GIS.

Klíčová slova

Pozemkové úpravy; společná zařízení; polní cesty; krajina; historický vývoj.

Abstract

This diploma thesis deals with historic development of field paths with the emphasis on South Bohemia region. The attention was put on development periods of land adjustment in connections with field paths. The main focus was put on the analysis of transformation of field paths during diverse historical periods. The changes in development of the field paths were appraised on particular areas of interest. Two locations of interest in South Bohemia region with diverse natural conditions were chosen for purpose of this thesis. Cadastral area Dynín in České Budějovice district and cadastral area Křenov near Kájov in Český Krumlov district. Individual historical periods with description of roads network were used to evaluate historical development. This network was subsequently compared and considered according to proposed criteria. A part of the thesis was evaluation and representation of changes in roads network in particular historical periods using historical maps by means of software program GIS.

Keywords

Land adjustment; common facilities; rural roads; landscape; historical development.

OBSAH

1.	ÚVOD	10
2.	LITERÁRNÍ PŘEHLED.....	11
2.1	PROSTUPNOST KRAJINY CESTNÍ SÍTÍ.....	11
2.2	HISTORIE POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ ČESKÝCH ZEMÍ	12
2.3	HISTORIE POLNÍCH CEST.....	13
2.3.1	Historický obraz polní cesty v krajině	13
2.3.2	Historický obraz polní cesty v pozemkových úpravách	15
2.4	HISTORICKÝ VÝVOJ PÚ V KONTEXTU POLNÍCH CEST.....	16
2.4.1	Vývojové etapy českých zemí.....	18
2.4.1.1	<i>Období feudalismu</i>	18
2.4.1.2	<i>Období kapitalismu</i>	21
2.4.1.3	<i>Situace po druhé světové válce</i>	28
2.4.1.4	<i>Období socializace zemědělské výroby</i>	30
2.4.1.5	<i>Období po r. 1990</i>	34
2.5	LEGISLATIVA V MINULOSTI.....	35
2.5.1	Rozdělení pozemních komunikací	35
2.6	POZEMKOVÉ ÚPRAVY ČR V SOUČASNOSTI.....	37
2.7	LEGISLATIVA V SOUČASNOSTI	39
2.7.1	Pozemní komunikace	40
2.7.2	Rozdělení pozemních komunikací	40
2.7.3	Polní cesty	41
2.8	NOVĚ NAVRHOVANÁ STRUKTURA POLNÍCH CEST.....	41
2.8.1	Význam historických podkladů v pozemkových úpravách	41
2.8.2	Členění polních cest	42
2.8.3	Kritéria a zásady návrhu cestní sítě.....	44
2.8.4	Návrh polních cest.....	46
2.8.5	Systémy cestní sítě	46
2.8.6	Hustota cestní sítě a výrobní oblasti.....	47
2.9	POLYFUNKČNOST POLNÍCH CEST.....	49
2.9.1	Protierozní funkce polních cest.....	50
3.	CÍL A METODIKA PRÁCE	51

3.1	CÍL PRÁCE.....	51
3.2	HYPOTÉZA.....	51
3.3	METODIKA PRÁCE.....	51
4.	MATERIÁL	55
4.1	VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	55
4.1.1	Dynín.....	55
4.1.2	Křenov u Kájova	59
5.	VÝSLEDKY A DISKUZE	64
5.1	DYNÍN.....	64
5.1.1	Vývoj cestní sítě v jednotlivých historických etapách.....	64
5.1.2	Shrnutí výsledků jednotlivých etap.....	70
5.1.3	Analýza stávajícího a nově navrženého stavu cestní sítě v rámci PÚ....	72
5.2	KŘENOV U KÁJOVA.....	74
5.2.1	Vývoj cestní sítě v jednotlivých historických etapách.....	74
5.2.2	Shrnutí výsledků jednotlivých etap.....	82
5.2.3	Analýza stávajícího a nově navrženého stavu cestní sítě v rámci PÚ....	83
6.	ZÁVĚR	87
7.	PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ.....	88
8.	SEZNAMY	95
8.1	SEZNAM ZKRATEK.....	95
8.2	SEZNAM TABULEK.....	96
8.3	SEZNAM OBRÁZKŮ	96
8.4	SEZNAM GRAFŮ	97
8.5	SEZNAM PŘÍLOH	97
9.	PŘÍLOHY	98

1. ÚVOD

Při pohledu na českou krajinu vidíme její krásu, rozmanitost a pestrost, která nás ze všech stran obklopuje. Je obrazem časových proměn, kterými krajina České republiky prošla. V průběhu historického vývoje docházelo v české krajině ke změnám nejen přímými zásahy, ale též vlivy lidské společnosti, a to jak z pohledu pozitivního, tak i negativního. Významným bohatstvím venkovské krajiny byla její průchodnost, kterou po staletí umožňovala především hustá síť cest. Ty v minulosti pomáhaly vývoji lidských sídel a umožňovaly zemědělskou výrobu, se kterou je naše krajina spjata od nepaměti. Včleněním do okolní krajiny byly cesty její důležitou součástí. V historii ji určovaly i hospodářské faktory. Polní cesty nebyly nikdy tak významné jako rychle se rozrůstající silniční síť, ale přesto byl a je pro krajinu jejich význam nepostradatelný. Polní cesty se vždy stávají důležitou součástí pozemkových úprav, jejichž počátky u nás spadají do období feudalismu, kdy půda přinášela zisk panovníkům a feudálům. Zpřístupnění pozemků sítí cest a její řešení měl v této době na starost tzv. lokátor. Rozdělování půdy velkostatků mezi poddané jako nájemce probíhalo následně za vlády Marie Terezie. Tím vznikaly pozemky nevhodných tvarů, mnohdy nepřístupné. Nástup kapitalismu a zrušení nevolnictví zapříčinilo další dělení a špatnou přístupnost pozemků. Scelování pozemků je patrné od roku 1849 z pohledu rozvoje zemědělství. Byla snaha vyřešit zpřístupnění pozemků tzv. konsolidací. Scelovací práce ale probíhaly nejprve na Moravě, teprve po druhé světové válce i v Čechách. Největší změny v naší krajině nastaly přechodem na velkovýrobní zemědělství. Nevhodné scelení pozemků a rušení polních cest následně vedlo k narušení krajinného rázu. Způsobené proměny, rozšíření vodní a větrné eroze či rozsáhlé pozemky bez remízků a místní zeleně, jsou v krajině k vidění dodnes.

V současné době je snaha řešit důsledky nevhodných zásahů do krajiny zejména komplexními pozemkovými úpravami, kterými můžeme navrátit původní obraz české venkovské krajiny. Cestní síť je v nich navrhována jako součást plánu společných zařízení, s využitím její historické paměti.

Tato diplomová práce je zaměřena na historický vývoj polních cest v Jihočeském regionu. Jejím cílem je popsání a zhodnocení historie a vývoje polních cest v kontextu pozemkových úprav. Pro účely této práce byly vybrány dvě zájmové lokality v jižních Čechách – k.ú. Dynín a k.ú. Křenov u Kájova.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 PROSTUPNOST KRAJINY CESTNÍ SÍTÍ

Krajina je výsledné dílo přírody i člověka, náhody i úmyslu, neovladatelných sil i vědomé vůle (LIBROVÁ, 1988). SKLENIČKA (2003) definuje z historického nazírání krajinu územím, které se po určitou dobu svérázně vyvíjelo geopoliticky, hospodářsky a kulturně v závislosti na přírodních podmínkách, vyplývajících ze zeměpisné polohy. FORMAN, GODRON (1993) definují krajinu jako heterogenní část zemského povrchu. Ta se dále skládá ze souboru vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, který se v dané části povrchu v podobných formách opakuje. Zákon č. 114/1992 Sb. taktéž definuje krajinu jako část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořenou souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky. Vždy je nutné mít na paměti, že krajina je naším jediným životním prostředím. Vzhledem k tomu, že člověk na krajinu působí již dlouhou dobu, její podoba a kvalita tak odráží úroveň „kvality“ společnosti (Mze, 2010).

Síť cest, jejich vzájemná propojenost s okolím je na jedné straně pro člověka nezastupitelným prvkem krajiny, zatímco na straně druhé její přítomnost a její dopravní toky způsobují fragmentaci krajiny (JAARSMA, WILLIEMS, 2002).

Ministerstvo životního prostředí ČR v metodickém doporučení (20.12.2009) definuje fragmentaci krajiny za proces, při kterém se krajina dělí na stále menší a menší části a to v důsledku výstavby dopravních komunikací a další infrastruktury. V otázkách fragmentace se spojují zájmy člověka a volně žijících organismů, a proto je třeba se na tuto problematiku intenzivně zaměřit již v koncepčních a územně plánovacích materiálech (ANDĚL, 2005), které tak omezí negativní vlivy na fragmentaci krajiny (JAEGER, HOLDEREGGER, 2005). Významným faktorem pro vhodný odkaz na definici fragmentace má kulturní a historický rozměr krajiny vybraného území (GULINCK, WAGENDORP, 2002).

Polní cesty jsou významným komunikačním prvkem zemědělsky využívané krajiny, která zpřístupňuje jednotlivé plochy zemědělského půdního fondu (SÝKORA, 1988b). V jednom směru krajinu propojují, zpřístupňují a zprůchodňují a ve směru druhém v ní vytvářejí relativně přirozenou hranici a bariéru (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007).

2.2 HISTORIE POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ ČESKÝCH ZEMÍ

Komunikace, spojnice lidských obydlí, politických, hospodářských i kulturních společností existují na světě od dob, kdy člověk začal poznávat své okolí a neznámý prostor kolem sebe. Obraz dopravních tepen a jejich průběh závisel do značné míry na geografické poloze, zejména na utváření reliéfu, směru řečiště a splavnosti vodních toků. Přírodní překážky v minulosti často představovaly nepřekonatelné důvody pro vedení směrů komunikací. Ovlivňovalo je také rozmístění lidských sídel a jejich politický, strategický či hospodářský význam (SEMOTANOVÁ, 1998).

MIRVALD (2000) poukazuje na to, že předchůdcem prvních silnic byly stezky. Dopravní prostředek byly nosiči a zvířata. Ve starověku se již stavěly cesty dlážděné kameny v Egyptě, po kterých se přepravovaly skalní bloky pro stavbu pyramid. Jednalo se o skloněné, tzv. „rampové silnice“ o délce několika set metrů. KAUN, LEHOVEC (1998) uvádí, že první zprávy o cílevědomém budování dopravních cest – silnic pochází z doby 3000 let před Kristem z Egypta. Dalšími staviteli byli Peršané, Asyřané, Číňané, zejména Římané, kteří ve svém impériu vybudovali okolo 150 000 km silnic. Zbytky jedné z nich, Via Apia z r. 312 př. Kr. se dochovaly dodnes.

Historicky se vlivem geografických podmínek na území České republiky rozvíjela především doprava pozemní (KYNCL et al., 2006). České země byly křižovatkou obchodních cest ve starověku a středověku, a proto přes naše území vedlo více než 25 obchodních stezek, např. Zlatá (solní) stezka z Pasova přes Prachatice, Jantarová cesta od Baltického moře až ke Středozevnímu moři a mnohé další (KAUN, LEHOVEC, 2004). KYNCL et al. (2006) dodává, že většinou šlo o úzké a rychle zarůstající průseky v lesích, cesty terénně neupravené, v polích a lukách jen uježděný či ušlapaný pruh půdy. Udržování cest měla v té době za povinnost šlechta. Měla právo vybírat mýtné a vybrané prostředky povinně vynakládat na údržbu cest. Středověk měl poměrně malou potřebu dopravy, protože města a hrady, v nichž se středověký život převážně soustřeďoval, byly zásobovány z nejbližšího okolí a upravených silnic tak nebylo celkem potřeba (KYNCL et al., 2006). Po třicetileté válce byla dopravní síť českých zemí poničena a nadále pustla. Pustla nejen v důsledku válečných událostí, ale i minimální péčí věnované údržbě cest. Do konce 18. století totiž udržovaly veřejné silnice příslušné vrchnosti (SEMOTANOVÁ, 1998).

K výstavbě silnic na našem území došlo i za vlády Karla IV, ovšem výstavba našich novodobých silnic je z období panování císaře Josefa I. (1678 až 1711), který

dal podnět ke zlepšení silnic v Rakousku. První stavba byla dokončena v r. 1774 za vlády Marie Terezie (KAUN, LEHOVEC, 2004). SEMOTANOVÁ (1998) dále poukazuje na to, že v průběhu 18. století s pronikáním merkantilistických myšlenek a s rostoucím zájmem státu o hospodářský vývoj monarchie, a tím i českých zemí, se stav dopravní sítě začal zlepšovat. Pokračovaly regulační práce na vodních tocích a byla započata výstavba nových státních (císařských) silnic s pevným podkladem.

V roce 1781 vzniklo v Praze Silniční ředitelství. Do konce roku 1848 bylo vybudováno 4 172 km státních silnic, které spojovaly Prahu s hlavními městy sousedních zemí (KAUN, LEHOVEC, 2004). Nástup automobilismu počátkem 20. století způsobil oživení silniční dopravy (SEMOTANOVÁ, 1998). KAUN, LEHOVEC (2004) uvádí, že rozdělení silnic České republiky do tříd a jejich očíslování až do roku 1997 pocházelo ze začátku padesátých let. Přechíslování silnic v České republice pak nejvýrazněji ovlivnila novela zákona o pozemních komunikacích z r. 1997.

2.3 HISTORIE POLNÍCH CEST

2.3.1 Historický obraz polní cesty v krajině

Působením a vlivem člověka prošla krajina v České republice složitým vývojem, na kterém se podílely střídající se jak politické tak i hospodářské vlivy (ZPRAVODAJ Mze, 2004). Polní cesty jí prostupují a protínají napříč křížem krájem. MAREČEK (2005) uvádí, že mezi nejdůležitější zásahy do české krajiny se vřadilo scelování pozemků, rozorávání mezí, luk a polních cest.

V minulosti polní cesty představovaly významný systém průchodnosti krajiny a vytvářely tak základní prostředek důvěrného styku s nejvýznamnější krajinotvornou činností, zemědělství (MAREČEK, 2005). Vznikly přirozenou potřebou zpřístupnit tehdejší zemědělské pozemky a další místa v krajině (KOTRBOVÁ, VLASÁK, 2006). Na vesnici cesty spojovaly náves s ostatními cestami oddělovajícími stavby se zahradami od polí a luk a poté se rozbíhaly do polí. Podél hlavních cest byly umístěovány kříže, boží muka a kapličky. Po zániku trojpolního hospodaření, kdy se ukázala potřeba zpřístupnit každý pozemek, vznikaly neplánovitě nové cesty, které vedly často po loukách a mezích a za špatného počasí byly nesjízdné. Teprve v 19. století se zvýšením samosprávy obcí se začínaly řešit nové návrhy na obecní komunikace a jejich úpravu, jak je možné vidět na indikačních skicích SK

(TRPÁKOVÁ, TRPÁK, 2009). LIPSKÝ et al. (2008) dodává, že hustá síť polních cest je dobře vidět na některých leteckých snímcích z roku 1950. Oproti tomu komunikace vyšších tříd zůstaly do dnešní doby zachovány takřka stejné.

K převratným změnám v naší krajině došlo od 50. do 80. let (LIPSKÝ, 2000). Zásadní změny se tedy odehrály až po II. světové válce, zejména po roce 1948 (HAVRÁNEK, 2002), kdy se z pohledu vývoje krajiny jednalo patrně o historicky nejradikálnější zlom (SKLENIČKA, 2003). LIPSKÝ (2000) dále uvádí, že od 50. let do současnosti, prodělala struktura zemědělské krajiny zcela zásadní a dramatické změny. Příčinou byly změny politické a ekonomické, vlastnických poměrů a přechod od malovýrobních technologií soukromého zemědělství k socialistické výrobě. Tento vývojový pokrok byl zčásti vyvolán tehdejším nástupem stále výkonnější zemědělské mechanizace a zemědělských věd (SKLENIČKA, 2003). DOBIÁŠOVÁ (2006) dodává, že struktura krajiny byla vlivem kolektivizace zemědělství po roce 1948 a následných PÚ výrazně pozměněna. V důsledku velkoplošného obdělávání půdy pak došlo k zániku polních cest, přirozených liniových a krajinných prvků (ZPRAVODAJ Mze, 2004). LIBROVÁ (1988) dále uvádí, že s likvidací soukromého hospodaření v malovýrobě se začal vytrácet vztah zemědělce k jeho polím. V souvislosti s kolektivizací a zakládáním JZD se dále likvidovala doprovodná zeleň a remízky (HERBER, DOBROVOLNÝ, 2010), napřimovaly se vodní toky a odvodňovaly pozemky a to bez ohledu na to, zda skutečně šlo o zlepšení krajiny či nikoliv. Další zásahy, které cíleně likvidovaly paměť lidí i míst v krajině byly povolování staveb nezapadajících do krajinného rámce, obrovské betonové zemědělské stavby, velkokapacitní stáje, stavby asfaltových silnic a dálnic, které rozbíjejí krajinu a omezují tak volný pohyb lidí i migraci zvířat (DOBIÁŠOVÁ, 2006). Zemědělská krajina se stala monofunkčním výrobním prostorem, podřízeným požadavkům velkovýrobních technologií (LIPSKÝ, 2000).

Tímto způsobem se na mnoha místech ztratila paměť krajiny (MAZÍN, 2004), která v sobě nese stopy minulého využívání krajiny (LIPSKÝ, 2000). Problematika výstavby a obnovy PC je z pohledu tvorby krajinného prostředí jedním ze stěžejních hledisek nového nadhledu na využití zemědělské krajiny a usnadnění jejího rekreačního a turistického využití (MÁLEK, CELJAK, 2008). SKLENIČKA (2003) dodává, že paměť krajiny ve všech jejích podobách je při tvorbě nové krajiny neocenitelným zdrojem poznání a věcným podkladem, z historického hlediska v sobě nese dlouhodobé formování s prostorovými a funkčními vazbami na okolí.

2.3.2 Historický obraz polní cesty v pozemkových úpravách

Důležitý nástroj pro ochranu a tvorbu krajiny představují PÚ, které historicky vždy vytvářely činnost, která měla v první řadě napomáhat účelnému a racionálnímu hospodaření v zemědělské krajině a spolu s tím i její ochraně a tvorbě (KENDER, 2000). Dle LIBROVÉ (1988) byl vztah k půdě pěstován v generacích našich dědů po staletí kdy půda byla jediným zdrojem obživy rolníka.

V dávné minulosti patřily polní cesty k jediným komunikačním prostředkům, které umožňovaly vzájemný kontakt obyvatel s okolím. Jejich význam nebyl nikdy plně doceněn a braly se jako samozřejmost. S rostoucím časem významnost některých PC rostla a z některých se přirozeně staly cesty hlavní či dálnice (MÁLEK, 2003). Oproti tomu některé ztratily svoji dopravní funkci, vyšly z užívání a zanikly (MOTEJL et al., 2007). PODHRÁZSKÁ et al. (2006) uvádí, že dříve se PC vyvíjely v místech přirozených kontaktů v rámci venkovské krajiny. Mnoho cest navíc vzniklo pojezdem po pozemcích vedle stávajících zpevněných komunikací, které bývají z důvodu nedostatečné údržby rozbité a často téměř nesjízdné. Nepřístupné pozemky vznikaly v minulých dobách v souvislosti s jejich dělením, rozdrobováním a následném převáděním na potomky (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007).

V krajině 19. st. pokračovalo dělení zemědělské půdy mezi členy rodiny (sňatky, dědictví) i mezi cizí majetníky (SÝKORA, 1988a). Postupným děděním, převáděním na potomky a dělením vznikaly pozemky nevhodných tvarů, úzké, velmi protáhlé, trojúhelníkových tvarů, pozemky přerušené cestou nebo vodním tokem, pozemky nepřístupné. Tento stav držby velmi komplikoval zemědělskou činnost a v minulosti byl jedním z hlavních důvodů pozemkových úprav (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). Kultivovaný rozvoj a výstavbu polních cest lze datovat již v šedesátých letech 19. století, při prvním dobrovolném scelování, s tehdejšími požadavky zpřístupnit jednotlivé pozemky podle potřeby vlastníků půdy (MÁLEK, CELJAK, 2008).

V rámci PÚ mají cesty zvláštní postavení a při projektování a realizaci společných zařízení je jim věnována zvýšená pozornost ze strany obcí a zemědělců. Tato důležitost má svá opodstatnění, která sahají nejen do vzdálené historie, ale také do období socialistické velkovýroby, kdy byla cestní síť zlikvidována (MAZÍN, 2004). V období po roce 1948 byly pozemky slučovány do velkých bloků a byly rušeny staré polní cesty. Některé vlastnické pozemky se dnes nacházejí uvnitř těchto celků a není na ně žádný přístup. Obecně je v krajině příliš málo cest nejenom pro

dopravu zemědělskou, ale i pro další místní dopravu, či různé druhy turistiky. Není zde návaznost na lesní cesty, krajina není průchodná (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). Dle SKLENIČKY (2003) se jednalo o první vlnu kolektivizace. Druhá vlna kolektivizace pak znamenala další slučování zemědělských podniků. Technicko-hospodářské úpravy pozemků a hospodářsko-technické úpravy pozemků v 50. až 70. letech, resp. SPÚ v letech 80. řešily pouze uživatelské vztahy a znamenaly většinou jen další prosazování necitlivých technických a organizačních řešení v krajině. Společenské změny po roce 1989 znamenaly pozitivní obrat.

Důležitým nástrojem při obnovení, či zachování „kvality“ krajiny představují komplexní pozemkové úpravy. Kromě vyřešení vlastnických vztahů k pozemkům a dalších zákonem daných náležitostí si kladou za důležité i rozdělení příliš velkých bloků pozemků, ať již výsadbou zeleně, či budováním nových polních cest (KENDER, 2000). Plán společných zařízení v rámci PÚ se snaží nalézt a navrhnout takové řešení, které odstraní největší negativní zásahy z minulosti a pomůže k obnově přírodě blízkých segmentů krajiny a zvýšení její ekologické stability (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). K rozhodnutí kde, jak, kudy a proč navrhnout a postavit novou cestu nám nepomůže nově vytvořená norma projektování polních cest, ale především hluboká znalost vyzorovaných zákonitostí chování tohoto technického díla v krajině. Dále také pochopení potřeb komunity lidí, kteří v krajině žijí, jsou s ní spojeni a obhospodařují ji (MAZÍN, 2004).

2.4 HISTORICKÝ VÝVOJ PÚ V KONTEXTU POLNÍCH CEST

Zajištění základních prostředků obživy je jedním z rozhodujících činitelů ve vývoji lidské společnosti (VAŇOUS, 1992). VLASÁK, BARTOŠKOVÁ (2007) uvádí, že historie pozemkových úprav je velmi bohatá jak ve světě, tak i na území České republiky. Pozemkové úpravy vždy souvisely se způsobem života na venkově a také s technologií zemědělského hospodaření. Dle PODHRÁZSKÉ et al. (2006) byly a jsou v každém období jiné důvody pro úpravu pozemkové držby a spolu s tím i jiné důsledky a způsoby jejich provádění. Původním posláním PÚ bylo pomocí účelného uspořádání pozemků, zvětšením jejich výměr sloučením a vytvořením vhodných tvarů, drobnou úpravou katastrálních hranic, návrhem sítě polních cest a souvisejících půdoochranných opatření, vytvořit podmínky pro zlepšení ekonomických výsledků v zemědělské výrobě (GALLO, KAULICH, 2007).

Historicky první zmínky najdeme v literatuře o starověkém Babylónu a Egyptě. První písemné zprávy a technické údaje o rozsáhlém a technicky jednotném uspořádání zemědělských pozemků jsou však známé už ze starověkého Říma (REINÖHLOVÁ et al., 1998). Zde byly propracovány právní a technické normy: způsob přidělování pozemků, jejich tvary, návrh sítě polních cest, ohledy na jakost půdy, mezníkování, vyhotovení plánů a písemné operáty (GALLO, KAULICH, 2007).

Polní cesty

Historie polních cest začíná již v období starověkého Říma. To proto, že údaje o pozemkové držbě, uspořádání půdy a s tím spojených prací se zachovaly v traktátech římských zeměměřičů – agrimetrů a gromatiků již z období III. stol. před. n. l. Otázce polních hospodářských cest byla ve starověkém Římu věnována důležitá pozornost, neboť síť polních cest tvořila základní kostru pro další technické práce prováděné v rámci tehdejších pozemkových úprav. Th. Mounsen ve svém pojednání z r. 1892 tvrdí, že hlavním cílem veškeré činnosti římských zeměměřičů při rozdělování a přidělování půdy (agri divisi et assignati) bylo vytvoření sítě polních hospodářských cest, a to takové, které by dávalo každému osídlenci možnost volného přístupu na jeho pozemkový komplex z veřejné cesty. Vytvářela se tak síť hospodářských polních cest systému paralelního, která zajišťovala přístupnost pozemkového komplexu ze 4 stran (GALLO, 1994).

Polní cesty se v té době dělily na veřejné polní hospodářské cesty, které zajišťovaly příjezd na pozemkové komplexy, a soukromé polní cesty, které se nacházely uvnitř těchto komplexů, nebo vytvářely majetkové hranice (GALLO, 1994). Porovnání šířek polních cest v jednotlivých obdobích uvádí (tab. č. 1).

Tab. č. 1: Porovnání šířek polních cest v různých obdobích u nás
(podle údajů jednotlivých autorů) s šířkou římských polních cest

autor	rok	název cesty			
		hlavní	vedlejší	podružné	
		šířka cesty v metrech			
Petřík	1929	6,0	4,0	2,0	
Kožich	1946	6,0	5,0	3,0	
Brousek	1958	kolem 6,0	do 5,0	3,0 - 4,0	
Pokora	1958	5,7 - 7,0	3,0 - 5,0	3,0 - 4,0	
název římské cesty		Decum. a cardo max.	Quintarius	Linearii	Finis
šířka v metrech		5,9	3,5	2,4	1,5 - 1,8

Zdroj: (GALLO, 1994)

2.4.1 Vývojové etapy českých zemí

2.4.1.1 Období feudalismu

V českých zemích se první plánovitě provádění nové organizace půdního fondu a zemědělské zástavby datuje od 12. do 14. století (REINÖHLOVÁ et al., 1998). NĚMČENKO (1972) uvádí, že půda v té době patřila světským a feudálům. Selské obyvatelstvo, poddaní, byli jen nájemci a držitelé půdy, na které hospodařili, ať se již nájemné odvádělo v jakékoliv formě. ŠVEHLA, VAŇOUS (1987) dodává, že až do 12. století probíhala tzv. vnitřní kolonizace. S nárůstem domácí populace i zájmů však dosud existující půdní fond již nestačil. Vzniká potřeba jeho rozšíření, ale domácí pracovní síly poddaných již nestačily. Feudálové, kteří půdu vlastnili, mohli pokračovat v jejím rozšiřování jen s využitím cizí pracovní síly (VAŇOUS, 1992). ŠVEHLA, VAŇOUS (1987) dále dodává, že v této době platilo pro veškeré selské obyvatelstvo v Čechách právo české – *ius Bohemae* a na Moravě právo moravské – *ius Moraviae*. Podle tohoto práva pozemková držba domácího selského lidu byla nájmem nesvobodných. Tento nájem byl zpravidla nedědičný a vypověditelný.

Poté následovalo období velké kolonizace (12. – 14. století), nazýváno německou kolonizací. V té době přicházeli na naše území převážně němečtí kolonisté, kteří vymýtili přidělenou část území (RYBÁRSKY et al., 1991). Dle VAŇOUSE (1992) majitelem půdy sice stále zůstává feudál a osídlenci byli jen nájemci, ale právo zákupní bylo ve smyslu pozemkové držby nájmem svobodným, dědičným, časově neomezeným a takřka nevypověditelným. Zakládáním nových vesnic a organizace k nim patřícího půdního fondu byl pověřen tzv. lokátorovi. Jeho úkolem bylo určení místa a způsobu zastavění vsi, vyměření půdního fondu na jednotlivé lány, určení hranic mýcení lesa, rozmístění kultur a zpřístupnění pozemků cestami (PODHRÁZSKÁ et al., 2006). Vytváření a přidělování pozemků se již v této době řídilo zásadami jako zaručení přístupnosti jednotlivých přídělů z veřejných cest, případně přímo z usedlostí (MILERSKI, 2005). TOMAN (1995) dodává, že noví kolonisté v té době zavádějí užívání pluhu čímž vzniká nový protáhlý tvar pozemku.

Polní cesty

O výstavbě polních cest v Českých zemích lze hovořit v souvislosti s postupným osídlováním našeho území, zakládáním obcí, odlesňováním a následným vytvářením

ploch pro zemědělské hospodaření. PC byly budovány postupně tak, jak se vytvářely celky vhodné pro hospodaření, bez zjevného systému. Snahou bylo pouze spojit co nejkratším směrem pozemky s usedlostí (GALLO, 1994). VOŽENÍLEK (1972) pojednává o tom, že prvními PC se staly pruhy polnohospodářských pozemků, které při používání jako dopravní pruh nabudily charakter cesty. Takto živelně vznikající síť cest se budovala bez jakéhokoliv plánu, po čase užívání se neupravovala ani neudržovala. Používání těchto cest se po určité době tedy začaly vytvářet hluboké koleje (obr. č. 1), vznikaly úvozy, jako je známe dnes (VOŽENÍLEK, 1972).

Obr. č. 1: Neupravená polní cesta



Zdroj: (VOŽENÍLEK, 1972)

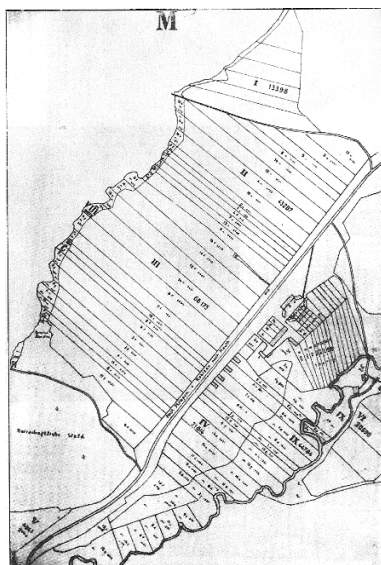
Z pohledu tehdejší organizaci půdního fondu, řešení cestní sítě, tvarů pozemků, vodohospodářských opatření, delimitaci kultur, vytyčování a realizační práce, byly tyto úpravy nejdůležitější etapou vývoje PÚ v období od 12. do 19. století (PODHRÁZSKÁ et al., 2006). Ve století 15. až 17. pak nastává etapa útlumu prací spojených s pozemkovými úpravami (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007).

Raabův aboliční systém (raabizace)

Další vývojový stupeň PÚ je spojen se stoletím 18. (RYBÁRSKY et al., 1991). V 18. století, po konfliktu mezi feudály a původními nezakoupenými zemědělci pověřuje roku 1775 Marie Terezie F. A. Raaba provedením jeho návrhu aboliční soustavy na území Čech a Moravy (PODHRÁZSKÁ et al., 2006). Podstatou tohoto návrhu bylo rozdělení půdy velkostatku, prodání hospodářských budov a dobytka poddaným. Poddaný se tím stával dědičným nájemcem, původní majitel dostane od nájemce stálý roční plat, ať již v penězích, nebo v obilí. Aby se císařovna vyhnula odporu stavů, nařídila tuto reformu jen na panstvích komorních (státních), na panstvích královských měst, církevních a bývalých jezuitských (VAŇOUS, 1992). Jejich půda byla rozdělena na menší selské usedlosti a poddaným pronajímána s úmyslem, aby neefektivní výrobu velkostatků nahradila výhodnější malovýroba s dědičným pachtem, která jednak znamená určitou jistotu pro nájemce půdy, jednak

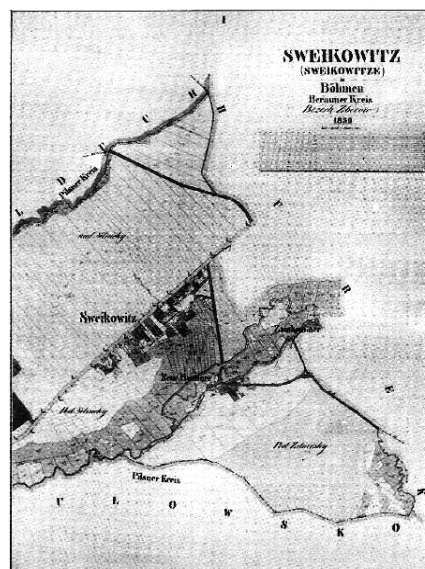
zajistí majiteli půdy stálé příjmy formou renty (MILERSKI, 2005). V polních tratích měly tyto nově vytvořené pozemky pravidelný, většinou obdélníkový tvar (obr. č. 2). Parcelace byla prováděna tak, aby pozemky orné půdy byly přístupny z veřejných komunikací nebo přímo z usedlosti, přičemž komunikace vedly nejčastěji po kratší straně pozemků (NĚMČENKO, 1972). TOMAN (2006) uvádí, že raabizace probíhala od roku 1775 do roku 1785, kdy byla císařem Josefem II. zastavena. Byla provedena na 148 panstvích v Čechách a 69 na Moravě. Rozdělením dvorů velkostatků vzniklo v Čechách 128 nových vesnic a na Moravě asi vesnic 117. Výsledné realizované PÚ byly zobrazeny v raabizačních mapách (PODHRÁZSKÁ et al., 2006).

**Obr.č. 2: Kopie raabizační mapy
obce Svojkovice z r. 1779**



Zdroj: Státní archiv Praha
pracoviště Křivoklát

**Obr. č. 3: Mapa stabilního pozemkového
katastru obce Svojkovice z r.1839**



Zdroj: Ústřední archiv geodézie a
kartografie Praha

Při porovnání polohopisu pozemkových parcel znázorněných v raabizační mapě s polohopisem stejných parcel v mapě stabilního pozemkového katastru (obr. č. 3) je možné vidět, že žádná změna v jejich polohopise nenastala (NĚMČENKO, 1972).

Polní cesty

V období raabizace se vytvořily předpoklady pro právní i technické sjednocení prací. Bylo vydáno několik instrukcí, např. „Instrukce pro lokální komisaře“, která stanovuje přiděly o výměře cca 5,7 až 7,7 ha, později 9,6 až 11,5 ha (GALLO, 1994). NĚMČENKO (1972) uvádí, že cestní systém raabizačních PÚ ještě neměl výslovně tu specifikaci, jak ji známe dnes. Cesty měly ve většině případů tvar nepravidelný a

někdy i různou šíří, ale setkáváme se také i s tvary pravidelnými a stejnou šíří. O nepravidelnosti cestní sítě a její proměnlivé šířce pojednává také (GALLO, 1994). Pro porovnání uvádí NĚMČENKO (1972) šířky cest na území několika obcí, založených během raabizace (tab. č. 2). V této tabulce jsou uvedeny šířky cest udávané v odborné literatuře a na jejím konci pak šířky podobných cest ve starověkém Římě (NĚMČENKO, 1967).

Tab. č. 2: Šířky cest během raabizace

Název cesty		Hlavní spojov.	Cesta polní
Název obce		Šířka v metrech	
Svojkovice		5,5	3,0
Karlín		7,5	4,0
Oprechtice		6,0	4,0
Véska		7,0	4,0
Autor	Rok uveř.	Šířka v metrech	
J. Petřík	1929	6,0	4
J. Brousek	1958	6,0	5
Římský polní systém		5,9	3,5

Zdroj: (NĚMČENKO, 1972)

Přístupnost pozemků

Přístupnost pozemků se zajišťovala především u orné půdy (GALLO, 1994) z veřejných komunikací silničních nebo cestních, ev. i bezprostředně z usedlosti (NĚMČENKO, 1972). NĚMČENKO (1972) dále uvádí, že s polními cestami na louky to bylo jinak. Z dochovaných map je patrné, že přístup na jednotlivé pozemky luk a pastvin vedl přes celé luční komplexy bez vyznačení cest (GALLO, 1994). Také NĚMČENKO (1972) uvádí, že pravděpodobně, pokud louky nebyly bezprostředně spojeny s rolemi (jako např. částečně ve Svojkovicích v pozemkové trati IV) se jezdilo na propachtované příděly luk přes celý luční komplex (obr. č. 2).

2.4.1.2 Období kapitalismu

Společenský vývoj Čech v druhé polovině 18. století byl určován rozpadem feudalismu a postupným pronikáním kapitalistického způsobu výroby (LIBROVÁ, 1988). Nastává etapa kapitalismu a zrušení nevolnictví (TOMAN, 1995).

DUMBROVSKÝ (2004) uvádí, že kapitalismus v zemědělství je charakterizován soustředěním značné části půdy v rukou velkostatkářů, kteří se snaží zvětšovat výměru statků i jednotlivých pozemků. Výrazné změny přinesl rok 1848, kdy byl vydán císařský patent o zrušení poddanství a robot (REINÖHLOVÁ et al., 1998). Tím se dle PODHRÁZSKÉ et al. (2006) bývalý poddaný stává majitelem dosud jím obdělávaných pozemků za finanční úhradu. Převzetí pozemků do vlastnictví bylo spojeno s výraznými finančními potížemi. Kromě toho měly pozemky řadu právních a hospodářskotechnických závad (NĚMČENKO, 1976). RYBÁRSKY et al. (1991) dodává, že to bylo způsobováno převodem dědictví na několik potomků, odprodeji části pozemků. Tím se neustále zmenšovala průměrná výměra jednoho pozemku ZP, vznikaly pozemky nevhodných tvarů, některé nebyly vůbec přístupné. Komplikovalo se obdělávání těchto pozemků, vznikaly časové ztráty při přejezdu z pozemku na pozemek a příjezdy na nepřístupné pozemky bylo nutno řešit jízdou přes pozemek cizí (formou služebností). Na tříštění měla podíl i výstavba technických děl, zvláště železnic, silnic, regulace toků (TOMAN, 1995). RYBÁRSKY et al. (1991) uvádí, že důsledkem toho všeho pak bylo snižování hospodářských výsledků zemědělství.

Neupravenost pozemkové držby byla charakterizována rozptýleností a rozdrobeností pozemků, jejich nevhodným tvarem, nepřístupností pozemků a nepravidelnými tvary katastrálních hranic (TOMAN, 1995).

Rozdrobenost a rozptýlenost zemědělské půdy vznikala již v dřívějších dobách, ale narůstá podstatně od doby zrušení roboty, kdy se rolník stává svobodným a s půdou může volně nakládat (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1987). Zvětšením počtu vesnického obyvatelstva, odprodejem, děděním apod. se tak rozptýlenost a rozdrobenost pozemkového majetku postupně ještě zvětšovala (NĚMČENKO, 1976). DUMBROVSKÝ (2004) uvádí, že v Českých zemích bylo v roce 1849 přibližně 18 milionů parcel. Podle toho hospodařil v té době zemědělec v průměru na 29 pozemcích, a to nejen v různých polních tratích, ale někdy i v různých katastrech.

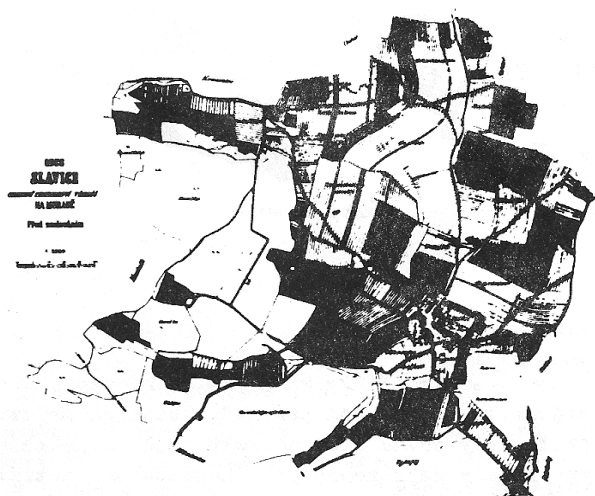
Nevhodný tvar pozemků daný děděnou hranicí ve vlastnických poměrech nedovoloval jakékoliv úpravě pro zlepšení. Takto vznikaly postupně parcely pruhové (řemenové), šíře několik metrů, délce několik kilometrů (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1987).

Polní cesty

Při původním zemědělském osídlování (zejména u vsí hromadných nebo návesních, ev. návesních silnicovek) v extravilánu bylo polních veřejných cest velmi

málo či vůbec nebyly (NĚMČENKO, 1976). Nepřístupné pozemky vznikaly právě dělením již dříve roztráštěných pozemků (MILERSKI, 2005). DUMBROVSKÝ (2004) uvádí, že na nepřístupné pozemky byl možný příjezd jen přes pozemky sousední, nebo zemědělci používali k dojezdu na své jednotlivé pozemky cest soukromých (NĚMČENKO, 1976). To později i vytvářelo nutnost určení břemen (GALLO, 1994). Stávalo se, že celé pozemkové komplexy bývaly z veřejných cest nepřístupné jako v katastru obce Slavice v okrese Třebíč (obr. č. 4). Pozemky, které v roce 1910 ještě neměly přístup z veřejných cest, jsou vyznačeny černě (NĚMČENKO, 1976).

Obr. č. 4: Pozemky po veřejných cestách přístupné – stav před komasací



Zdroj: (ÖHM, 1931)

Vznikala tzv. vázanost obůrová, tj. vázanost v osevním postupu, aby projížděním po sousedních pozemcích nevznikaly škody na úrodě (TOMAN, 1995) v době zrání úrody (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). Dle NĚMČENKA (1976) vázanost obůrová brzdila či dokonce znemožňovala přechod od trojhonného hospodářství k intenzivnější soustavě střídavého hospodaření. Kromě toho vyžadovala zavedení služebností pozemkových, tj. servitutů cestních.

Dle údajů FRANKENBERGERA z roku 1913 největší vázanost obůrová byla v Čechách na Soběslavsku, Veselsku, Lomnicku, Vltavotýnsku, Budějovicku, Třeboňsku a Jindřichohradecku. V těchto místech, za účelem zmírnění uvedených potíží, bývalo katastrální území rozdělováno na tři části a tím při tehdejších trojhonném hospodaření bylo dosaženo současné sklizně úrody.

Uvedené závady a nedostatky rázu hospodářskotechnického a právního jednotlivé obce odstraňovaly z počátku mimoúředním, čili tzv. dobrovolným

scelováním pozemků, a později, po roce 1883, v rámci komasací, prováděných úředně státními orgány na základě příslušných právních norem (NĚMČENKO, 1976).

- **Scelování půdy (komasace)**

Po roce 1848 si rolníci začínají uvědomovat potíže vyplývající z výše uvedených hospodářskotechnických závad (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1987). TOMAN (1995) uvádí, že v našich podmínkách se nejvíce rozšiřovalo scelování půdy (komasace), jehož podstatou bylo scelení půdní držby do několika málo pozemků se současným vybudováním vodohospodářských, dopravních, melioračních a SZ. Protože ale zatím nebyly vydány žádné zákony o scelování zemědělských pozemků, mohl se dít rozvoj zemědělství scelováním pouze formou dobrovolnosti (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1987).

K prvnímu dobrovolnému scelování došlo v období 1856 – 1858 v Záhlnicích u Holešova zásluhou Františka Skopalíka, který sám vypracoval návrh scelení pozemků (REINÖHLOVÁ et al., 1998). Navrhl tehdy průběh nových cest a vodních příkopů, a tím získal nové pozemkové tratě a nové bloky orné půdy, ve kterých určil nové náhradní pozemky podle bonitních tříd (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1978). Úspěch scelování byl podnětem pro dobrovolné scelování v dalších 31 obcích na Moravě (DUMBROVSKÝ, 2004).

Teprve v roce 1868 byl vydán říšský arondační zákon, který umožňoval dobrovolné směny pozemků (PODHRÁZSKÁ et al., 2006). Přes částečné úspěchy dobrovolného scelování bylo stále jasnější, že je nutné vydat zákon s použitím principu majority (REINÖHLOVÁ et al., 1998). Proto po získání zkušeností ze scelovacích prací pořádaných v německých zemích již delší dobu, vydává parlament ve Vídni v roce 1883 říšský rámcový zákon o scelování hospodářských pozemků (TOMAN, 1995). JONÁŠ et al. (1990) dodává, že byl doplněn prováděcími zákony zemskými. Pozemky u nás, ale i v celé Evropě, byly až do této doby rozdrobeny a roztroušeny po celé krajině (NEUBERGOVÁ, 2005). V roce 1884 byl přijat zákon pro Moravu a v roce 1887 pro Slezsko (DUMBROVSKÝ, 2004). Přijetím scelovacích zákonů tak nastala doba úředních scelování, neboli komasací. Ty se prováděly na Moravě a ve Slezsku od roku 1883 až do roku 1948, v Čechách nebyl tento potřebný zákon zemským sněmem přijat. Proto zde až do roku 1939 zůstala možnost pouze dobrovolného scelování (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007) a se 100 % souhlasem všech majitelů pozemků (NĚMČENKO, 1967). Od roku 1890 do roku 1940 se proto podařilo na území Čech provést scelovací práce jen na dvou obcích (TOMAN, 1995).

Komplexnější způsob PÚ byl u nás znám pod souhrnným názvem agrární operace, které zahrnovaly scelování pozemků, dělení společných zařízení, regulaci užívacích práv na společné pozemky, odstraňování enkláv z lesů a arondování lesních hranic. Takovéto úpravy, založené na individuálně provozovaném zemědělství, se v našem státě uplatňovaly až do roku 1948 (JONÁŠ et al., 1990). V době Protektorátu Čechy a Morava byla účinnost moravského zemského zákona č. 30 z roku 1884 nařízením č. 171/1939 Sb. (o scelování hospodářských pozemků a jiných úpravách pozemkové držby) rozšířena i na Čechy, a tím bylo umožněno úřední scelování i v Čechách (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007).

Polní cesty

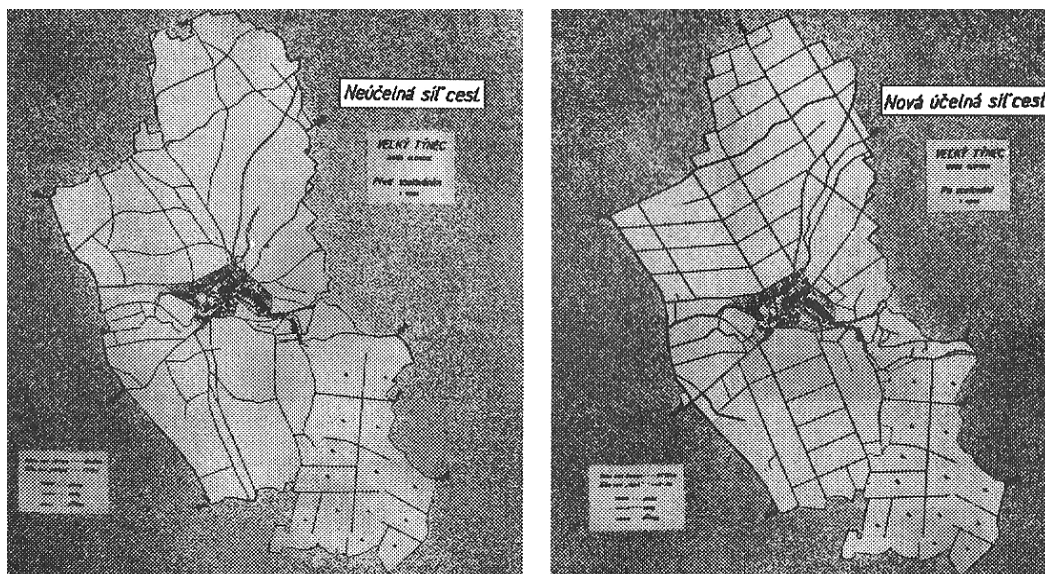
V období dobrovolného a úředního scelování byla jedním z hlavních důvodů scelování rozptýlenost a špatná přístupnost pozemků a jejich nevhodný tvar (GALLO, 1994). Dle JONÁŠE et al. (1990) byly řídké sítě polních cest příčinou nepřístupnosti pozemků. To bylo důvodem častých sporů při tzv. služebnostech přejezdů. Komunikace byly nevyhovující směrově, spádově, hustotou i sjízdností. Často vedly hlubokými úvozy, které více sloužily odtoku dešťových vod než dopravě. S uvedenými závadami souviselo jejich odstranění (NĚMČENKO, 1976).

Konsolidací se odstraňovala nepřístupnost pozemků z cest veřejných. Šlo o navzájem dobrovolnou výměnu jednotlivých pozemků mezi jejich majiteli. Dosahovalo se toho rekonstrukcí již existující sítě polních hospodářských cest. Provedení konsolidací jako akcí dobrovolných vyžadovalo vzájemného souhlasu majitelů pozemků. To však způsobovalo značné potíže (NĚMČENKO, 1976).

Důsledkem provedených komasací bylo zřízení účelné sítě polních hospodářských cest ve scelovacím obvodu. Každé komasované obci byla dána možnost přístupu na každý pozemek z veřejných cest. Následkem toho bylo odstranění dřívějších pozemkových služebností a tím i obúrovňovací vázanosti a spojených s ní i reálných břemen. Kromě toho byly projektovány a zřizovány nové silniční spoje se sousedními obcemi (NĚMČENKO, 1976). Síť polních cest se navrhovala s ohledem na terénní podmínky, ale dbalo se i na to, aby umožňovala vytváření rovnoběžníkových a pokud možno pravouhlých pozemků (RYBÁRSKY et al. 1991). GALLO (1994) uvádí, že hlavní polní cesty se navrhovaly v šířce 6,0 m a vedlejší 4,0 m. V případě, že by budování cest o uvedené šířce bylo spojeno se značnými obtížemi, bylo umožněno navrhovat i cesty užší, s výhybnou.

NĚMČENKO (1976) také uvádí délku komunikací ve 249 obcích od roku 1892 do roku 1930, která před komasací činila 4 065 km, po komasaci dosáhla délky 6 369 km, zvětšila se tedy o 57 %. Jejich plocha byla před komasací 1 677 ha a po komasaci 3 223 ha, zvětšila se o 92 %. Výhody patrné ze scelení znázorňuje (obr. č. 5). Je zde porovnáno katastrální území před a po scelení.

Obr. č. 5: Obec Velký Týnec (okres Olomouc)



Zdroj: (PODZIMKOVÁ, 1994)

- **Pozemkové reformy a přidělová řízení**

Při vzniku Československé republiky v roce 1918 neodpovídaly tehdejší pozemkové reformy ani požadavkům zemědělského obyvatelstva, ani zájmům celostátním. Vykazovaly nežádoucí převahu velkostatků nad středními a malými zemědělskými hospodářstvími (NĚMČENKO, 1976).

První pozemková reforma se v naší zemi uskutečnila vydáním (TOMAN, 2005):

- a) Zákona záborového č. 215/1919 Sb., o zabrání velkého majetku. Dle zákona měly být zabráný pozemky nad 150 ha zemědělské půdy a 250 ha veškeré půdy pro účely pozemkové reformy. Tento zákon však nebyl proveden důsledně a vytvořily se tzv. „zbytkové statky“.
- b) Zákona přidělového č. 81/1920 Sb., o přidělu zabrané půdy a o úpravě právních poměrů k ní, který stanovil zásadu přidělu. Přiděloval se tzv. rolnický nedíl, tj. 6 až 10 ha, při horší jakosti 15 ha. Jednalo se o soběstačný zemědělský celek, který stačí k obživě přídělce a jeho rodiny.

c) Zákona náhradového č. 329/1920 Sb., o převzetí a náhradě za zabraný majetek pozemkový, který stanovil zásady pro výpočet náhrad (TOMAN, 1995).

Další změnu v pozemkových poměrech přinesl zákon o revizi první pozemkové reformy (NĚMČENKO, 1976). Dle TOMANA (1995) byla revize první pozemkové reformy provedena zákonem č. 142/47 Sb., o revizi první pozemkové reformy a jeho novelizací, zákonem č. 44/48 Sb. Do záboru přešla veškerá půda velkostatků, zbytkových statků a církví nad 50 ha.

Dalším důležitým a současně posledním zákonem do konce roku 1948, ve vztahu k pozemkovým poměrům, byl zákon ze dne 21.3.1948 čís. 46 Sb. o nové pozemkové reformě (NĚMČENKO, 1976), vztahující se na půdu nad 50 ha a na půdu, na níž vlastník nepracoval (TOMAN, 1995).

Do pozemkových úprav dle JONÁŠE et al. (1990) patří také přidělování zkonfiskované půdy po roce 1945, protože nešlo pouze o úpravu majetkoprávních vztahů, ale také o realizaci, kdy se přiděly půdy řešily obvykle formou scelení pozemků v jednotlivých obcích.

Přídělová řízení byla prováděna ve smyslu:

- a) Dekretu prezidenta č. 12 ze dne 21.6.1945 o konfiskaci a urychleném rozdělení zemědělského majetku Němců, Maďarů, jakož i zrádců a nepřátel českého a slovenského národa (TOMAN, 1995). VLASÁK, BARTOŠKOVÁ (2007) uvádí, že byl podle něj s okamžitou platností a bez náhrady zabrán zemědělský majetek uvedených osob. Správcem konfiskovaného majetku se stal Národní pozemkový fond při ministerstvu zemědělství.
- b) Dekretu prezidenta č. 28 ze dne 28.7.1945 o osídlení zemědělské půdy Němců, Maďarů a jiných nepřátel státu českými, slovenskými a jinými slovanskými zemědělci (TOMAN, 1995).

Přídělovým řízením prošla po roce 1945 asi 1/3 veškeré ZP. Podle přídělových plánů se přidělovaly pozemky s přibližně stejnými vlastnostmi, podle možnosti se ke každé usedlosti přiděloval záhumenek či manipulační prostor (JONÁŠ et al., 1990).

Polní cesty

GALLO (1994) uvádí, že zkušenosti získané při scelování byly využity i při provádění pozemkových reforem. Např. v „Instrukci pro přídělové komisaře obvodních úřadoven pozemkového úřadu“ se mimo jiné uvádí: „Při umístřování přídělů budiř zejména řetřeno následujících zásad:

1. síť společných zařízení (cesty, kanály apod.) budiž vybavena co nejúčelněji. Staré, křivolaké cesty buďtež vyrovnány. Navržené cesty mějtež šířku 2,5 – 3,0 m, při zatáčkách budiž pamatováno na patřičné rozšíření....,
6. ke každému přídělu budiž zřízen přímý přístup z cesty.... (GALLO, 1994).

Na konci 19. a počátkem 20. století využívalo převážnou rozlohu krajiny zemědělství. Zemědělská půda však zůstala i přes určité scelovací pokusy značně roztržena do mnoho parcel. Venkovská sídla byla spojena hustou sítí silnic a polních cest a některá i železnicí (SÝKORA, 1998a). NĚMČENKO (1976) uvádí, že rozptýlenost pozemků byla jednou z hlavních závad v uspořádání, a to až do padesátých let našeho století. Teprve v padesátých letech, po vzniku JZD druhého stupně, se začaly rozorávat meze, a tím tato závada automaticky odpadla.

2.4.1.3 Situace po druhé světové válce

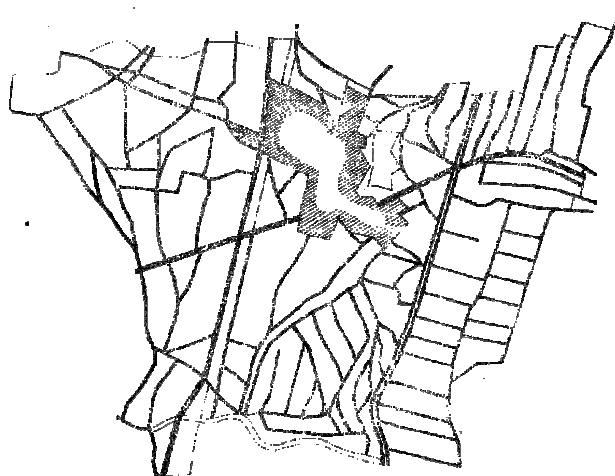
Po druhé světové válce se stále více ukazovalo, že dosavadní scelovací předpisy nevyhovují novým poměrům. Byly proto zahájeny práce na přípravě nového „scelovacího“ zákona, ve kterém by byly uplatněny všechny poznatky a požadavky pro vybudování moderního zemědělství založeného na soukromovlastnických vztazích (TOMAN, 1995). Dochází k vydání nového zákona č. 47/48 Sb. „o některých technickohospodářských úpravách pozemků“ (zvaný též scelovací zákon). Zásadní rozdíl spočíval v tom, že jakákoliv iniciativa byla dána do rukou samotných zemědělců (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1987). Scelování se mělo provádět prostřednictvím scelovacích družstev, jejichž členy byli všichni přímí účastníci pozemkové úpravy a zástupce (TOMAN, 1995). NEUBERGOVÁ (2005) uvádí, že tento zákon by pomohl scelit do té doby roztržité pozemky, a to za účasti všech zemědělců. Také byly velmi dobře vyřešeny otázky náhradních pozemků a případných peněžních náhrad. Avšak tento nadějný začátek byl zmařen následujícím politickým vývojem.

Polní cesty

Převážná část polních cest u nás vznikla v období soukromé rozdrobené a rozptýlené držby, kdy tyto cesty vyhovovaly dopravním poměrům zemědělské malovýroby (NĚMČENKO et al., 1975). V období malovýroby se cesty a jejich

vozovky nijak neupravovaly. Síť cest byla tvořena hojně, s velkou hustotou, aby byl zpřístupněn každý pozemek. Cesty vedly po ornici bývalých polí, měly hlinitý spodek a zpevněny byly nejvýše kamením pocházejícím z okolních polí (SVOBODA et al., 1966). Cesty byly buď nezpevněné, anebo zpevněné kamením z přilehlých pozemků (NĚMEČEK et al., 1975). Malovýrobní síť uvádí (obr. č. 6).

Obr. č. 6: Malovýrobní síť cest (JZD Modřice, okres Brno - venkov, před PÚ)



Zdroj: (HODAČ, 1968)

HODAČ (1968) uvádí, že socialistické zemědělské podniky převzaly celou cestní síť od zemědělské malovýroby. Část polních cest byla zrušena při provádění jednoduchých projektů HTÚP, kdy byly budovány větší půdní bloky za účelem využití mechanizace (NĚMEČEK et al., 1975). Koncentrací a specializací výroby se však měnil postupně také charakter dopravy zemědělského podniku (VOŽENÍLEK, 1972). Síť polních cest nevyhovovala požadavkům velkovýrobní dopravy a znemožňovala tak progresivní vyřešení půdního fondu. Nevyhovovala umístěním, které odpovídalo rozdrobené malovýrobě, cesty měly nevyrovnanou trasu, svou šíří neumožňovaly jízdu mechanizačními prostředky, dále nevyhovovaly napojením na silnice, požadavkům zpřístupnění pozemků, stoupáním a povrchem (NĚMEČEK et al., 1975). VLASÁK, BARTOŠKOVÁ (2007) uvádí, že se řada autorů shoduje v tom, že v letech 1948 až 1989 došlo v souvislosti s přechodem na kolektivní velkovýrobní hospodaření na velkoplošných pozemcích ke zrušení mnoha polních cest.

2.4.1.4 Období socializace zemědělské výroby

Vznik a formování pozemkových úprav po roce 1949 nejvíce ovlivnilo združstevňování, zavádění velkovýrobních forem v zemědělství, zejména zakládání jednotných zemědělských družstev a státních statků (RYBÁRSKY et al., 1991).

- **Období r. 1950 – 1960**

Toto období je charakterizováno významným přechodem našeho zemědělství od individuálního hospodaření k výrobě družstevní (JŮVA et al., 1978). Zásadní změna v provádění pozemkových úprav nastala po vydání zákona č. 69/1949 Sb., „o jednotných zemědělských družstvech“ (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1987), který dal pozemkovým úpravám zcela nový politický směr. Co nejrychleji zavést tzv. socialistickou zemědělskou velkovýrobu (PODHRÁZSKÁ et al., 2006). NEUBERGOVÁ (2005) dodává, že naše zemědělství se vydalo cestou kolektivizace.

Dle DUMBROVSKÉHO (2004) se úpravy prováděné v této době ještě řídily scelovacím zákonem č. 47/1948 Sb., o některých technicko-hospodářských úpravách pozemků. Projekty byly přejmenovány na „Hospodářsko-technické úpravy pozemků“ (projekty HTÚP). V této první etapě se zpracovávaly tzv. jednoduché projekty HTÚP (JONÁŠ et al., 1990), které jednoduchými způsoby řešily scelení roztržštěných pozemků zemědělců tvořících družstvo do půdních celků v rámci stávající sítě polních cest, vodohospodářských zařízení a trvalých hranic jiných kultur (TOMAN, 1995). DUMBROVSKÝ (2004) dodává, že v roce 1955 byl scelovací zákon nahrazen vládním nařízením č. 47/1955 Sb., o opatření v oboru hospodářsko-technických úpravách pozemků a prováděcí vyhláškou č. 47/1958 (NEUBERGOVÁ, 2005). Na tuto vyhlášku pak navazovala jednotná metodika pro zpracování projektů JHTÚP, vydaná v roce 1958 (DUMBROVSKÝ, 2004).

Tyto právní normy, které platily až do roku 1991, tím, že upřednostňovaly právě zemědělská družstva, způsobily v naší krajině škody, ze kterých se bude ještě dlouho vzpamatovávat (NEUBERGOVÁ, 2005). LIPSKÝ (2000) uvádí, že metodické směrnice pro tehdejší PÚ nebyly úplně špatné, neboť kladly důraz na účelné uspořádání a tvar pozemků a potřebu zachování cest, ale v praxi převládalo vytvoření podmínek spíše pro ekonomické využití mechanizačních prostředků. Jednalo se o to, že tvary pozemků mají vykazovat nejméně nepravidelností. První etapa kolektivizace prosadila zvětšení polí, rozorání mezí a tím i likvidaci značné části polních cest a

rozptýlené zeleně. S tím narůstala rozloha orné půdy na úkor přirozeného zatravnění. Ve svažitéch terénech přinesl tento nárůst rozšíření eroze a následných splachů těch nejúrodnějších svrchních vrstev ornice do vodotečí (SÝKORA, 1998a).

- **Období r. 1960 – 1972**

V této době jsou již družstva organizačně a hospodářsky stabilizovaná. Dochází k prvnímu slučování malých družstev ve větší celky (DUMBROVSKÝ, 2004). JONÁŠ et al. (1990) dodává, že sloučená družstva v té době obhospodařovala výměru asi 800 až 1 000 ha zemědělské půdy. V roce 1962 byla proto vydána metodika pro zpracování tzv. Souhrnných projektů HTÚP (DUMBROVSKÝ, 2004). Vytvářely se velké půdní bloky, umožňující pohyb velkých zemědělských mechanismů a docházelo k likvidaci zbylých překážek pro zemědělskou velkovýrobu - rušení mezí, remízků a polních cest. I když součástí některých projektů byly komplexní návrhy organizace zemědělské krajiny, které zahrnovaly i ochranu půdy před účinky vodní a větrné eroze, případně návrh nových cest a zeleně v krajině, byla z těchto projektů realizována pouze část týkající se scelování půdních bloků, zvětšování rozlohy orné půdy, výstavby velkoplošných odvodňovacích soustav apod. (MILERSKI, 2005).

Dle SÝKORY (1988b) bylo při zvětšování polí mnoho polních cest zlikvidováno. Zrušením značné části cest se určité části krajiny staly nepřístupné pro obyvatelstvo a také těžko přístupné pro zemědělskou techniku. Zemědělská doprava se tak pohybovala po silnicích a narušovala tím při průjezdu vesnicí její místní prostředí.

Konec této etapy předznamenalo plánování další intenzifikace zemědělské výroby. Práce na projektech SHTÚP byly proto v roce 1973 zastaveny a projekční kapacita byla zaměřena v letech 1973 – 1975 na zpracování „Generelů rozvoje koncentrace a specializace zemědělské výroby“ (TOMAN, 1995).

- **Období po r. 1974**

V 1. polovině sedmdesátých let došlo k výrazné změně v organizaci zemědělské výroby v ČSSR (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1987). Tato etapa byla charakterizovaná mohutným rozvojem výrobních sil. Zemědělství bylo vybavováno stále modernější a výkonnější technikou, která si vynutila novou organizaci půdního fondu a měnila velikost půdních celků i celých zemědělských podniků (JONÁŠ et al., 1990). Po zastavení prací na projektech PÚ se zpracovaly pouze tzv. Generely pozemkových úprav, jejichž špatným důsledkem bylo vytvoření „pozemkových bloků“,

nekoordinovaného a násilného vytvoření půdních celků a to neodbornými zásahy do krajiny (TOMAN, 1995). V rámci generelu se zpracovával návrh cestní sítě s klasifikací cest. Síť cest a příkopy účelně ohraničovaly pozemky, ze kterých byly pro zajištění výroby sestaveny hony osevních postupů, a rovněž rozdělovaly i druhy kultur (JONÁŠ et al., 1990). Toto období vyústilo v násilné slučování podniků do seskupení o výměře několika tisíc hektarů. Pro ně se začínají dělat projekty souhrnných pozemkových úprav (SPÚ), které se prováděly podle metodiky vydané ministerstvem zemědělství a výživy ČSR v roce 1976 (TOMAN, 1995). ŠVEHLA, VAŇOUS (1987) dále uvádí, že oproti SHTÚP je v nich věnována větší pozornost otázkám ochrany životního prostředí a ochrany půdy, zvláště pak ochrany před erozí. V projektech však většinou převládlo jednostranné hledisko maximální využitelnosti mechanizace a snaha respektovat další ekonomické ukazatele. Největší nedostatek však byl v realizaci výstavby po SPÚ. Většina navrhovaných opatření k ozdravení naší krajiny zůstala pouze ve stadiu návrhu (TOMAN, 1995). V rámci nové organizace území se řešila i zemědělská doprava a návrh sítě polních cest s jejich rozdělením, klasifikací a návrhem na zpevnění (JÚVA et al., 1978).

Souhrnné projekty PÚ byly posledním druhem socialistických projektů, které se z hlediska ekologie a životního prostředí člověka, tragicky podílely na vytvoření současné zemědělské krajiny (PODHRÁZSKÁ et al., 2006). GALLO, KAULICH (2007) dodává, že tato činnost byla ukončena v roce 1990. Uvedené právní normy a metodické pomůcky platily až do poloviny roku 1991, do přijetí zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů (zákon o půdě) a zákona ČNR č. 284/1991 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech (dnes nahrazen zákonem č. 139/2002 Sb.).

Obraz cestní sítě v nové organizaci půdního fondu

Tehdejší podmínkou pro úspěšné využívání nově organizovaného půdního fondu bylo jeho řádné vybavení pro dopravu. Řešení sítě polních cest měla zajišťovat přístupnost všech objektů i pozemků v hospodářském obvodu upravovaných zemědělských podniků, umožnit jejich spojení s podniky kooperačního obvodu, odvést zemědělskou dopravu z dálkových komunikací a intravilánů, vytvářet rozlohově i tvarově vhodné pozemkové celky a podpořit účinnost protierozních opatření (JÚVA et al., 1978). Měla být přitom vhodně a hospodárně využívána síť místních komunikací a silnic (HODAČ, 1968). Půdní celky, které cestní síť vytvářely,

měly mít pravidelnou, maximální plochu a být v souladu s hranicemi hospodářského obvodu a počtem honů v osevních postupech podniku (VOŽENÍLEK, 1972).

HODAČ (1968) uvádí, že cestní síť měla umožnit dobrý přístup k půdním celkům, nejlépe ze dvou stran ke každému, u luk a pastvin stačilo z jedné. Trasa cest měla být pokud možno přímá, aby umožnila dopravní rychlost předepisující norma. Při návrhu bylo základní zásadou, aby cesta sledovala terén. Trasa měla vést místy, nejúnosnějšího podloží, aby její konstrukce při maximální životnosti byla minimální (VOŽENÍLEK, 1972). Cestní síť měla být řešena v souladu se sítí vodohospodářských zařízení, zejména otevřených vodních příkopů (HODAČ, 1968).

NĚMEČEK et al., (1975) uvádí, že hlavní zásadou projektování polních cest musela být to, aby nová cestní síť zajistila co nejlepší výrobně-provozní a ekonomické požadavky hospodaření při dosažení co největší efektivity vložených investic. Nová cestní síť vyhovující tehdejší zemědělské velkovýrobě je uváděna situací v JZD Modřice u Brna (obr. č. 7).

**Obr. č. 7: Síť cest v nové organizaci půdního fondu
(JZD Modřice, okres Brno - venkov, po PÚ)**



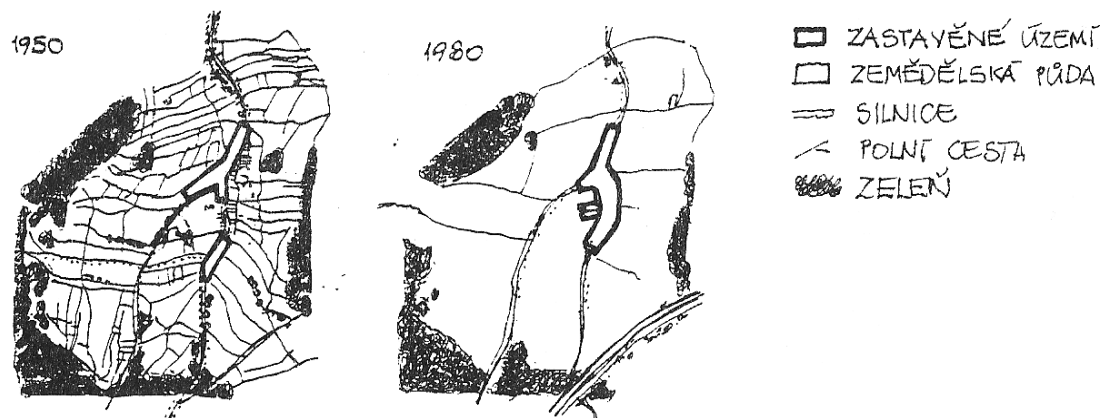
Zdroj: (HODAČ, 1968)

Proměny krajiny úbytkem polních cest

Výrazná proměna našeho venkova začala po násilné změně tehdejšího společenského zřízení v roce 1948 (SÝKORA, 1988a). V průběhu let 1950 – 80 se hospodářskou jednotkou stalo zemědělské středisko (SÝKORA, 1988b). V mnoha oblastech naší republiky došlo v době kolektivizace zemědělství k velkým PÚ, které představovaly likvidaci mnoha krajinných prvků a velkou míru zornění zemědělské půdy (LOKOČ, 2005). LIBROVÁ (1988) dodává, že krajina se na mnoha místech

proměnila ve fádňi velkoprodukční plochu. Po roce 1948 byly pozemky slučovány do velkých bloků, byly rušeny staré polní cesty. Úbytek se odhaduje od 55 % do 73 % oproti jejich původní celkové délce (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). Ztrátu polních cest znázorňuje (obr.č. 8).

Obr. č. 8: Zvětšení polí, úbytek polních cest



Zdroj: (SÝKORA, 1988b)

Při zvětšování polí bylo mnoho cest zlikvidováno a jejich úlohu převzala silnice (SÝKORA, 1998b). Úbytek PC znamenal ztrátu dobré přístupnosti krajiny nejen pro zemědělce, ale i pro turistiku a rekreaci. Naše zemědělská krajina se v určitých územích stala neobyvatelnou (SÝKORA, 1998a). VLASÁK, BARTOŠKOVÁ (2007) uvádí, že v té době bylo rozoráno desítky tisíc km mezí, většinou doprovázených vegetací a zrušena liniová a rozptýlená zeleň. LIPSKÝ (2000) poukazuje na to, že změny, které se odehrály v naší venkovské krajině v době historicky nedávné, byly hlubší a rychlejší než kdykoliv dříve. V krajině zůstala pouze torza bývalého systému účelových komunikací, který měl svůj řád a vyvíjely se po staletí. To, co socialisté získali rozoráním PC, je zanedbatelné oproti ztrátám v krajině. Pozemky neplnily funkci přístupu pro vlastníky a krajina ztratila odolnost proti erozi a svoji strukturu, která z české krajiny dělala malebnou mozaiku linií a plošek (MAZÍN, 2004).

2.4.1.5 Období po r. 1990

Toto období je charakterizováno zásadním obratem v pojetí vlastnických práv v souvislosti se změnami politického systému v roce 1989. Z této skutečnosti vyplynula potřeba provést v krátké době mnoho jednoduchých pozemkových úprav

tak, aby vlastníci se záměrem soukromě hospodařit měli toto umožněno. V řadě případů byly v rámci restituce vydány původní pozemky (REINÖHLOVÁ et al., 1998). V rámci těchto JPÚ se přidělovaly osobám buď pozemky, které původně vlastnily, nebo pozemky náhradní (MILERSKI, 2005). Kde byly na základě zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku (zákon o půdě), ve znění pozdějších předpisů pozemky nepřístupné, byly vydány pozemky náhradní v tzv. zatímním užívání (REINÖHLOVÁ et al., 1998). Tento zákon byl několikrát novelizován a konečné znění bylo přijato v roce 1993 pod číslem 195/93 Sb. Dle tohoto zákona se navracela půda do vlastnictví jejich původních vlastníků (nebo jejich potomků), pokud přešel tento majetek v uvedeném období na stát nebo právnickou osobu (MILERSKI, 2005).

Současný stav cestní sítě byl ze 70 % nevyhovující, což nevytvářelo dobré podmínky pro uplatnění nových dopravních systémů. Základem současné cestní sítě dosud tvořily polní cesty převzaté v etapě socializace. Tento špatný technický stav byl důsledkem toho, že většina polních cest byla převzata z původní sítě cest, určené pro animální dopravu (JONÁŠ et al., 1990).

2.5 LEGISLATIVA V MINULOSTI

Všechny polní cesty byly až do vyhlášení silničního zákona č. 135/61 Sb. a vyhlášky č. 136/61 Sb. tzv. veřejným statkem ve správě místního národního výboru. Silniční zákon a prováděcí vyhláška dále přinesly do rozdělení pozemních komunikací nové pojetí, podle toho, kdo je spravuje a používá (HODAČ, 1968).

2.5.1 Rozdělení pozemních komunikací

Silniční zákon č. 135/1961 Sb. z 30.11.61 dělil komunikace na dálnice, silnice, místní komunikace a účelové cesty (SVOBODA et al., 1966). Účelové komunikace mohou sloužit buď jednomu, nebo několika uživatelům (HODAČ, 1968).

Síť účelových cest slouží spojení jednotlivých výrobních závodů nebo jednotlivých objektů a nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo slouží komunikačním účelům v uzavřených prostorech nebo objektech (§22 zákona č. 135/61 Sb.). Účelové cesty se dělily podle jejich významu a účelu, kterému

sloužily na příjezdné a vnitropodnikové komunikace, polní cesty, lesní cesty a spojovací cesty účelového charakteru (SVOBODA et al., 1966).

Polní cesty

Polní cesty slouží výhradně spojení zemědělského závodu s jeho pozemky ve vyhrazeném prostoru a jsou vyloučeny z veřejného užívání. Jsou zpravidla napojeny na místní komunikace nebo na silniční síť (SVOBODA et al., 1966). Rozdělení PC vychází z rozhodnutí, zda je cesta podle funkce hlavní nebo základní, jednopruhová nebo dvoupruhová (ON 73 6118). Oproti tomu SVOBODA et al., (1966) dělí v té době PC podle svého účelu na hlavní a vedlejší. Hlavní polní cesty spojují výrobní střediska se zemědělským sídlištěm, dále s polními tratěmi nebo osevními postupy, a to buď přímo nebo prostřednictvím silnice, místní komunikace nebo základní polní cesty (NĚMEČEK et al., 1975). Takto vytvořenou a v generelu PÚ navrženou síť hlavních cest pak účelně doplňují základní polní cesty, zpřístupňující jednotlivé pozemky z hlavních polních cest, popř. ze silnic a místních cest, vytvářejí hranice pozemků, oddělují záhumenní pozemky, pokud je družstevníci ještě drží, a také umožňují přístup na mimohonovou půdu. Dočasné povahy jsou poté pomocné cesty sloužící dopravě jen v době sklizně nebo po pěstební období některých plodin (JŮVA et al., 1978). Kategorie polních cest podle tehdy platné normy uvádí (tab. č. 3).

Tab. č. 3: Normalizované kategorie polních cest

Kategorie	Polní cesty		
	hlavní		základní
	dvoupruhové	jednopruhové	jednopruhové
Označení *)	P 6/60 P 6/50 P 6/40 P 6/30 P 6/20	P 4/30 P 4/20	P 3,5/30 P 3,5/20 P 3/20

Zdroj: (ON 73 6118)

*) Hodnoty uvedené v čitateli zlomku udávají minimální šířku koruny cesty v metrech, hodnoty ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/h.

O několik let později rozděluje ŠVEHLA, VAŇOUS (1986) polní cesty na hlavní a přístupové, stejně jako (JONÁŠ et al., 1990). Jejich určení je dáno normou ON 73 6118. Již dříve zmiňovaná norma zůstává do této doby tedy nadále závazná.

- Pro kratší období k zajištění plynulého provozu v polní výrobě se mohou zřizovat pomocné cesty, které mohou být (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1986):

- sezónní: slouží k dopravě po dobu jedné sezóny,
- dočasné: slouží dopravě po dobu pěstování jedné plodiny pozemku.

JONÁŠ et al., (1990) uvádí navíc příjezdovou polní cestu, která spojuje výrobní střediska se silnicemi nebo místními komunikacemi a spojovací cestu, která spojuje zemědělské výrobní střediska a sklady v jedné nebo více obcích. Mají charakter hlavních polních cest. Kategorie polních cest tehdy platné normy uvádí (tab. č. 4).

Tab. č. 4: Normalizované kategorie polních cest

Hlavní polní cesty		Přístupové polní cesty
dvoupruhové	jednopruhové	
P 7/60	P 4/30	P _p 4/30
P 6/50		P _p 3,5/30
P 6/40		P _p 3/30

Zdroj: (ON 73 6118)

Kategorie se označují písmenem P (polní) a zlomkem s volnou šířkou koruny v čitateli a návrhovou rychlostí v km/hod. ve jmenovateli (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1986).

2.6 POZEMKOVÉ ÚPRAVY ČR V SOUČASNOSTI

Vývoj české venkovské krajiny se po roce 1989 začal ubírat novým směrem (LIPSKÝ, 2000). V současné době se hlavní účel PÚ přesunul do širší polohy. Nejde již jen o vytvoření podmínek pro racionální hospodaření vlastníků půdy. Důležité je i zajištění podmínek pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ESK (GALLO, KAULICH, 2007). PÚ představují jeden z důležitých nástrojů pro rozvoj venkova (Mze, 2010), klíčový nástroj pro racionální uspořádání vlastnických vztahů k zemědělským a lesním pozemkům (HLADÍK, PIVCOVÁ, 2005). Dochází k určitému přetváření obrazu krajiny, která vyžaduje spolupráci obcí a místních iniciativ (VÁCHAL et al., 2011).

Účel pozemkových úprav je definován v zákoně č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů. Zákon je doplněn prováděcí vyhláškou č. 545/2002 Sb. V zákoně se uvádí, 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 vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření

vlastníků půdy. V těchto souvislostech se k nim uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny. Touto cestou se napравuje nehezky až velmi špatný stav venkovské krajiny (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007).

Pozemkové úpravy se řídí zákonnými předpisy a metodickými návody. Ty stanoví zásady, která musí být při směně splněna (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007).

Formy současných pozemkových úprav

Zákon č. 139/ 1992 Sb., uvádí dvě formy pozemkových úprav:

- komplexní pozemkové úpravy,
- jednoduché pozemkové úpravy.

Komplexní pozemkové úpravy

Komplexní pozemkové úpravy se provádějí zpravidla v rámci celého k.ú., v jeho nezastavěné části – extravilánu. Mohou zasahovat i do sousedních katastrálních území a zahrnout tak jejich části do obvodu řešení (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). (HLADÍK, PIVCOVÁ, 2005) dodávají, že území je řešeno s ohledem na vlastnické vztahy k půdě v souladu se zájmy hospodaření, rozvoje venkova a to vše s ohledem na životní prostředí krajiny. Výsledkem je poté obnovený katastrální operát, vyřešené vlastnické vztahy a nové uspořádání pozemků, které mají vhodné tvary a jsou přístupné (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). SKLENIČKA (2003) dále uvádí, že tyto úpravy navíc komplexně postihují návrh protierozních opatření, návrh cestní sítě, opatření sloužící k ochraně přírody a zvýšení ekologické stability krajiny.

Jednoduché pozemkové úpravy

§ 4 zákona č. 139/2002 Sb. ze dne 21. března 2002 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 stanoví, že pokud je nutné vyřešit pouze některé hospodářské potřeby (například urychlené scelení pozemků, zpřístupnění pozemků) nebo ekologické potřeby v krajině (například lokální protierozní nebo protipovodňové opatření) nebo když se pozemkové úpravy mají týkat jen části katastrálního území, provádějí se formou

jednoduchých pozemkových úprav. (HLADÍK, PIVCOVÁ, 2005) dále dodávají, že touto formou lze vyřešit i upřesnění či rekonstrukci přidělů půdy.

Plán společných zařízení

Plán společných zařízení je důležitou součástí každé PÚ (HLADÍK, PIVCOVÁ, 2005). Dle SKLENIČKY (2003) je souborem prostorově a funkčně provázaných opatření sloužící k zajištění základních cílů pozemkových úprav. Je formou krajinného plánu uvnitř KPÚ. Návrh PSZ je souborem opatření, které mají zabezpečit naplnění jednoho z hlavních cílů KPÚ stanovených v § 2 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech o tom, že PÚ se vytvářejí podmínky k racionálnímu hospodaření a k zabezpečení ochrany přírodních zdrojů (DUMBROVSKÝ et al., 2000).

Zákon č. 139/2002 Sb., uvádí, že společná zařízení tvoří:

- a) opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků jako polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody, železniční přejezdy a podobně,
- b) protierozní opatření pro ochranu půdního fondu jako protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, zatravnění, zalesnění a podobně,
- c) vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před záplavami jako nádrže, rybníky, úpravy toků, odvodnění, ochranné hráze, suché poldry a podobně,
- d) opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvýšení ekologické stability jako místní územní systémy ekologické stability, doplnění, popřípadě odstranění zeleně a terénní úpravy a podobně.

2.7 LEGISLATIVA V SOUČASNOSTI

Pozemními komunikacemi se zabývá zákon č. 13/1997 o pozemních komunikacích, který nabyl účinnosti 1. dubna 1997. Z legislativního hlediska upravuje rozdělení pozemních komunikací, tzv. „kategorizaci pozemních komunikací“, jejich stavbu, podmínky užívání a jejich ochranu, ale i práva a povinnosti vlastníků těchto komunikací a jejich uživatelů (KAUN, LEHOVEC, 1998). Dále zákon č. 38/1995 Sb., o technických podmínkách provozu silničních vozidel na

pozemních komunikací a zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.

2.7.1 Pozemní komunikace

Pozemní komunikace je stavba sloužící jako dopravní cesta pro silniční a jiná vozidla, která splňují podmínky zákona č. 38/1995 Sb., o technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích, a chodci včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti (KAUN, LEHOVEC, 2004).

2.7.2 Rozdělení pozemních komunikací

Zákon č. 13/1997 Sb. dělí pozemní komunikace na následující kategorie:

- dálnice
- silnice
 - a) silnice I. třídy
 - b) silnice II. třídy
 - c) silnice III. třídy
- místní komunikace
 - a) místní komunikace I. třídy
 - b) místní komunikace II. třídy
 - c) místní komunikace III. třídy
 - d) místní komunikace IV. třídy
- účelové komunikace

Účelovou komunikací se příslušná část pozemku stává přímo ze zákona, pokud je využívána jako dopravní cesta pro vozidla a chodce a slouží „ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků“ (MOTĚJL et al., 2007).

Jde tak především o dopravně méně významné komunikace v obcích, lesní a polní cesty, komunikace v chatových osadách a podobně. Účelová komunikace

nemusí být nijak zpevněná. Stačí, je-li znatelná v terénu. Může být ve vlastnictví kohokoliv, tedy i soukromé osoby (MOTEJL et al., 2007).

2.7.3 Polní cesty

Norma Projektování polních cest (ČSN 73 6109, 2004) definuje polní cestu jako účelovou komunikaci, která slouží zejména zemědělské dopravě a může plnit i jinou dopravní funkci, např. cyklistická stezka, stezka pro pěší.

Účelem polních cest je dle normy:

- a) zpřístupnění pozemků vlastníkům pro účely užívání k zemědělské výrobě a dopravě;
- b) zpřístupnění krajiny;
- c) napojení na silnice, místní komunikace, lesní dopravní síť, popř. na další síť účelových komunikací (ČSN 73 6109, 2004).

2.8 NOVĚ NAVRHOVANÁ STRUKTURA POLNÍCH CEST

VLASÁK, BARTOŠKOVÁ (2007) definují polní cestu jako komunikaci, která účelově slouží převážně zemědělské dopravě. V PÚ zajišťují přístup k vlastnickým pozemkům, současně však mohou být navrhovány pro lepší dopravní obslužnost či prostupnost krajiny (SÝKORA, 1998b). Cesty umožňují nejen zpřístupnění pozemků a zprůchodnění krajiny pro místní obyvatele a rekreanty (HØJRING, 2002), ale převážně mají podstatně i větší význam. Dle DUMBROVSKÉHO et al. (2000) síť cest ze všech liniových zařízení nejvýrazněji ovlivňuje organizaci půdního fondu.

2.8.1 Význam historických podkladů v pozemkových úpravách

Důležitým podkladem pro návrh sítě polních cest v PÚ je její historický stav, který nelze podceňovat ani přeceňovat. Tento stav je výsledkem několikaletého utváření cestní sítě v závislosti na logickém vývoji vlastnických vztahů v území, dřívějších kompozičních záměrech a empirických poznatcích místních hospodářů (SKLENIČKA, 2003). Historické materiály představují dle LIPSKÉHO (2000) cenný a nenahraditelný zdroj informací pro sledování dosavadního vývoje krajiny a pro

plánování jakýchkoliv změn v jejím využívání. LIPSKÝ (2000) dále dodává, že tyto historické podklady znázorňují stav naší krajiny v době nedávné i o něco vzdálenější. PODHRÁZSKÁ et al., (2006) uvádí, že vhodnou metodou je retrospektivní analýza, kdy za pomoci historických podkladů je vyhodnocen vývoj PC v území. Vhodnou inspiraci pro návrh zemědělského dopravního systému představují staré mapy s původními trasami cest. Tyto PC dříve respektovaly morfologii terénu a pokud se zachovaly dodnes a jsou doplněny doprovodnou zelení, tak se významně podílejí na charakteru krajiny a krajinném rázu (KOTRBOVÁ, VLASÁK, 2006). Významným materiálem jsou ojedinělé mapy stabilního katastru v měřítku 1:2880 z první poloviny minulého století (LIPSKÝ, 2000). VLASÁK, BARTOŠKOVÁ (2007) dodávají, že císařské otisky obsahují uspořádání a tvar pozemků a barevně rozlišují druhy pozemků a tehdejší vedení komunikací. Vhodným materiálem jsou dále mapy bývalého pozemkového katastru, které zachycují stav ze začátku 50. let, a první vydání státní mapy odvozené v měřítku 1 : 5 000 (SMO5) zobrazující stav cestní sítě tak, jak vznikla více méně přirozeným vývojem v souvislosti se změnami vlastnických vztahů, na základě zkušeností hospodářů a s ohledem na místní terénní poměry (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). Pro návrh cestní sítě se využívají také historické letecké snímky z počátku 50. let, které zachycují českou krajinu před počátkem kolektivizace a socialistické industrializace. Tyto podklady jsou běžně využívány projektanty PÚ (LIPSKÝ, 2000). LIPSKÝ (2000) dále uvádí, že historickými podklady využitelné pro sledování vývoje krajiny mohou být písemné, grafické či letecké a družicové snímky. SKLENIČKA (2003) dodává, že vzhledem k tomu, že cílem PÚ je mj. scelit vlastnickou drážbu, je nově navržená síť zpravidla méně hustá než ta historická. Historický stav polních cest může však projektantovi ukázat způsob jejich vedení a celkové uspořádání pozemků a krajiny. Stejně tak je vhodné dbát na celkové estetické plánování cesty v krajině, zvláště doplnění o doprovodnou liniovou zeleň (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007).

2.8.2 Členění polních cest

Polní cesty se dle (ČSN 73 6109, 2004) člení podle:

a) významu:

- *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 zemědělské farmě – usedlosti. Plní i funkci protierozního prvku. HPC se doporučuje navrhovat jednopruhové s výhybkami a v odůvodněných případech jako dvoupruhové. Jsou navrhovány jako zpevněné, vždy s odvodněním a s celoroční sjízdností (ČSN 73 6109, 2004).

- ***Vedlejší polní cesty***

Vedlejší polní cesty zajišťují dopravu z přilehlých pozemků nebo farem a jsou napojeny na HPC, mohou být napojeny i na místní komunikace, silnice III. třídy, výjimečně na silnice II. třídy. Plní i funkci protierozního prvku. VPC jsou převážně jednopruhové, zpravidla nezpevněné, zatravněné, v odůvodněných případech zpevněné, výhybny jsou doporučené. U těchto 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. V odůvodněných případech se na konci polní cesty navrhuje obratiště (ČSN 73 6109, 2004).

- ***Doplňkové polní cesty***

Doplňkové polní cesty zajišťují sezónní komunikační propojení v rámci propojení půdních celků jednoho vlastníka, nebo tvoří hranice mezi vlastnickými pozemky. Jsou jednopruhové, navrhují se nezpevněné, popř. zatravněné. Výhybny ani obratiště se neuvažují (ČSN 73 6109, 2004).

b) návrhové kategorie:

Návrhové kategorie se rozlišují podle návrhové rychlosti a podle uspořádání v příčném profilu, závislé od terénních podmínek. Charakterizují se zlomkem obsahujícím:

- v čitateli písemný znak označující polní cestu (P) a volnou šířku polní cesty v m;
- ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/h (PODHRÁZSKÁ et al., 2006).

Návrhové kategorie polních cest uvádí (tab. č. 5) a schématické znázornění návrhové kategorie zpevněné polní cesty uvádí (obr. č. 9).

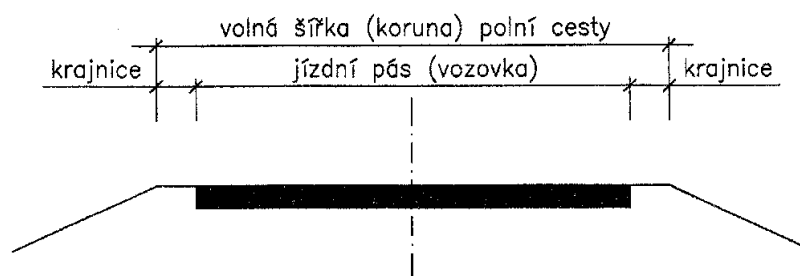
Tab. č. 5: Návrhové kategorie polních cest

Polní cesty			
Hlavní ^{*)}		Vedlejší ^{**)}	Doplňkové ^{***)}
Dvoupruhové	Jednopruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 7,0/50	P 5,0/30	P 4,5/30	P 3,5/30
P 6,5/50 ^{**))}	P 4,5/30 ^{**))}	P 4,0/30 ^{**))}	P 3,0/30
P 6,0/40	P 4,0/30	P 3,5/30	-

^{*)} U zpevněných polních cest se navrhuje krajnice 2 x 0,50 m a šířka vozovky je doplňkem do volné šířky cesty.
^{**))} Doporučená návrhová kategorie pro tento typ polní cesty.
^{***)} Doplňkové polní cesty se navrhují zpravidla bez krajnic.

Zdroj: (ČSN 73 6109, 2004)

Obr. č. 9: Návrhová kategorie zpevněné polní cesty



Zdroj: (ČSN 73 6109, 2004)

PC má mít v celé délce znaky jedné kategorie (DUMBROVSKÝ et al., 2000). Při její volbě je nutné zohlednit jak návrhové parametry uváděné v normě, tak parametry zemědělské mechanizace, pro jejíž provoz jsou navrhovány (DOLEŽAL et al., 2012).

2.8.3 Kritéria a zásady návrhu cestní sítě

Návrh cestní sítě musí respektovat kritéria dopravní, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická. Konkrétně pak musí návrh splňovat následující kritéria:

- zabezpečit propojení sousedních obcí,
- umožnit přístup na pole, tvořící ze zemědělského hlediska základní výrobní jednotku,
- umožnit propojení zemědělských podniků nebo farem mezi sebou navzájem,
- umožnit dopravu mezi zemědělským podnikem nebo farmou a místem odbytu zemědělských výrobků,

- umožnit zpřístupnění krajiny a prostupnost zemědělského území, vedení značených turistických cest, cyklistických stezek, příp. běžeckých tratí,
- vytvořit důležitý krajinnotvorný polyfunkční prvek s funkcí ekologickou, půdoochrannou, vodohospodářskou a estetickou,
- využít polních cest jako základního liniového tvaru vhodného pro stanovení nové hranice pozemku nebo nové hranice k.ú.,
- zajistit návaznost na stávající polní cesty,
- umožnit přístup k vodohospodářským stavbám, k lokalitám s těžbou nerostů a surovin, ke skládkám tuhého komunálního odpadu,
- odpovídat i obecně vodoochranným zásadám, aby nedošlo k ovlivnění či ohrožení jakosti vod (haváriemi apod.) (PODHRÁZSKÁ et al., 2006).

Při návrhu cestní sítě z pohledu plánu PSZ je vhodné dodržovat tyto zásady:

- Při základním posouzení vycházet z tvaru území, konfigurace terénu a umístění zastavěné části obce uvnitř k.ú. V rovinném území lze navrhovat rovnoběžnou síť pravidelných tvarů, v členitém terénu je nutné respektovat odtokové poměry, protierozní požadavky a většinou centrálně umístěnou obec.
- V první řadě využít stávající cestní síť všude tam, kde to není v rozporu s požadavky dopravními, protierozními, zásadami na optimální tvar pozemků atd.
- Při doplňování cestní sítě zvažovat možnost obnovy zaniklých polních cest, neboť vytvářely do jisté míry krajinný ráz a odpovídaly původní organizaci krajiny a většinou se dodnes zachovalo jejich pokračování v lesních porostech.
- Minimalizace zemědělské dopravy v zastavěné části a na silnicích hlavní sítě.
- Svozová plocha pro hlavní polní cestu se uvažuje cca 100 – 150 ha, pokud jde pouze o zemědělskou dopravu.
- Pozemky o výměře do 20 ha na rovině a do 5 ha v kopcovitém terénu mohou být zpřístupněny jen z jedné strany.
- Síť cest by měla být vedena v terénu tak, aby nevznikaly pozemky menší než 3 ha při níž je vysoká nepracovní délka pojezdu zemědělských mechanismů.
- Navržená cestní síť by měla vyloučit nebo v maximální míře omezit zavádění věcných břemen (DOLEŽAL et al., 2012).
- Zpřístupnění pozemků v luční trati řešit pokud možno letními, nezpevněnými cestami v rámci scelovacího plánu. PSZ tyto cesty pouze naznačí.

- Při návrzích je žádoucí se vyhnout místům s potřebou zářezů, násypů, odvodnění neúnosných půd, křížení s podzemním vedením a ostatními komplikacemi (PODHRÁZSKÁ et al., 2006).

2.8.4 Návrh polních cest

Návrh polních cest je upraven normou ČSN 73 6109 *Projektování polních cest* a dalšími metodikami. Návrh polní cesty zahrnuje vypracování grafických a písemných podkladů a je složen z těchto kroků:

- směrový a výškový návrh trasy a napojení na dosavadní dopravní síť,
- příčné uspořádání a konstrukce v závislosti na návrhové kategorii,
- přeložky a ochrana inženýrských sítí,
- odvodnění a úprava doprovodnou zelení (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007).

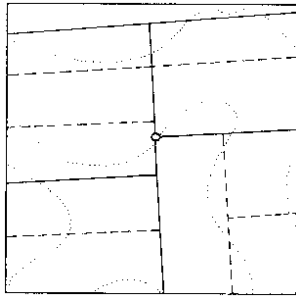
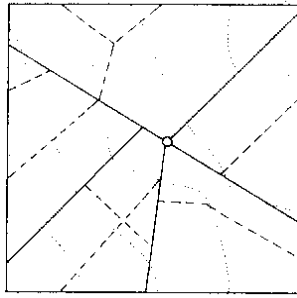
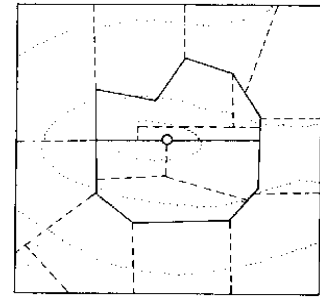
Při návrhu prvků trasy je třeba brát v úvahu místní poměry, zejména charakter území a cestu vhodně začlenit do krajiny. Trasa cesty se má dle možnosti vyhnout místům, kde by si její stavba vyžádala neúměrně vysoké náklady (ČSN 73 6109). Při návrhu cestní sítě je nutné vycházet z ÚPD a z dosavadního a historického stavu, kdy cesty vznikaly přirozeně tam, kde to bylo potřebné (DOLEŽAL et al., 2010).

SÝKORA (1998b) uvádí, že po technické stránce se PC skládá z přímkových tras a oblouků, jejichž poloměr je závislý na průjezdné rychlosti. PC se řeší většinou jako jednopruhová, pro vyhnutí vozidel doplněná výhybnami po 500 m. Cesty se navrhují bez krajnic nebo s krajnicemi. Z polních cest též musí být vyřešen sjezd na pole.

2.8.5 Systémy cestní sítě

Cestní síť musí umožnit vhodné propojení obce s polními tratěmi. Podkladem pro návrh cestní sítě je posouzení a zhodnocení systému a stavu přejímaných cest (DUMBROVSKÝ, 2004). Dle polohového uspořádání polních cest se rozlišují následující soustavy cestní sítě znázorněné na (obr. 10-12).

- paralelní (šachovnicová),
- radiální (papřskovitá),
- okružní,
- kombinovaná (RYBÁRSKY et al., 1991).

Obr. č. 10: Paralelní soustava**Obr. č. 11: Radiální soustava****Obr. č. 12: Okružní soustava**

Zdroj: (RYBÁRSKY et al., 1991)

V rovinách je možné tvořit rovnoběžnou síť s přibližně pravoúhlým křížením, které umožňuje tvorbu pozemků pravidelných tvarů. Tento typ cestní sítě je označen jako šachovnicový (paralelní) (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). Je vhodný tam, kde je sídliště umístěno excentricky, tvar území je protáhlý a hlavní směry komunikací udává silnice nebo vodní tok. Výhodou je pravidelný tvar pozemků, dopravní spojení pozemků s výrobním střediskem je ale delší (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1987).

Radiální systém se používá tam, kde jsou polní cesty vzhledem k výrobnímu středisku řešeny paprskovitě v nejkratších směrech do jednotlivých částí hospodářského obvodu (RYBÁRSKY et al., 1991). Je odůvodněná v členitých terénech (JONÁŠ et al., 1990). VLASÁK, BARTOŠKOVÁ (2007) uvádí, že výhodou jsou kratší dopravní vzdálenosti a to až o 1/3, možnost rozlišení jednotlivých cest podle významu intenzity dopravy, nevýhodou jsou ale nevhodné tvary pozemků vznikající u napojování cest.

JONÁŠ et al., (1990) dodává, že výhody obou soustav spojuje kombinovaná soustava, přizpůsobující se podle možností jak podmínkám terénního vyčlenění, tak i účelnému uspořádání pozemků.

Okružní systém se používá v pahorkatinách na dlouhých mírných svazích (DUMBROVSKÝ et al., 2000). RYBÁRSKY et al., (1991) dodává, že tento systém tvoří vrstevnicové cesty a z hlediska protierozní ochrany jde o nejvýhodnější systém.

2.8.6 Hustota cestní sítě a výrobní oblasti

Hustota cestní sítě je jedním z důležitých znaků. Rozhodují o ní velikosti pozemků, intenzita dopravy, členitost terénu, půdní poměry, mechanizace prací aj.

(JONÁŠ et al., 1990). ŠVEHLA (1995) uvádí, že hustotu cestní sítě je možno vyjádřit jako poměr délky polních cest (D) a celkové výměry ZP (P) v zájmovém území:

$$H = D/P \text{ (km/km}^2, \text{ m/ha)}$$

Hustota cestní sítě dále závisí na:

- a) konfiguraci terénu – ve svažitém území musíme respektovat maximální šířku pozemku, která nám určuje hustotu cestní sítě vedenou po vrstevnicích,
- b) výrobní oblasti – která určuje intenzitu zemědělské výroby; čím více produktů se bude vyrábět na jednotku plochy, tím bude hustší cestní síť,
- c) délce silniční a sítě místních komunikací v upravovaném území,
- d) půdním složení – hustší síť polních cest bude na půdách těžších a vlhčích, řidší na půdách lehkých a suchých (NĚMEČEK et al., 1975).

Řidší cestní síť je odůvodněna v rovinném terénu s velkými pozemky, v lehčích půdách s běžnými osevními postupy a při kompletní mechanizaci zemědělských prací. V opačných podmínkách je nutno hustotu zvětšit, protože v členitých terénech je řídká cestní síť neekonomická (JONÁŠ et al., 1990). V členitějším terénu je dále nutné zohlednit protierozní funkci cestní sítě a rozdělit blok orné půdy podle zjištěného erozního smyvu na daném pozemku VPC ve směru podél vrstevnic (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). V České republice se průměrná hustota cestní sítě udává přibližně 21 m/ha (FORAL, 2006). Maximální přepravní vzdálenost po pozemku by neměla být v těžkých půdách větší než 200 m, v lehkých 500 m (ŠVEHLA, 1995). Přístupnost pozemků v závislosti na velikosti (P) uvádí (tab. č. 6).

Tab. č. 6: Přístupnost pozemků v závislosti na velikosti pozemku

přístupnost:	rovinný terén:	kopcovitý terén:
z 1 strany	do P = 20 ha	do P = 5 ha
ze 2 stran	P > 20 ha	5 < P < 25 ha
ze 3 stran	-	nad 25 ha

Zdroj: (ŠVEHLA, 1995)

Výrobní oblasti

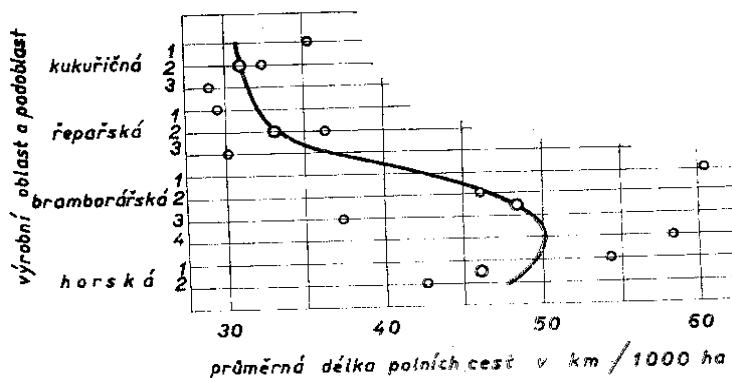
Území ČR je rozděleno do 4 výrobních oblastí:

- kukuřičná,
- řepařská,
- bramborářská,

- horská (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007).

Rozchod PC v územích, kde převládají obiloviny, by měl dosahovat 800 – 1000 m. Tam, kde převládají okopaniny a víceleté krmoviny 400 - 600 m (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1986). Délku PC dle výrobních oblastí znázorňuje (obr. č. 13).

Obr. č. 13: Poměr délky cestní sítě dle výrobních oblastí (skutečnost v Ø 35 okresů)



Zdroj: (HODAČ, 1968)

2.9 POLYFUNKČNOST POLNÍCH CEST

Významným faktem v oblasti cestní sítě je především její polyfunkční charakter představující základní prvek polyfunkční kostry (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ, 2007). Primární funkce, spočívající v zajištění přístupnosti zemědělských pozemků, může být dále doplněna dalšími funkcemi. Pro posouzení míry významu polyfunkčnosti polních cest vymezuje (VÁCHAL et al., 2005) dvě zásady:

- čím je lokalita morfologicky a půdně-ekologicky složitější, tím je polyfunkčnost polní cesty vyšší,
- čím je hierarchie, význam a intenzita dopravy nižší, tím je přizpůsobení se přírodním podmínkám a polyfunkčnost vyšší.

Dle DUMBROVSKÉHO et al. (2000) plní cestní síť se svými příkopy kromě primární funkce dopravní i funkci protierozní, ekologickou a spolu s doprovodnou zelení dotváří krajinný ráz. Dále tvoří funkci ekonomickou, vodohospodářskou a estetickou. MAREČEK (1977) uvádí, že liniová zeleň podél PC je z krajinného i ekologického rázu jedním z nejvýznamnějších typů rozptýlené zeleně v krajině

Polyfunkční charakter polní cesty spočívá například v jejím doplnění o příkop, zatravněný pás, liniovou zeleň, dále památné stromy, kříže, místa s lavičkou a výhledy do kraje reprezentanty kulturních artefaktů (VLASÁK, BARTOŠKOVÁ,

2007). Dle (JONÁŠE et al., 1990) mohou liniové porosty podél tvořit funkci BK, propojující EVP a vytvářející s nimi KES. VLASÁK, BARTOŠKOVÁ (2007) dále uvádějí, že příkladem je polní cesta s příkopem a doprovodnou zelení plnící funkci dopravní, působící jako protierozní a vodohospodářské opatření a zároveň je možné ji zařadit mezi interakční ekostabilizující prvek a v krajině esteticky působit.

2.9.1 Protierozní funkce polních cest

Půdní eroze je kritickým problémem životního prostředí suchozemských ekosystémů na celém světě (ZUAZO et al., 2008). VLASÁK, BARTOŠKOVÁ (2007) konstatují, že eroze představuje přírodní jev, zapříčiněn činností vody či větru a dochází při něm k rozrušování povrchu půdy a následnému transportu půdních částic. Rozšířena je zejména eroze vodní, spočívající v rozrušování zemského povrchu dešťovými kapkami a povrchovým odtokem (JANEČEK et al., 2002). Někdy je půda erodována zcela na matečnou horninu, případně překryta neúrodnými sedimenty (ROSENBLOOM et al., 2001). VLASÁK, BARTOŠKOVÁ (2007) dodávají, že eroze způsobuje negativní důsledek na krajinu a zemědělství odnosem půdy a živin.

Zemědělskou půdu na svazích je proto třeba chránit před vodní erozí vhodnými protierozními opatřeními (PODHRÁZSKÁ, DUFKOVÁ, 2005), kterým je v extravilánu síť polních cest (JONÁŠ et al., 1990). Cesty přerušují délky svahů zemědělských pozemků a jejich příkopy zachycují a odvádí povrchový odtok z přívalových srážek (PODHRÁZSKÁ et al., 2006). Povrchová voda z příkopů a průleहů podél cest musí být poté odvedena do recipientu (SOUKUP et al., 2006). Niveleta cesty musí navíc kromě dopravních požadavků odpovídat i hydrologickým a trasa cesty musí být současně volena v souladu s potřebou dopravní přístupnosti konkrétních pozemků (PODHRÁZSKÁ, DUFKOVÁ, 2005). Cestní příkopy, které se zřizují na svazích podél horního okraje cest pro zachycení přítékajících vod z vyšších poloh, se navrhuje s ohledem na ostatní zařízení upravujícími odtok vody z území, jako jsou vsakovací pásy, průlehy, záchytné příkopy, odpady aj. (HOLÝ, 1978). Při navrhování těchto cest je nutné navíc zohlednit konečné uspořádání pozemkové držby po pozemkových úpravách (PODHRÁZSKÁ, DUFKOVÁ, 2005). Toto tvrzení uvádí i (SKLENIČKA, 2003), který dále dodává, že eroze půdy na zemědělských pozemcích je řešena jako součást KPÚ a realizována v návaznosti na ně.

3. CÍL A METODIKA PRÁCE

3.1 CÍL PRÁCE

Cílem diplomové práce bylo vypracování literární rešerše historického vývoje polních cest a posouzení a zhodnocení historického vývoje polních cest ve zvolených zájmových území s konkrétní specifikací na Jihočeský region v souvislosti s projekcí pozemkových úprav. Pozornost byla věnována historii a vývoji polních cest v kontextu pozemkových úprav, popisu jednotlivých vývojových etap PÚ až po současný stav návrhu cestní sítě. Cestní síť byla hodnocena a posuzována v několika stanovených historických etapách dle předem navržených hodnotících kritérií. Výsledkem byly změny polních cest, které nastaly během jednotlivých období. Byla porovnána zejména délka a hustota polních cest v zemědělské krajině. Součástí práce bylo vyhodnocení a znázornění změn cestní sítě v jednotlivých etapách využitím mapových podkladů v obou zájmových lokalitách.

3.2 HYPOTÉZA

Hlavní hypotéza

Historická paměť krajiny v oblasti cestní sítě je významným podkladem při řešení návrhu nové cestní sítě v KPÚ.

Dílčí hypotéza

Při projekci pozemkových úprav se nově navrhovaná cestní síť částečně navrací do přibližně původní lokalizace.

3.3 METODIKA PRÁCE

Studium literárních zdrojů

Prvním krokem při tvorbě této práce bylo vypracování literární rešerše na dané téma na základě dostupných publikací a obeznámení se tak s danou problematikou. V teoretické části byl popsán vývoj cestní sítě v kontextu pozemkových úprav až po současný stav návrhu cestní sítě v rámci pozemkových úprav.

Výběr zájmových území

Zájmovou oblastí pro řešení této práce byl zvolen Jihočeský region. Konkrétní výběr katastrálních území byl vybrán na základě doporučení firmy Agropoz v.o.s. a prokonzultován s prof. Ing. Janem Váchalem, CSc. Jako vhodná území byla zvolena dvě území s rozdílnými výškovými a přírodními poměry. K.ú. Dynín, zástupce rovinatého území a k.ú. Křenov u Kájova, zástupce členitého území s výraznými výškovými rozdíly. V těchto k.ú. již byla zpracována pozemková úprava.

Sběr informací o zájmových lokalitách

Potřebná část podkladů pro zpracování diplomové práce byla od Pozemkového úřadu města České Budějovice. Byla poskytnuta textová dokumentace k.ú. Dynín. Další mapové a textové podklady projektových dokumentací jsem obdržela v projekční kanceláři Agropoz v.o.s. a Katastrálním úřadem České Budějovice. Historické otisky SK dodal Ústřední archiv zeměměřictví a katastru v Praze prostřednictvím Katastrálního úřadu České Budějovice. V obou zájmových lokalitách byla vyhotovena fotodokumentace nynějšího stavu po provedené PÚ sloužící k rozboru a názorné ukázce současného stavu cestní sítě.

Použité podklady pro historickou analýzu cestní sítě

Vývoj cestní sítě v zájmových lokalitách byl posouzen na základě několika mapových děl. Důležitým podkladem byla ortofotomapa připojena pomocí WMS serveru. Historicky nejstarším mapovým podkladem byly císařské otisky stabilního katastru z roku 1829 s názorným barevným označením kultur a komunikací. Prostřednictvím ČUZK v sekci archivních map bylo možné zjistit pro toto a následující období výměru zemědělské půdy, která sloužila pro výpočet hustoty polních cest. Dalším mapovým dílem byly mapy pozemkového katastru doplněné leteckými snímky z let 1952. Následovaly mapy katastru nemovitostí a současný stav cestní sítě byl posouzen s využitím grafické části PSZ pozemkových úprav (návrh nové cestní sítě) a současné ortofotomapy. Údaje o zastoupení kultur byly převzaty z ČUZK. Další použité mapové podklady byly získány prostřednictvím webové mapové služby (WMS).

Souhrn podkladů:

- císařské otisky stabilního katastru,
- mapa pozemkového katastru (mapa PK),

- letecké snímky z let 1952/1953,
- mapa katastru nemovitostí (mapa KN),
- návrh nové cestní sítě KPÚ Dynín, JPÚ Křenov u Kájova (grafická část PSZ),
- komplexní pozemková úprava katastrálního území Dynín, Vest-projekt, Rudolfovska 80, 370 21 České Budějovice,
- jednoduchá pozemková úprava katastrálního území Křenov u Kájova, Agropoz v.o.s., Staroměstská 1, 370 07 České Budějovice,
- ortofotomapa 2010 získaná ze serveru WMS (ČUZK).

Georeferencing

Mapové podklady, potřebné pro zpracování této práce, bylo nutné georeferencovat a přiřadit jim tím potřebný souřadnicový systém S-JTSK. Tím byl umožněn výpočet údajů stanovených kritérií. Tento krok byl zpracován v softwarovém programu ArcMap za pomoci ortofotomapy připojené WMS serverem a to na základě identických bodů jednotlivých podkladů.

Digitalizace mapových podkladů

Poskytnuté mapové listy císařských otisků stabilního katastru v digitální podobě byly transformovány do souřadnicového systému S-JTSK s využitím ortofotomapy připojené pomocí WMS serveru v softwarovém programu ArcMap. Tímto způsobem byly natransformovány i ostatní mapové podklady v digitální podobě. Jednotlivé vrstvy cestní sítě byly vytvořeny v ArcCatalogu. Následně byla vytvořena kategorizace cest na silnice, místní komunikace, hlavní polní cesty a polní cesty vedlejší. Znázornění cestní sítě na mapových podkladech bylo provedeno za pomoci vektorizace map. Vrstvy byly poté barevně rozlišeny a následovalo vypočtení délek jednotlivých cest pro jednotlivá období v atributové tabulce. Tyto údaje poté sloužily jako podklad pro výpočet hustoty polních cest vztážené na jednotku zemědělské půdy, která byla výsledným hodnotícím faktorem pro jednotlivá období v územích.

Hodnotící kritéria

Po detailním prostudování dostupných mapových podkladů byla navržena hodnotící kritéria, která sloužila pro porovnání a zhodnocení cestní sítě ve stanovených historických etapách v jednotlivých katastrálních územích:

- výměra zemědělské půdy (ha),
- celková délka komunikací (m),
 - silnice a místní komunikace
 - polní cestní síť – HPC, VPC
- hustota polních cest v krajině (m/ha).

Hustota polních cest v krajině byla vypočtena jako poměr celkové délky polních cest D (m) k výměře zemědělské půdy P (ha) pro jednotlivá období v obou zájmových územích. Pro výpočet bylo nutné určit výměru ZP. Ta byla stanovena z jednotlivých map prostřednictvím ČUZK a za pomoci leteckých snímků a ortofotomapy. Pro období neuvedená na ČUZK (90. léta 20. století) byla statisticky odvozena dle určitého vývoje a s pomocí údajů o soupisu nároků vlastníků.

Byly stanoveny období, ve kterých byla cestní síť zobrazena a posouzena:

- období stabilního katastru – podkladem byly císařské otisky stabilního katastru (1829),
- období 50. let 20. století – podkladem byla mapa pozemkového katastru a letecké snímky 1952/1953,
- období 90. léta 20. století – podkladem byla mapa katastru nemovitostí,
- současné období – podkladem byla grafická část PSZ - návrh nové cestní sítě a ortofotomapa 2010.

Tvorba mapových výstupů

Mapové výstupy byly vyhotoveny v již zmiňovaném softwarovém programu ArcMap. Cestní síť v jednotlivých časových obdobích byla zdigitalizována a následně vytvořena její kategorizace do konkrétních vrstev. Prostřednictvím tohoto programu byla cestní síť v jednotlivých historických etapách graficky znázorněna a jednotlivé vrstvy byly barevně rozlišeny. K výsledné digitalizaci byla dále doplněna severka, legenda a příslušné odpovídající měřítko a výsledné mapy byly exportovány jako samostatný obrázek, vložený do této diplomové práce a popsány.

4. MATERIÁL

4.1 VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Zájmovou oblastí pro řešení této práce byl zvolen Jihočeský region. Jako vhodná katastrální území byly vybrány k.ú. Dynín, zástupce rovinnatého území a k.ú. Křenov u Kájova, zástupce členitějšího, vrchovinatého území. V obou těchto katastrálních území byla zpracována pozemková úprava. Zájmová území vymezuje (obr. č. 14).

Obr. č. 14: Přehledová mapa lokalizace zájmových území



Zdroj: (ČUZK, 2013, upraveno autorem)

4.1.1 Dynín

Popis zájmového území

Zájmové území se nachází v obci Dynín v jižních Čechách okrese České Budějovice, kde byla v roce 2001 zahájena KPÚ. Obec se skládá ze dvou částí na dvou k.ú. Dynín a Lhota a dále ji tvoří tři základní sídelní jednotky - vesnice Dynín, Lhota a osada Hradina. Řešené území je situováno 8 km jihozápadně od Veselí nad Lužnicí a 21 km severovýchodně od Českých Budějovic. Lokalita je zástupcem rovinnatého území o výšce v rozmezí 420 - 433 m.n.m. V roce 1990 byla vyhlášena obcí s chráněnou památkovou zónou (Obec Dynín, 2013). Zastoupení druhů pozemků uvádí (tab. č. 7), ze které je patrná převaha zemědělské půdy (OP, zahrada, TTP, sady) na úkor nezemědělské půdy. Celková výměra k.ú. Dynín je 791 ha (ČUZK, 2013). Je patrný historický vývoj jednotlivých kultur, zejména pak úbytek zemědělské půdy na úkor lesních pozemků a zastavěné plochy.

Tab. č. 7: Zastoupení jednotlivých druhů pozemků v k.ú. Dynín

	Celková výměra pozemků	Druh pozemku							
		Zemědělská půda	Orná půda	Zahrada	TTP	Lesní pozemky	Vodní plochy	Zastavěné plochy	Ostatní plochy
[ha]	792	629	528	4	97	81	13	12	56
K.ú. Dynín, stav ke dni 29.01.2013									
[ha]	791	703	600	1	102	60	-	8	-
K.ú. Dynín, stav v roce 1948									
[ha]	791	714	605	1	108	48	-	4	13*
K.ú. Dynín, stav v roce 1845									

Zdroj: (ČUZK, 2013)

* Výměra pouze silnic a cest

Uvádím též výměru tzv. ostatní komunikace, která k datu 29.01.2013 činila 22 ha. Oproti roku 1948 se výměra zvětšila.

Pro účely této práce je důležitý popis PÚ. KPÚ Dynín se rozlohou týkala třech katastrálních území o celkové řešené výměře 733,3 ha. Převažujícími důvody pro její zpracování bylo jednak vytvoření prostorového a funkčního uspořádání pozemků a příslušných vlastnických práv, dále požadavek zajištění celospolečenských požadavků na ochranu a tvorbu krajiny a její životní prostředí. Jedním ze základních cílů KPÚ bylo zajištění přístupů vlastníkům na jejich pozemky a dále pak vytvoření vhodných půdních bloků s konkrétními vlastnickými právy (Vest-projekt, 2001).

Identifikační údaje PÚ

Kraj:	Jihočeský
Okres:	České Budějovice
Obec:	Dynín
Katastrální území:	Dynín
Výměra k.ú.:	791 ha
Název PÚ:	Projekt komplexní pozemkové úpravy k.ú. Dynín
Plocha řešeného území:	733,3 ha
Z toho: k.ú. Dynín:	720,3 ha
k.ú. Bošilec:	12,1 ha
k.ú. Pelejovice:	0,9 ha
Zpracovatel:	VEST – projekt, Rudolfovska 80, České Budějovice

Část údajů je převzata z katastru nemovitostí.

Klimatické a teplotní poměry

Podle Atlasu podnebí ČSSR (1958) spadá zájmové území do klimatické oblasti mírně teplé B, podoblasti mírně vlhké, okrsku B3, který je charakteristický jako mírně teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou, pahorkatinový, výška do 500 m, v západní a ve východní části území. Do západní části zasahuje dále okrsek B5, charakteristický jako mírně teplý, mírně vlhký, vrchovinový (do 1000 m.n.m.). Západní část území spadá do Třeboňské pánve, která je charakterizována jako teplotně vyrovnaná s příznivými hodnotami teplotních poměrů (6,8 – 7,8°C). Tab. č. 8 uvádí dlouhodobý teplotní průběh v letech 1901 – 1950.

Charakteristiky podnebí dané oblasti (Atlas podnebí Česka, 2007)

Průměrná roční teplota vzduchu:	7 – 8 °C
Průměrný roční úhrn srážek:	550 – 600 mm
Průměrný sezónní počet dní se sněžením:	60 – 70 dnů
Průměrná roční relativní vlhkost vzduchu:	80 – 85 %
Průměrná roční rychlost větru:	2 – 3 m/s
Průměrný roční úhrn doby trvání slunečního svitu:	1600 – 1700 hodin
Průměrný roční počet letních dní:	40 – 50 dnů
Průměrný roční počet mrazových dní:	120 – 140 dnů

Tab. č. 8: Teplotní průběh během roku dle dlouhodobého průměru za období 1901 - 1950

měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
°C	-2,2	-1,1	3,1	7,5	12,8	15,8	17,4	16,6	13,0	7,8	2,9	-0,7

Zdroj: (Podnebí ČSSR - Tabulky, 1960)

Hydrologické a srážkové poměry

Území je charakterizováno plochým až mírně zvlněným reliéfem a vyznačuje se zhoršenými odtokovými poměry. Je odvodněno několika drenážními systémy. Náleží do povodí Horní Vltavy, povodí 3. řádu je Lužnice od státní hranici po Nežárku. Významnými rybníky jsou: Bošilecký, Stojčín, Švambírek, Hliníř, Kvíčadlo, Hořejší a Dolejší (Dynínský). Územím protéká Ponědražský potok (č.h.p.: 1-07-02-060/0) a Bošilecký potok (č.h.p.: 1-07-02-064/0) (HEIS VUV, 2013).

Podnebí Třeboňské pánve je ovlivňováno kontinentálním i přímořským klimatem, nepravidelně se střídajícím. Maximum srážek je v červenci, minimum

v lednu až březnu. Průměrná relativní vlhkost vzduchu lehce převyšuje běžný průměr. Větry převažují západních směrů (JZ, Z, SZ). Rozložení srážek během roku je 65% ve vegetačním období. Směr větrů je do značné míry ovlivňován terénem (Vest-projekt, 2001). Tab. č. 9 uvádí průběh srážek v jednotlivých měsících.

Tab. č. 9: Průběh srážek během roku dle dlouhodobého průměru za období 1901 - 1950

měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
mm	25	28	29	46	67	85	102	73	54	46	32	32

Zdroj: (Podnebí ČSSR - Tabulky, 1960)

Geomorfologie

Zařazení zájmové oblasti do geomorfologického členění reliéfu Čech je následující (BALATKA, KALVODA, 2006):

Systém:	Hercynský
Subsystem:	Hercynské pohoří
Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Šumavská
Oblast:	Šumavská hornatina
Celek:	Šumavské podhůří
Podcelek:	Českokrumlovská vrchovina
Okrsek:	Boletická vrchovina
Část:	Slavkovská vrchovina

Geologické a půdní poměry

Území náleží do Třeboňské pánve, která je charakteristická výskytem základních geologických druhů podloží: svrchnokřídové podloží (písky, pískovce, jíly, jílovce), terciární jíly, pleistocenní písky, holocenní náplavy, rašeliny a zvětraliny vyvěřelých a krystalických hornin (Vest-projekt, 2001). Pánevní výplň tvoří nepravidelně se střídající více či méně propustné vrstvy (GEOLOGY, 2013).

Na území převládají silněji vyluhované půdy, s tendencí k nadbytečnému ovlhčení. Značná část území s plochým, mírně zvlňeným reliéfem se vyznačuje horšími odtokovými poměry a převládají zde výrazně převlhčené půdy. Půdy jsou středně až hluboké. Převažujícím typem půd jsou pseudogleje, v jižní části poté gleje. Dále se zde nacházejí luvizemě, regozemě (SOWAC GIS, 2013). V lesních

porostech jsou zastoupeny podzoly. V menším rozsahu pak mezotrofní a oligotrofní hnědé půdy, gleje, stagnogleje, a místy rašelinné půdy (Vest-projekt, 2001).

Přírodní poměry a krajinný ráz

Třeboňská pánev se pohybuje v nadmořské výšce 400 – 500 m. Zájmové území je charakteristické plochým či mírně zvlněným reliéfem zapříčiněný střídáním plochých mělkých údolí a nízkých plochých vyvýšenin v rozmezí 420 – 443 m.n.m. Jedná se o zemědělsky intenzivně obhospodařovanou krajinu. Značné zastoupení má i oblast Dynínských rybníků a nedalekého lesa včetně Záblatských luk, jedná se o přírodní a přírodě blízká společenstva (Vest-projekt, 2001).

Hospodářské využití území

Ze zastoupení jednotlivých druhů pozemků uvedené v (tab. č. 7) je patrné, že na území převažuje zemědělská půda (orná půda, zahrady, TTP, sady) (ČUZK, 2013). Většina zemědělské půdy je intenzivně zemědělsky obhospodařována. Převažují zde kulturní plodiny, na orné půdě jetelotravní směsi, travní směsi. V území se hospodaří kromě soukromých zemědělců spol. Agrochov a Mavela a.s. - s důrazem na živočišnou výrobu. Dále Zemědělské služby Dynín. Lesní pozemky zahrnují pouze malou část na jihu území a většinu vlastní obec Dynín (Vest-projekt, 2001).

4.1.2 Křenov u Kájova

Popis zájmového území

Zájmové území se nachází v obci Kájov v jižních Čechách okrese Český Krumlov, kde byla v roce 2007 zahájena JPU s charakterem KPÚ. Řešené území je situováno 2,5 km severně od Kájov a 6,5 km od Českého Krumlova. Centrem osídlení území je obec Křenov, vedlejším sídlem Lazec. Krajina má charakter podhůří. Obec Křenov patří pod obec Kájov, pod kterou patří celkem 9 obcí (Kájov, Kladenské Rovné, Kladné, Křenov, Lazec, Mezipotočí, Novosedly, Přelštice, Staré Dobrkovice) (Obec Kájov, 2013). Lokalita je zástupce pahorkatinového až vrchovinatého území o výšce 600 m.n.m. Severní části území náleží do CHKO Blanský les. Zastoupení druhů pozemků uvádí (tab. č. 10), ze které je patrná převaha nezemědělské půdy, zejména lesních pozemků, na úkor zemědělské půdy. Celková

výměra k.ú. Křenov u Kájova činí 2107 ha (ČUZK, 2013). Je patrný historický vývoj jednotlivých kultur, zejména výrazný úbytek zemědělské půdy na úkor lesních pozemků a zastavěné plochy. Výměra území se oproti roku 1845 zmenšila.

Tab. č. 10: Zastoupení jednotlivých druhů pozemků v k.ú. Křenov u Kájova

	Celková výměra pozemků	Druh pozemku							
		Zemědělská půda	Orná půda	Zahrada	TTP	Lesní pozemky	Vodní plochy	Zastavěné plochy	Ostatní plochy
[ha]	2107	590	354	9	227	1341	17	10	149
K.ú. Křenov u Kájova, stav ke dni 29.01.2013									
[ha]	2131	870	554	5	311	1220	-	7	-
K.ú. Křenov, stav v roce 1948									
[ha]	2131	1075	517	6	552	1023	-	6	17*
K.ú. Křenov, stav v roce 1845									

Zdroj: (ČUZK, 2013)

* Výměra pouze silnic a cest

Uvádím zde výměru tzv. ostatní komunikace, která k datu 29.01.2013 činila 36 ha. Oproti roku 1948 se zvětšila.

Pro účely této práce je důležitý popis PÚ. JPÚ Křenov u Kájova byla řešena na celkové výměře 726,18 ha. Převažujícími důvody pro její zpracování bylo jednak vytvoření prostorového a funkčního uspořádání pozemků a příslušných vlastnických práv, dále požadavek zajištění celospolečenských požadavků na ochranu a tvorbu krajiny a její životní prostředí. Jedním ze základních cílů JPÚ bylo zajištění přístupů vlastníkům na jejich pozemky, vytvoření vhodných půdních bloků s konkrétními vlastnickými právy a upřesnění přídelů (Agropoz v.o.s., 2007).

Identifikační údaje PÚ

Kraj:	Jihočeský
Okres:	Český Krumlov
Obec:	Kájov
Katastrální území:	Křenov u Kájova
Výměra k.ú.:	2107 ha
Název PÚ:	Projekt jednoduché pozemkové úpravy k.ú. Křenov u Kájova
Plocha řešeného území:	726,18 ha
Zpracovatel:	Agropoz v.o.s., Staroměstská 1, České Budějovice

Část údajů převzata z katastru nemovitostí.

Klimatické a teplotní poměry

Podle Atlasu podnebí ČSSR (1958) spadá zájmové území do klimatické oblasti mírně teplé B, podoblasti mírně vlhké, okrsku B5, který je charakteristický jako mírně teplý, mírně vlhký, vrchovinový, výška do 1000 m.n.m. Průměrná teplota vzduchu je 6,7 °C a průměr teplot za vegetační období (IV. - IX.) je 12,8 °C. Tab. č. 11 uvádí dlouhodobý teplotní průběh v letech 1901 – 1950.

Tab. č. 11: Teplotní průběh během roku dle dlouhodobého průměru za období 1901 - 1950

měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	roční ø
°C	-3,2	-1,9	1,9	6,3	11,6	14,6	16,5	15,7	12,2	6,9	1,7	-1,7	6,7

Zdroj: (Podnebí ČSSR - Tabulky, 1960)

Charakteristiky podnebí dané oblasti (Atlas podnebí Česka, 2007)

Průměrná roční teplota vzduchu:	6 – 7 °C
Průměrný roční úhrn srážek:	650 – 700 mm
Průměrný sezónní počet dní se sněžením:	60 – 70 dnů
Průměrná roční relativní vlhkost vzduchu:	75 – 80 %
Průměrná roční rychlost větru:	2 – 3 m/s
Průměrný roční úhrn doby trvání slunečního svitu:	1500 – 1600 hodin
Průměrný roční počet letních dní:	30 – 40 dnů
Průměrný roční počet mrazových dní:	120 – 140 dnů

Hydrologické a srážkové poměry

Zájmové území spadá do povodí řeky Vltavy, oblast povodí Horní Vltava. Povodí 3. řádu je Vltava po Malši. Území je odvodňováno Chvalšinským potokem (č.h.p.: 1-06-01-176), přes Lazecký a Křenovský potok. Území sídla Lazec náleží do povodí toku Polečnice (č.h.p.:1-06-01-185). Územím dále protéká Zámecký potok. Nachází se zde několik rybníků, které s ohledem na svoji velikost a umístění mají pouze omezený význam pro akumulaci a retenci povrchových vod. Jejich velký význam spočívá v estetickém a krajínotvorném pohledu. Rybník Půvolský a Zámecký (HEIS VUV, 2013). Celé území spadá do Středomořského úmoří.

Roční úhrn srážek je 683 mm (Atlas podnebí Česka, 2007). Tab. č. 12 uvádí průběh srážek v jednotlivých měsících.

Tab. č. 12: Průběh srážek během roku dle dlouhodobého průměru za období 1901 - 1950

měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	roční úhrn
mm	28	32	31	51	76	90	114	87	60	46	34	34	683

Zdroj: (Podnebí ČSSR - Tabulky, 1960)

Délka vegetačního období je kolem 142 dní a srážkový úhrn za vegetační období je 478 mm. Maximum srážek je v červenci, srážkově nejchudším měsícem je leden.

Geomorfologie

Zařazení zájmové oblasti do geomorfologického členění reliéfu Čech je následující (BALATKA, KALVODA, 2006):

System:	Hercynský
Subsystem:	Hercynské pohoří
Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Šumavská
Oblast:	Šumavská hornatina
Celek:	Novohradské podhůří

Geologické a půdní poměry

Významná část regionu je zastoupena vyšší vrchovinou na krystalických břidlicích s pruhy vápenců a hadců a menšími masívy žul. Severozápadní část je tvořena masívy granulitických rul až granulitů (Blanský les), mezi nimiž jsou pásy tvořené kordieritickými rulami a nebulity s vložkami amfibolitů, hadců i kvarcitů. Střed území tvoří tzv. pestrá série moldanubika tvořená pararulami s četnými vložkami amfibolitů a vápenců. V údolích vodních toků se vyskytují nevápnité nivní uloženiny (Agropoz, v.o.s., 2007).

V jižní části území převažují kambizimě a rezivé půdy a jejich oglejené formy. Hnědé půdy pokrývají asi 60 % území. V terénních depresích a podél vodních toků se vyskytují oglejené půdy, nivní půdy a nivní půdy glejové. Na nejvlhčích místech jsou zastoupeny půdy glejové. Dále se zde vyskytují rankery, litozemě a pseudogleje. V lesním komplexu je výskyt silně svažitě půdy. V lesích převládají kyselé hnědé lesní půdy (SOWAC GIS, 2013).

Přírodní poměry a krajinný ráz

Zájmové území představuje zvlněný členitý terén velkými výškovými rozdíly, mírnými i prudkými svahy a průměrnou nadmořskou výškou 560 m. Mezi svahy probíhají terénní deprese a údolí s mírným spádem většinou k jihu nebo východu. Nejnižším bodem území 520 m.n.m je v nivě Chvalšinského potoka v místě odtoku ze zájmového území, nejvyšším 662 m.n.m. je vrch ležící západně od Lazce, který je přírodní dominantou území. Krajinný ráz představuje významnou hodnotu dochovaného přírodního a kulturního prostředí a je dán znaky místní krajiny, které dotvářejí její rázovitost, jedinečnost a odlišnost (Agropoz, v.o.s., 2007).

Zapříčiněnými politickými změnami v druhé polovině 20. st. s nimiž souvisejí změny v zemědělství, se struktura místní krajiny výrazně změnila. Zemědělské pozemky byly sloučeny do velkých bloků, vodoteče kanalizovány, či zatrubněny. Na druhé straně se na mnohá dříve obdělávaná místa navrátil les. To způsobilo jeho velký nárůst, některé TTP jsou v posledních letech nesečené (Agropoz, v.o.s., 2007).

Hospodářské využití území

Zemědělské hospodaření odpovídá danému klimatickému okrsku. Území náleží do regionu různorodého zemědělství převážně pahorkatin a vrchovin, subregionu bramborářsko-obilnářského. Je to intenzivně zemědělsky využívaná krajina. Lesní porosty pokrývají celý sever území. Intenzita výroby je zde průměrná s výrobními charakteristikami: zrniny, brambory, mléko, vepřové a hovězí maso a len. TTP slouží pro potřeby krmení hospodářských zvířat prostřednictvím intenzivního hospodaření a nachází se v okolí vodních toků a ve vyšších polohách. Přizpůsobováním se krajiny těžké mechanizaci v minulé nepříznivé době došlo ke zvětšení honů, plošnému odvodnění pozemků, zrychlení odtoku vody, zatrubnění vodotečí, k rušení remízků a solitérních dřevin. Původní zemědělskou výrobu v minulosti provozoval ČSSS Křenov, který zanikl. V současnosti hospodaří na ZP společnost AGROCON Kájov pronajímající půdu od většiny vlastníků, Zemědělské družstvo Kájov. Menší podíl pak připadá na soukromě hospodařící subjekty (Agropoz, v.o.s., 2007).

Půdní fond k.ú. je tvořen převážně lesními pozemky jak je patrné z tab. č. 10 (ČUZK, 2013). Druhovú skladbu lesních porostů je oproti původní přeměněna. Organizačně lesní porosty spadají pod LS Český Krumlov a vlastnicky se jedná o lesy státní, obecní (160 ha) a soukromé.

5. VÝSLEDKY A DISKUZE

K poznání krajiny doby minulé a sledování jejího vývoje jsou historické mapové podklady vhodným materiálem. Na základě jejich analýzy je možné vypočítat určité změny v oblasti cestní sítě. Z historického pohledu prodělala cestní síť v Českých zemích viditelné změny, které byly často zapříčiněny důvody politickými, ekonomickými či jinými. Zejména šlo o změny vlastnických poměrů či obraz vstupu nového pojetí PÚ. V místech, kde cesty nenarušovaly velkovýrobní či pro konkrétní dobu charakteristické hospodaření, výrazná změna v jejich obrazu nenastala. Změny ve vývoji utváření cestní sítě jsou dle provedené analýzy patrné v obou územích. Důvody a výsledky těchto změn jsou podrobně popsány v dalším textu.

5.1 DYNÍN

5.1.1 Vývoj cestní sítě v jednotlivých historických etapách

Vývoj polních cest byl hodnocen a popsán za pomoci navržených hodnotících kritérií a výstupních grafických map. Cestní síť byla kategorizována na silnice a MK, HPC a VPC. V některých etapách jsou uvedeny i dotčené lesní cesty, které jsou z hlediska zemědělské dopravy důležité a dotváří tak síť PC. Jejich délka však nebyla součástí výpočtu hustoty PC v krajině vztaženou na jednotku zemědělské půdy.

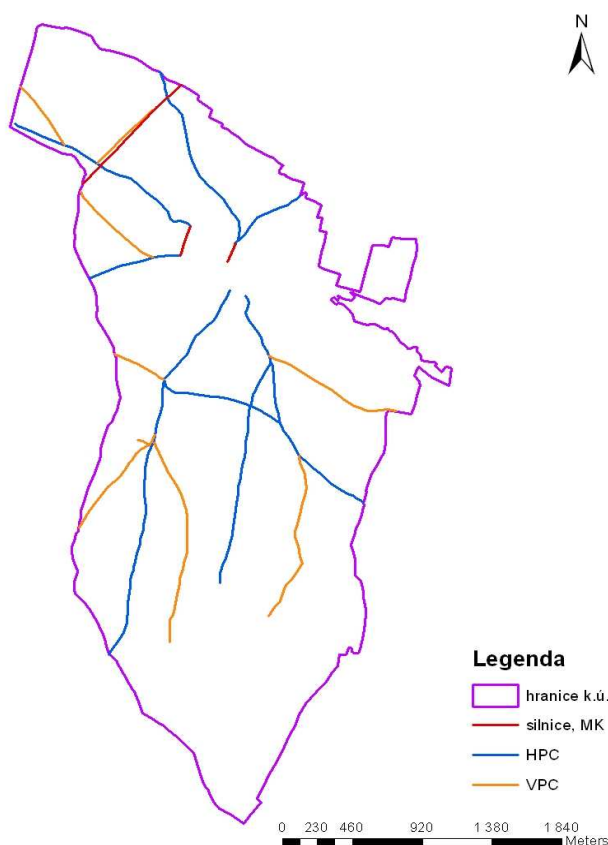
K.ú. Dynín je představitelem rovinatého území a cestní síť je utvářena paralelním systémem. Vývoj cestní sítě tohoto území je v následném textu popsán a zhodnocen.

Cestní síť v období stabilního katastru

Stav krajiny a cestní sítě tohoto období byla obrazem císařských otisků SK z roku 1829. Mapy představují ojedinělé dílo především pro možnost detailního sledování vývoje cestní sítě. Jsou obrazem feudálního způsobu využívání krajiny s dochovalou parcelací. Historicky největší zastoupení ZP v tomto období bylo pro tehdejší hospodaření výhodné. Území je zástupcem rovinatého území charakteristické tehdejšími řemenovitými uspořádáním pozemků v šířkách několika metrů na úkor neúměrné délky až stovek metrů. Přístupnost ze všech stran nebyla zajištěna, jako je dnešní podmínkou návrhu, hustota však byla dostačující. Jelikož se jedná o rovinaté území, systém PC je charakterizován paralelní soustavou, typickou pro tuto oblast.

Období lze charakterizovat jako období vzniku některých cest, které se následným vývojem nadále vyvíjely. Na podkladě císařských otisků SK byla cestní síť rozdělena do příslušných kategorií stanovených na základě odborného odhadu s ohledem na současný stav návrhu. Cestní síť tohoto období znázorňuje (obr. č. 15).

Obr. č. 15: Cestní síť v období stabilního katastru



Nejhlavnější komunikací byla silnice tahem na Prahu a České Budějovice procházející severozápadní částí území. Páteřní komunikaci pro zemědělskou výrobu tvořily místní hlavní cesty vycházející z centra obce a propojující obec s okolními obcemi. Sever území protínaly dvě hlavní cesty spojující obec s Bošilcem, východ dvě hlavní cesty s obcí Neplachov, jih hlavní cesta s obcí Mazelov a východ páteřní komunikace propojující obec s obcí Lhota. Tyto cesty tvořily hlavní spojnicí v obci a dále soustřeďovaly tehdejší zemědělskou dopravu z vedlejších cest. V území bylo i několik místních pěšin, které jistě sloužily zemědělské dopravě. Páteřní komunikace spojující obec s okolními katastry zůstaly po další dobu zachovány. Vyhodnocení zvolených kritérií uvádí (tab. č. 13). Celková délka komunikací činila 18 580 m. Délka PC byla 17 292 m a jejich zastoupení v zemědělské krajině 24,22 m/ha.

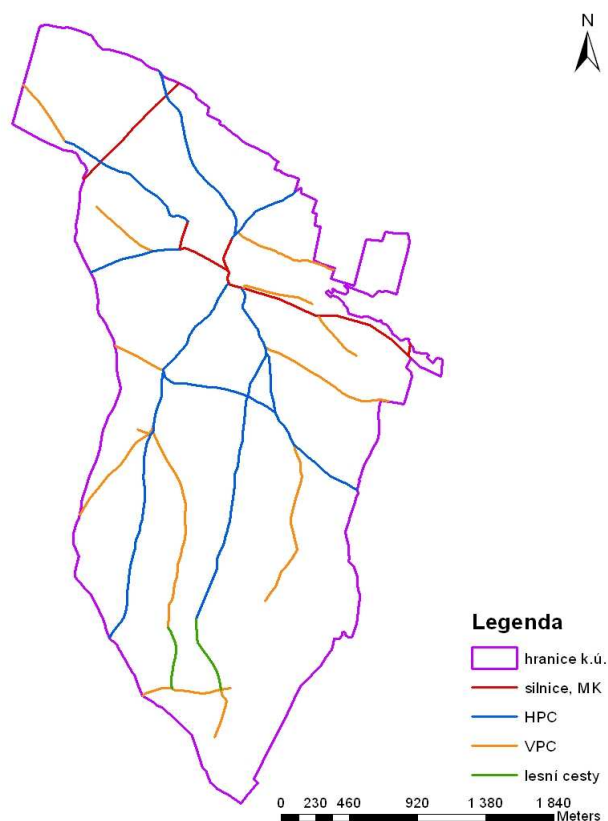
Tab. č. 13: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Dynín dle navržených kritérií

Kritérium	Období SK 1829
Výměra ZP [ha]	714
Celková délka komunikací [m]	18 580
- silnice a MK	1 288
- PC	17 292
- HPC	10 771
- VPC	6 521
Hustota polních cest v krajině [m/ha]	24,22

Cestní síť v období 50. let 20. století

Stav cestní sítě tohoto období byl obrazem leteckých snímků z let 1952 a mapy PK. Po roce 1945 se v zemědělské činnosti začala substituovat ruční práce prací strojovou, čímž vznikla menší potřeba pracovních sil. Do roku 1952 došlo ke snížení výměry ZP přibližně o 11 ha na úkor lesních pozemků. Pozemky v této době byly nadále rozdrobeny a charakterizovány řemenovitým uspořádáním. Dále je zachován paralelní systém cest. Cestní síť byla rozdělena do kategorií stanovených na základě výchozího stavu období SK. Cestní síť tohoto období znázorňuje (obr. č. 16).

Obr. č. 16: Cestní síť v 50. letech 20. století



Sít' páteřních komunikací během více než stoletého vývoje nadále odpovídala stavu z období SK. Tato sít' byla doplněna pouze několika VPC v severní a jižní části, většinou šlo o neevidované a nezpevněné PC. Tento nárůst byl zjevně obrazem tehdejší malovýroby. Významný nárůst byl zaznamenán v kategorii silnice a MK. V této době byla již obcí vedena současná silnice III. tř, spojnice obcí Dynín s Lhotou až do Lomnice nad Lužnicí. Vyhodnocení kritérií uvádí (tab. č. 14). Celková délka komunikací byla 22 509 m. Nárůst byl způsoben zejména výstavbou silnice o délce 1 574 km. Délka polních cest se zvětšila vznikem nových VPC na 19 199 m. Zastoupení nebo-li hustota PC v zemědělské krajině vzrostla na 27,31 m/ha.

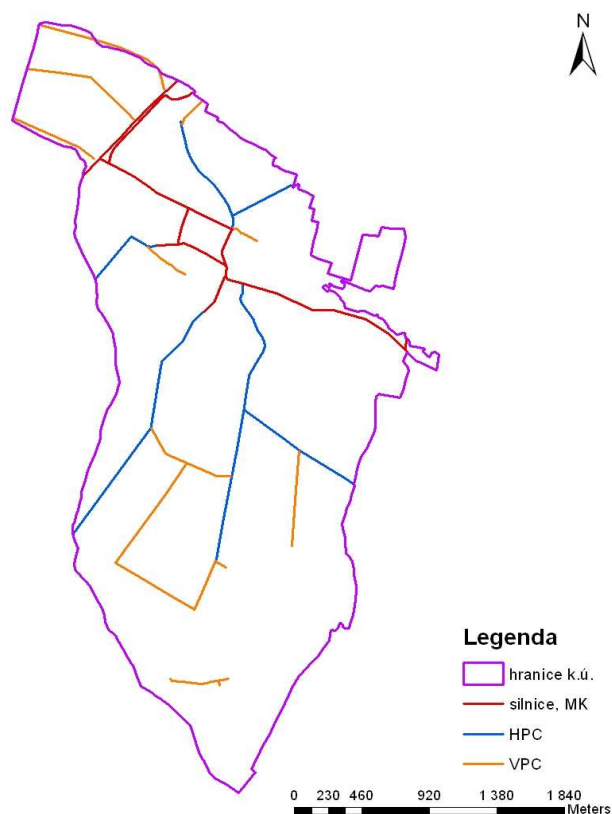
Tab. č. 14: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Dynín dle navržených kritérií

Kritérium	50. léta 20. století
Výměra ZP [ha]	703
Celková délka komunikací [m]	22 509
- silnice a MK	3 310
- PC	19 199
- HPC	10 792
- VPC	8 407
Dotčené lesní cesty [m]	990
Hustota polních cest v krajině [m/ha]	27,31

Cestní sít' v období 90. let 20. století – před KPÚ

Stav cestní sítě následujícího období byl obrazem mapy KN s ohledem na stávající stav před PÚ. Následující politický vývoj po roce 1952 znamenal přechod od malovýroby k velkovýrobnímu hospodaření a cestní sít' se přeměnila podle těchto požadavků, i když změna nebyla natolik výrazná. Charakter vzniku zemědělských podniků a velkých pozemků, kdy v roce 1952 vzniklo JZD, byl obrazem tehdejší politické situace. Postupně se sloučilo s JZD ve Lhotě, Bošilci a Neplachově. Důsledkem jeho činnosti byla změna místní krajiny, rozorání mezí a několika PC. V této době vznikají v obci nové hospodářské stavby kravín, drůbežárna, sušička obilí. Zemědělský areál byl dokončen v 70. letech a stal se jedním z největších na Českobudějovicku. V letech 1938 až 1990 došlo ke změně struktury vesnice ze zemědělské na poloprůmyslovou. I přes určité změny byl nadále zachován paralelní systém. Došlo ke snížení výměry ZP. Cesty byly rozděleny do kategorií stanovených na základě nového návrhu PÚ. Cestní sít' tohoto období znázorňuje (obr. č. 17).

Obr. č. 17 Cestní síť v 90. letech 20. století – před PÚ



Pátevní komunikace typu silnice a MK zůstaly zachovány a doplněny o výstavbu silnice S III/1, spojující Dynín s SI. Nahradila tak původní HPC v narovnané trase. Charakter cest zůstává zčásti zachován, pouze přizpůsoben tehdejšími požadavky. I na úkor toho došlo k výraznému zkrácení délky PC. Důvodem byla rozrůstající se síť silnic v místech tehdejších PC. Síť HPC byla převážně zachována, pouze některé cesty byly zrušeny, či převedeny. Zachovány zůstaly cesty v severní části, v jižní pouze část a to v narovnaných trasách. Síť VPC byla viditelně pozměněna a také zkrácena. Vyhodnocení kritérií uvádí (tab. č. 15). Celková délka komunikací byla snížena na 19 518 m, délka PC na 13 788 m. Hustota PC se snížila na 21,89 m/ha.

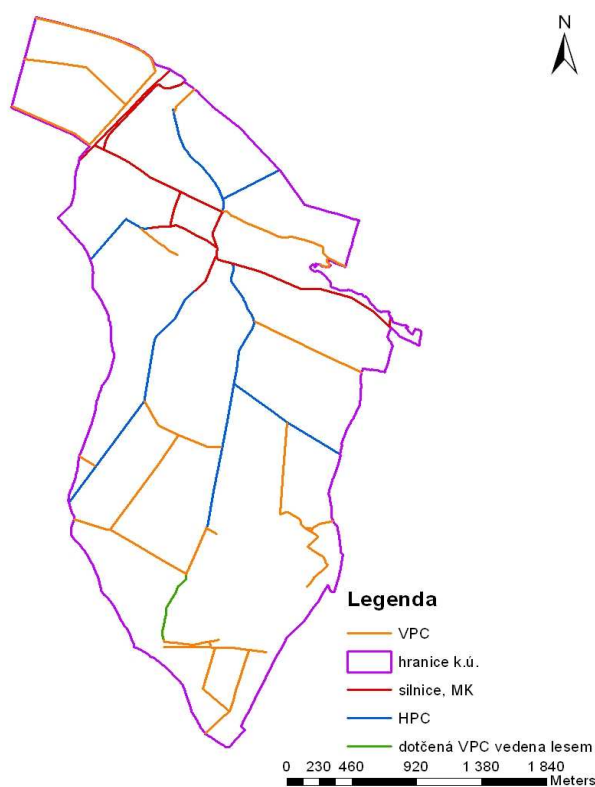
Tab. č. 15: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Dynín dle navržených kritérií

Kritérium	90. léta 20. století
Výměra ZP [ha]	630
Celková délka komunikací [m]	19 518
- silnice a MK	5 730
- PC	13 788
- HPC	6 763
- VPC	7 025
Hustota polních cest v krajině [m/ha]	21,89

Cestní síť v současné době – dle návrhu KPÚ

Stav cestní sítě v tomto období byl obrazem návrhu nové cestní sítě zpracovaný v rámci KPÚ. Toto období představuje nejmenší výměru ZP. V rámci PÚ došlo k narovnání hranice k.ú. v severní části zájmového území podél stávající VPC. Převzatá cestní síť z předcházejícího období byla pro zemědělskou dopravu celkem dostačující, ale pro splnění podmínky zajištění přístupnosti každého pozemku byla doplněna. Návrh cestní sítě vycházel z paralelního systému, který vytváří pozemky tvarově a pravidelně vhodné pro hospodaření a umožňuje tak efektivní způsob zemědělství. Tento systém byl doplněn dalšími PC. Je možné tvrdit, že cestní síť do určité míry vychází z jejího historického stavu a v průběhu vývoje nedošlo k výrazným změnám. Cesty byly kategorizovány a znázornění uvádí (obr. č. 18).

Obr. č. 18: Cestní síť v současné době – dle návrhu KPÚ



Páteřní komunikace silnice a MK zůstaly zachovány a už se dále neměnily. Jejich význam je pro obec důležitý. Návrh cestní sítě zahrnuje i výstavbu dálnice v severozápadní části území podél silnice S I. Také HPC zůstaly zachovány a jejich doplnění nebylo z hlediska potřeby vyžadováno. Nárůst přinesla kategorie VPC. Nově bylo navrženo devět VPC, čímž byla zajištěna dostatečná hustota PC. Přehled návrhu nové cestní sítě v rámci řešeného obvodu PÚ a popis uvádí (obr. č. 21). Část

cest byla navržena ke zpřístupnění jižní části, kde tyto cesty chyběly. Některé nově navržené VPC historicky vychází z historického obrazu. PVN03 byla v podobné trase vedena na otiscích SK a PK mapě pouze v nenarovnané trase. PVN04 byla v obdobné trase vedena na PK mapě. PVN08 představovala 50. letech nezpevněné vyjeté koleje, které byly v návrhu obnoveny. Některé v návrhu uvedené cesty byly na otiscích SK místními pěšinami. Cestní síť je navržena s polyfunkčním charakterem, zvyšující ekologickou stabilitu krajiny. Jde o doplnění biokoridorů jako součást ÚSES a příkopů podél cest. Vyhodnocení kritérií uvádí (tab. č. 16). Celková délka komunikací se zvětšila na 25 825 m, délka PC na 20 095 m. Zastoupení PC v krajině se zvýšilo na 31,95 m/ha. Foto současného stavu PC je uvedeno v příloze č. 1.

Tab. č. 16: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Dynín dle navržených kritérií

Kritérium	současnost po PÚ
Výměra ZP [ha]	629
Celková délka komunikací [m]	25 825
- silnice a MK	5 730
- PC	20 095
- HPC	6 763
- VPC	13 332
Dotčená VPC vedena lesem [m]	536
Hustota polních cest v krajině [m/ha]	31,95

5.1.2 Shrnutí výsledků jednotlivých etap

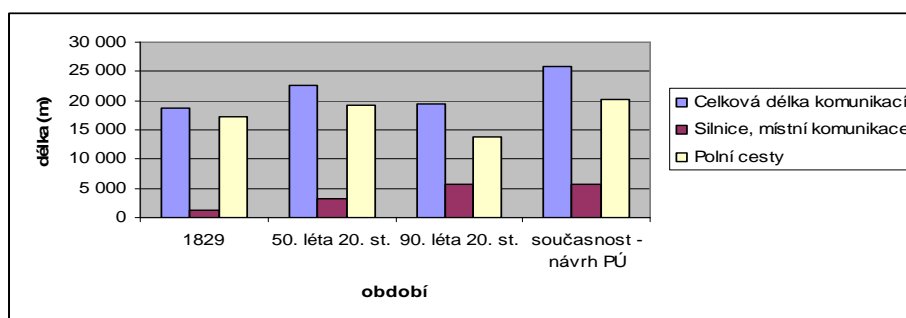
Výsledky historického vývoje PC k.ú. Dynín uvádí (tab. č. 17), která přehledně zhodnocuje kritéria jednotlivých období. Jsou z ní vidět celkové odlišnosti a změny ve vývoji cestní sítě. Zajímavý je postupný úbytek ZP, jejímž důvodem byl především nárůst lesních porostů a rozšiřování zástavby. Je dobré uvést, že od dob SK do současnosti se snížila o přibližně 85 ha. Dále je patrný střídající se nárůst a úbytek délek PC společně s jejich zastoupením v zemědělské krajině. Po období SK došlo k nárůstu délky PC a zároveň se zvětšila i jejich hustota. Kostra cestní sítě byla však nadále zachována a nárůst byl zapříčiněn převážně rozrůstající se zemědělskou malovýrobou. Přechodem na velkovýrobní hospodaření způsobeném politickými důvody došlo po tomto období k určité změně v obrazu cestní sítě. Tato změna ale

nebyla výrazná. PC byly většinou narovnané a jejich úbytek vyvolal zmenšení jejich hustoty. Provedením PÚ byla v návrhu zvětšena délka PC pro lepší obslužnost pozemků. Byla navržena rekonstrukce několika původních cest či návrh cest zcela nových. Je patrné, že některé nové cesty byly při návrhu obrazem cest historických. Trasou byly částečně pozměněny, aby vyhovovaly místním terénním podmínkám. Výsledný návrh přinesl zvětšení délky a hustoty PC oproti historickému stavu. Pro názornější představu a přehlednost jsou změny graficky uvedeny v grafech (č. 1 a 2).

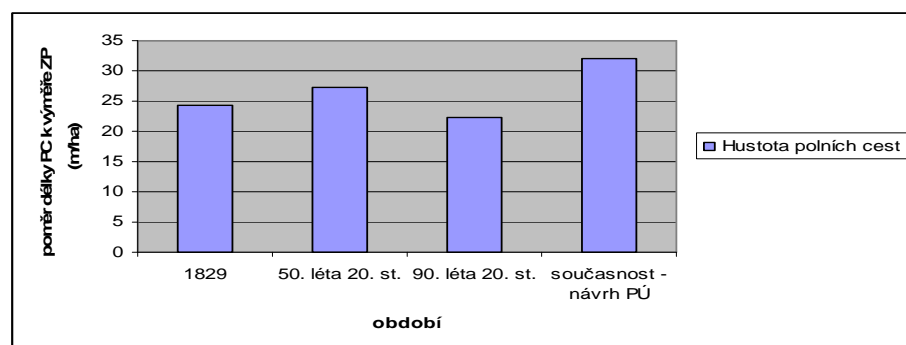
Tab. č. 17: Celkové vyhodnocení k.ú. Dynín dle navržených kritérií

Kritérium	období			
	SK	50. léta 20. st.	90. léta 20. st.	současnost
Výměra ZP [ha]	714	703	630	629
Celková délka komunikací [m]	18 580	22 509	19 518	25 825
- silnice a místní komunikace	1 288	3 310	5 730	5 730
- PC	17 292	19 199	13 788	20 095
- HPC	10 771	10 792	6 763	6 763
- VPC	6 521	8 407	7 025	13 332
Dotčené lesní cesty [m]	-	990	-	536
Hustota PC v krajině [m/ha]	24,22	27,31	21,89	31,95

Graf č. 1: Délka komunikací k.ú. Dynín



Graf č. 2: Hustota polních cest k.ú. Dynín



5.1.3 Analýza stávajícího a nově navrženého stavu cestní sítě v rámci PÚ

Vyhodnocení dopravního systému před PÚ

Zájmové území protíná silnice I. třídy I/3 na tahu Praha – České Budějovice – Horní Dvořiště, zajišťující propojení obce s významnými městy. V současné době probíhá řízení o umístění dálnice. Z této silnice se stane doprovodná komunikace v místech, kde dálnice nebude procházet po stávající silnici. Dále zde vede silnice III/1555 označena jako III/1 a III/2 vedoucí do Lhoty u Dynína a silnice III/1558 navazující na III/1555 a vedena do Bošilce. Cestní síť řádu nižšího byla pro zemědělské hospodaření převážně dostačující. Lze ji charakterizovat paralelním neboli šachovnicovým systémem, pro zdejší výškové poměry typickým. Výsledkem je efektivní hospodaření s pravidelnými půdními bloky a orientovanou cestní sítí.

Vyhodnocení dopravního systému po PÚ

KPÚ byla v území zahájena v roce 2001 a její zápis do KN byl proveden v roce 2008 (ČUZK, 2013). Bylo navrženo pouze několik VPC. Několik cest evidovaných v KN nebylo využíváno, či málo a jiné byly rozorané. Pro zpřístupnění všech pozemků bylo nutné některé nefunkční či částečně rozorané cesty obnovit a doplnit. Celkově bylo navrženo 9 VPC. Tyto cesty doplnily paralelní systém a zvýšily efektivnost hospodaření. Cesty v nevyhovujícím stavu byly navrženy k rekonstrukci. Přehled návrhu nové cestní sítě v rámci PÚ a popis cest uvádí (obr. č. 19).

Přehled cestní sítě

Hlavní komunikační síť

S I.: silnice I.tř. I/3 z Českých Budějovic přes Veselí nad Lužnicí - Tábor a Prahu.

S III/1: silnice III. tř. spojující Dynín se silnicí S I.

S III/2: silnice III. tř. navazuje na S III/1, východně přes Lhotu-Lomnice nad Lužnicí.

Stávající polní cesty

HPC:

P1: asfaltová vede z Dynína k jihozápadu přes hranici k.ú. k Neplachovu.

P2: zpevněná vedoucí severozápadně od obce ke kolejím železniční zastávky.

P3: zpevněná vede od obce na jih k lesu. Tvoří důležitou páteřní komunikaci.

P4: vede z P3 východně přes hranici k.ú., napojena na spojnici Lhoty a Mazelova.

- P5: asfaltová spojující obec Dynín přes Neplachovské území s obcí Mazelov.
P6: asfaltová, navazuje na SIII/1, spojuje Dynín s obcí Bošilec přes hranici k.ú.
P7: MK podél S I. Napojena na S III/1, vede podél železnice přes hranici k.ú..
P8: MK asfaltová v západní části k.ú. spojující Bošilec se silnicí S III/2.

VPC :

- Pv1: cesta v severozápadní části k.ú. vedena po hranici k.ú.
Pv2: nezpevněná před KPÚ nevyužívaná v severozápadní části k.ú.
Pv3: nezpevněná travní, částečně rozorána před KPÚ
Pv4: zpevněná, navazuje na P2. Vede na sever podél železnice na hranici k.ú..
Pv5: zpevněná vedoucí severně podél obce Dynín. Navazuje na křižovatku cest S III/1 a M1. Na cestu navazuje VPC PvN08 zpřístupňující sever území.
Pv6: zpevněná vedoucí jižně podél intravilánu obce. Navazuje na HPC P1.
Pv7: zpevněná spojující HPC P3 a P5 a VPC PvN05.
Pv9: zpevněná na jihu území, navazuje na P3, je spojnicí s VPC PvN05 a PvN07.
Pv10: zpevněná vedoucí jižně k Dynínským rybníkům, kde navazuje na VPC PvN06. Na jejím severním konci navazuje na HPC P4.
Pv11: travní vede pod lesem v jižní části území. Navazuje na VPC PvN01. pokračující přes propustek přes tok po jeho druhé straně.

Nově navržené polní cesty

Nové VPC:

- PvN01: travní vedena po jižní straně Ponědražského potoka na jihu k.ú. pod lesem.
PvN02: nezpevněná, travní vedoucí na jihu k.ú.. Navazuje na VPC PvN01.
PvN03: nezpevněná travní, na východ od obce Dynín, navazuje na HPC P3.
PvN04: zpevněná za silnicí S I. Potřeba vyvolána výstavbou dálnice D3, která tuto část oddělí od obce. Cesta nově navržená, u severní hranice stočena k západu a vedena stávající PC na hranici k.ú., kde navazuje na VPC k.ú. Pelejovice.
PvN05: zpevněná vedoucí v jižní části území až k hranici k.ú., kde navazuje na cestní síť k.ú. Neplachov. Na druhém konci navazuje na VPC PvN07 a Pv9.
PvN06: nezpevněná, travní vedoucí územím Dynínských rybníků až k jihu území.
PvN07: zpevněná vedena lesem v jihem území. Navazuje na VPC Pv9 a Pv11.
PvN08: nezpevněná, travní, vedoucí severovýchodně, napojena na VPC Pv5.
PvN09: nezpevněná, travní, propojuje HPC P3 se sítí Neplachovského území.

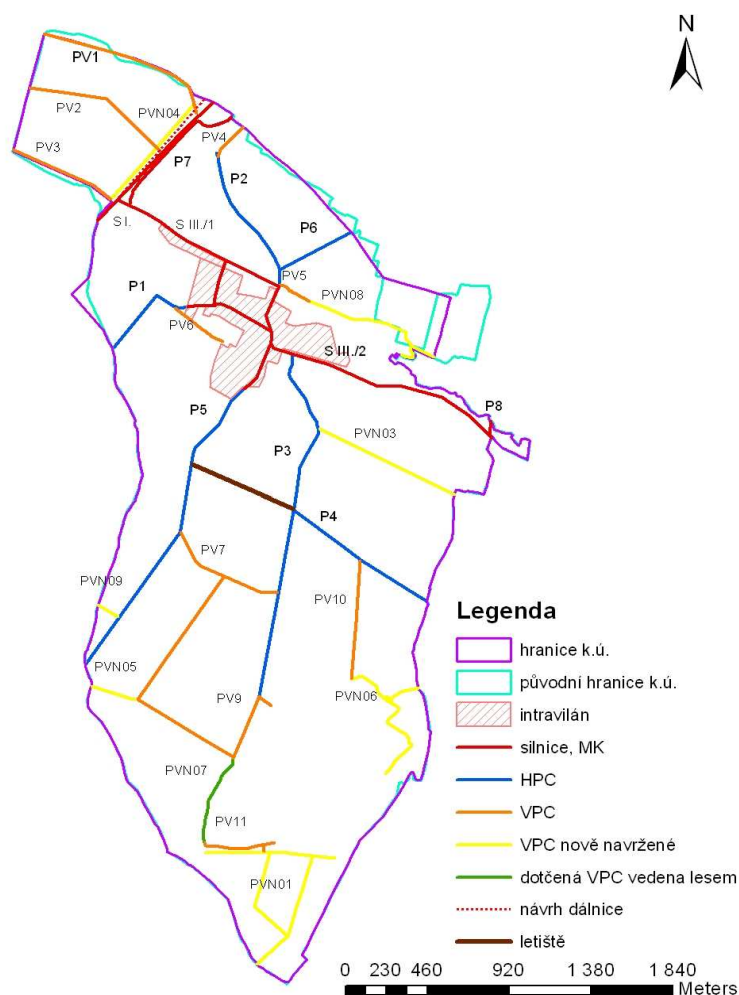
Cesty navržené k rekonstrukci

Stávající HPC: P1, P2, P3, P4, P5, P6.

Stávající VPC: Pv2, Pv3, Pv4, Pv6, Pv7, Pv9, Pv10.

Ve většině případů byla navržena rekonstrukce povrchu komunikace. Od ukončení PÚ do současnosti byla zatím provedena rekonstrukce cest P1, P2, P3 a P5.

Obr. č. 19: Návrh nové cestní sítě k.ú. Dynín



5.2 KŘENOV U KÁJOVA

5.2.1 Vývoj cestní sítě v jednotlivých historických etapách

Vývoj polních cest byl i zde jako u k.ú. Dynín hodnocen a popsán za pomoci stejných hodnotících kritérií a následných výstupních grafických map. Cestní síť byla opět kategorizována na silnice a MK, HPC a VPC. Oproti prvním územím byly v tomto území z hlediska vývoje důležité i dotčené lesní cesty. Důvodem byl značný vývoj lesních porostů v jejich rozrůstání. Postupným vývojem byly tyto cesty odlišně

kategorizovány a výsledkem byly zajímavé změny. Délka lesních cest opět nebyla součástí výpočtu hustoty PC v krajině, která je vztažena na jednotku ZP.

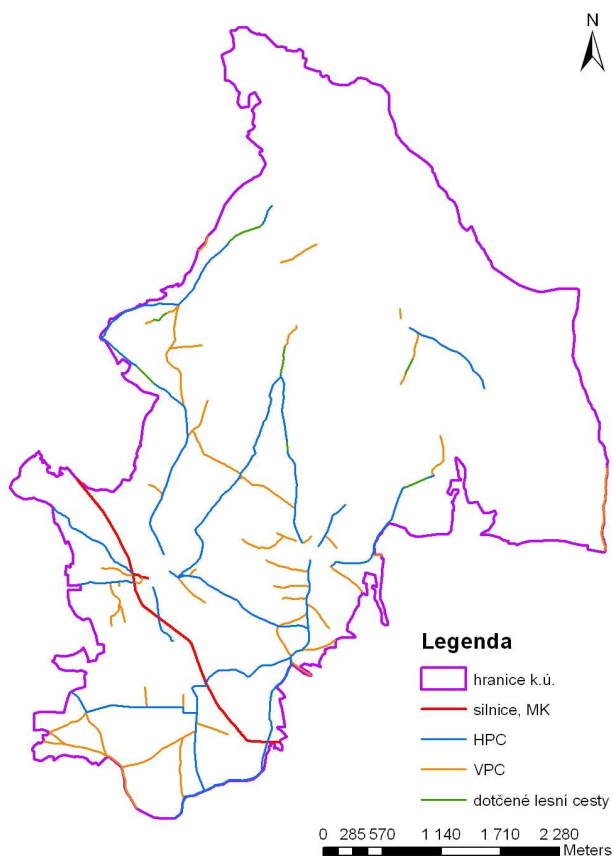
K.ú. Křenov u Kájova je představitelem členitého území s výraznými výškovými rozdíly a cestní síť je utvářena radiálním systémem. Vývoj cestní sítě tohoto území je v následném textu popsán a zhodnocen.

Cestní síť v období stabilního katastru

Stav krajiny a cestní sítě tohoto období byl obrazem císařských otisků SK jejichž popis byl již uveden. Území je zástupcem členitého území s charakteristickými výškovými rozdíly a v této době odpovídajícím paprskovitým systémem. Pro tuto dobu bylo opět typické řemenovité uspořádání pozemků. Toto období vykazovalo největší zastoupení ZP, která zahrnovala přibližně polovinu výměry k.ú. Ta se následným vývojem výrazně měnila. Přístupnost pozemků ze všech stran v té době nebyla zcela zajištěna, avšak délka a hustota PC v jižní části území byla dostačující.

Cestní síť tohoto období se následným vývojem dále vyvíjela. Cestní síť byla opět rozdělena do příslušných kategorií. Obraz cestní sítě té doby uvádí (obr. č. 20).

Obr. č. 20: Cestní síť v období stabilního katastru



Nejvýznamnější komunikací té doby byla silnice tahem na Chvalšiny – Směděč napříč celým územím západ - východ. Zajišťovala dopravní obslužnost obce Křenov, ležící vedle. Obec Lazec byla od cesty vzdálenější a její napojení zajišťovala další důležitá komunikace vedena východem po hranici k.ú. Dnes představuje významnou HPC v její obdobné trase. Páteří komunikací zajišťující zemědělskou výrobu doplňovaly další HPC vycházející z centra obcí Křenov a Lazec. Ty propojovaly obce mezi sebou, okolními obcemi a obhospodařujícími polnostmi. Na jihu vedly dvě od hlavní silnice a spojující území s obcí Boletice a Kladné. Důležité byly i cesty vedoucí z obou obcí směrem na sever napříč lesem. Jejich vývoj je pro jednotlivá období výrazně odlišný. V tomto období byly kategorizovány jako polní, jelikož byly vedeny zemědělskou půdou, která byla následným vývojem postupně zalesňována. Všechny hlavní cesty tvořily důležitou spojnicí území a dále soustřeďovaly tehdejší zemědělskou dopravu z VPC, kterých bylo hojně. Vyhodnocení stanovených kritérií uvádí (tab. č. 18). Celková délka komunikací činila 40 833 m. Délka PC byla 37 270 m a jejich zastoupení v zemědělské krajině 34,67 m/ha. Výsledná hustota nepředstavuje dostatečně vypovídající informaci. Ačkoliv délka PC dosahovala vysokého čísla, výměra ZP byla oproti dalším období vysoká. Byla dána velkými zemědělskými bloky uvnitř lesního komplexu na severu území. Cesty zde nebyly hojně zastoupeny a tato část byla vývojem postupně zalesněna.

Tab. č. 18: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Křenov u Kájova dle navržených kritérií

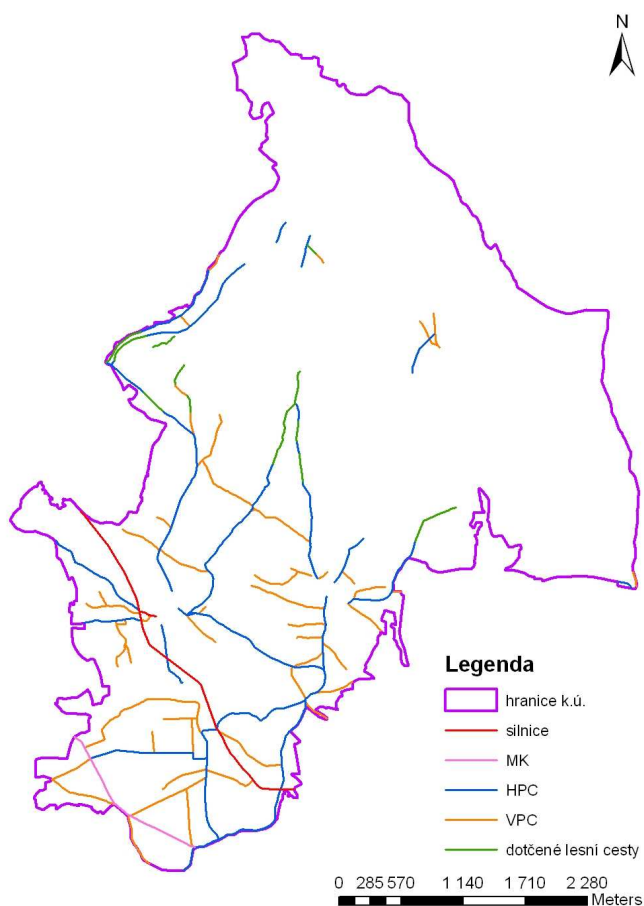
Kritérium	období SK 1829
Výměra ZP [ha]	1075
Celková délka komunikací [m]	40 833
- silnice a MK	3 563
- PC	37 270
- HPC	21 343
- VPC	15 927
Dotčené lesní cesty [m]	1 584
Hustota polních cest v krajině [m/ha]	34,67

Cestní síť v 50. letech 20. století

Stav cestní sítě pro toto období byl obrazem mapy PK a leteckých snímků z let 1952. Do padesátých let ovlivňovala vývoj PC zemědělská malovýroba, kdy byly

cesty přizpůsobeny jejím požadavkům. V roce 1949 bylo v obci Kladné založeno JZD, které pro další vývoj znamenalo změny v oblasti cestní sítě. Do 50. let došlo v území k výraznému snížení výměry ZP přibližně o 205 ha na úkor lesního porostu na severu území. S tím souvisí snížení zastoupení cest v krajině i když délka PC vzrostla. I v této době zůstávají pozemky rozdrobeny a charakterizovány řemenovitým uspořádáním. Nadále je zachován paprskovitý systém cest zajišťující přístupnost vlastníků k jejich pozemkům. Cestní síť byla opět rozdělena do kategorií na základě výchozího stavu z období SK a její uspořádání znázorňuje (obr. č. 21).

Obr. č. 21: Cestní síť v 50. letech 20. století



Hlavní páteřní kostra cestní sítě i během stoletého vývoje nadále odpovídala stavu z období SK. Byla navíc vybudována MK propojující rozrůstající se obec Kájov s Boleticemi. Z toho plyne rostoucí významnost některých cest, jelikož část této cesty již byla v obdobné trase vedena na mapách SK. Hlavní cesty v jižní a střední části území zůstaly zachovány, některé narovnány z důvodu vyhovujícím potřebám tehdejšího hospodaření. Určitý úbytek cest nastal v rozrůstajícím lesním komplexu v severní části, kdy byly tyto cesty tímto vývojem překategorizovány na

cesty lesní. K nárůstu došlo v kategorii VPC, ale nebyl natolik výrazný. Vyhodnocení kritérií uvádí (tab. č. 19). Celková délka komunikací tohoto období byla 43 099 m. Nárůst byl způsoben výstavbou MK a několika VPC. Délka polních cest se celkově zvětšila na 37 967 a spolu s MK dosahovaly 39 536 m. Hustota PC v zemědělské krajině se výrazně zvýšila na 45,44 m/ha. Přestože nárůst PC nebyl tak výrazný, byla tato vysoká hustota zapříčiněna převážně výrazným snížením ZP.

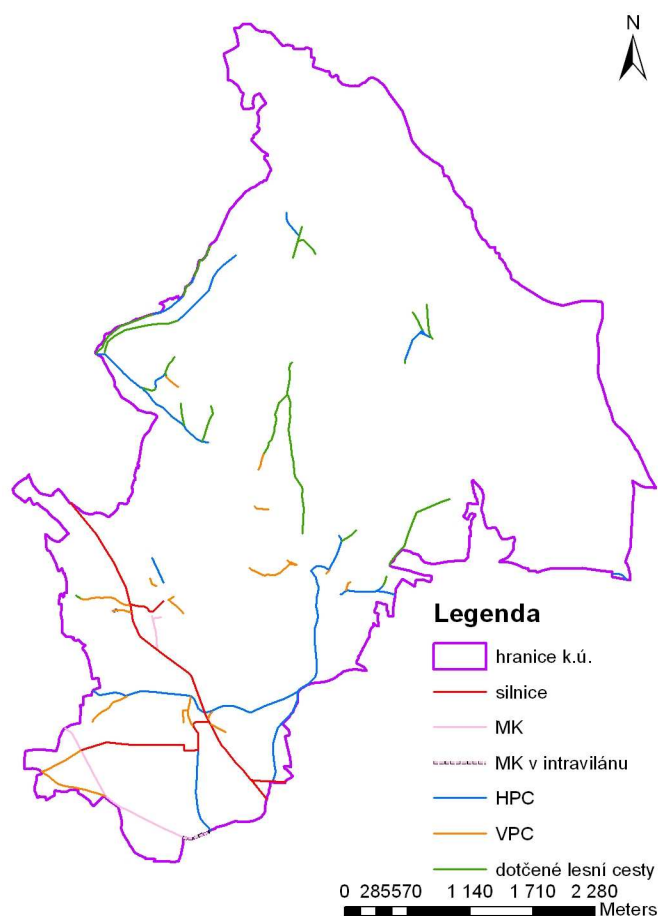
Tab. č. 19: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Křenov u Kájova dle navržených kritérií

Kritérium	50. léta 20. století
Výměra ZP [ha]	870
Celková délka komunikací [m]	43 099
- silnice	3563
- MK	1 569
- PC	37 967
- HPC	20 193
- VPC	17 774
- PC + MK	39 536
Dotčené lesní cesty [m]	3 688
Hustota polních cest v krajině [m/ha]	45,44

Cestní síť v období 90. let 20. století

Stav cestní sítě následujícího období byl obrazem mapy KN. Přejít na velkovýrobní hospodaření dal nový obraz místní krajiny, zejména pak cestní síti v podobě zániku velkého množství cest, který vyhovoval hospodaření JZD a požadavkům tehdejší velkovýroby. Rok 1952 přinesl sloučení obcí Kladné s přilehlými osadami a obcí Křenov s jejími přilehlými osadami. V roce 1953 byl v obci Novosedly dobudován kravín a teletník. Zajímavá je i změna názvu obce z Kladné na Kájov v roce 1964. V tomto období je již provedena menší změna obrysu k.ú. převážně v severní a severozápadní části území. Výměra k.ú. se z původních 2 131 ha zmenšila na 2 107 ha. Od minulého období došlo opět k výraznému snížení ZP přibližně o 209 ha na úkor rozrůstajícímu se lesnímu komplexu na severu území. To vypovídá ještě o menší hustotě PC při jejich velkém úbytku. Nadále zůstává zachován paprskovitý systém cest. Síť cest byla též rozdělena do kategorií a její uspořádání znázorňuje (obr. č. 22).

Obr. č. 22: Cestní síť v 90. letech 20. století – před PÚ



Do této doby došlo k výraznému úbytku a zkrácení cestní sítě. Nadále však zůstávají zachovány stávající páteřní a místní komunikace a důležité HPC spojující obce mezi sebou. Pouze původní silnice S II/166 byla v jihovýchodní části narovnána a nově vybudovaná a napojena na S I/39 a z původní zbylé trasy se stala silnice S III/1599. Dále byla dobudována S III/1666 vedoucí z S II/166 do obce Křenov. Další nárůst silnic zapříčinilo překategorizování HPC podél Křenovského Dvora na silnici S III/1667, čímž následně došlo k úbytku HPC. Výrazný úbytek HPC byl patrný i ve středu území, zejména šlo o 2 významné cesty vedoucí z Křenova napříč středem území až k zalesněné části. Významnou ztrátu zaznamenaly VPC, které byly většinou rozorány pod bloky orné půdy. Podstatně menší úbytek než v předcházejících obdobích zapříčinilo další překategorizování polních cest v rozrůstajícím se lesním komplexu na úkor lesních cest. Vyhodnocení stanovených kritérií uvádí (tab. č. 20). Celková délka komunikací byla snížena na 21 714 m a délka PC na 14 050, spolu s MK na 15 960 m. Hustota PC se na základně již zmíněných skutečností snížila na 24,15 m/ha.

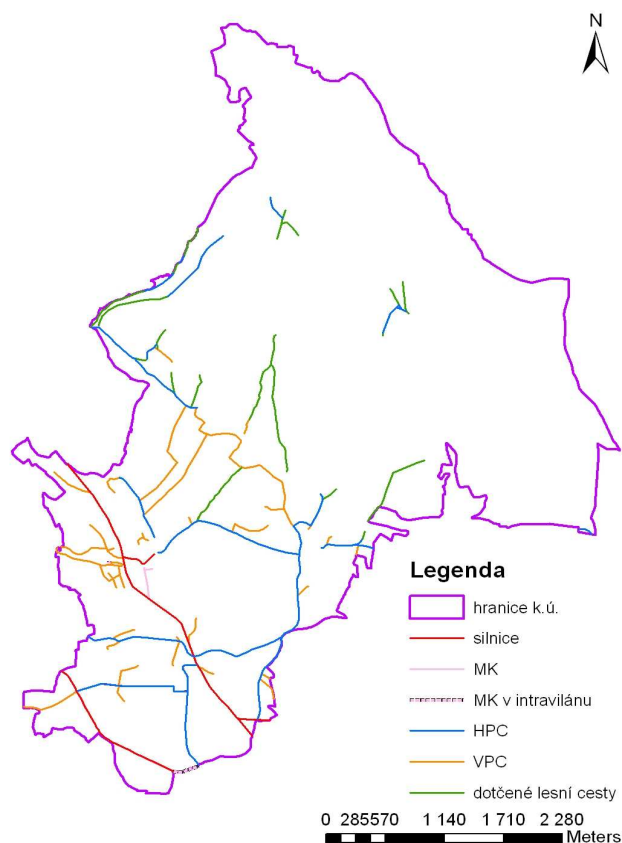
Tab. č. 20: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Křenov u Kájova dle navržených kritérií

Kritérium	90. léta 20. století
Výměra ZP [ha]	661
Celková délka komunikací [m]	21 714
- silnice	5 497
- MK	1 910
- MK v intravilánu	257
- PC	14 050
- HPC	9 860
- VPC	4 190
- PC + MK	15 960
Dotčené lesní cesty [m]	7 272
Hustota polních cest v krajině [m/ha]	24,15

Cestní síť v současné době – dle návrhu JPÚ

Stav cestní sítě byl obrazem návrhu nové cestní JPÚ. Současný stav cest převzatý z minulého období nevyhovoval podmínkám zemědělské dopravy, a proto bylo navrženo doplnění cest. Kategorizaci cest a jejich uspořádání uvádí (obr. č. 23).

Obr. č. 23: Cestní síť v současné době – dle návrhu JPÚ



Návrh vycházel z paprskovitého systému z důvodu členitého charakteru. Současně nejmenší výměra ZP, se oproti předcházejícímu období snížila o 71 ha. Výsledkem bylo překategorizování většiny původních PC na severu na lesní. Páteřní komunikace zůstaly zachovány. Zajímavostí návrhu je převod S III/1667 na obec jako HPC a převod MK M1 na kraj na silnici III. tř. Síť cest byla doplněna o dvě HPC vycházející z obce Křenov. Na základě provedené analýzy je možné tvrdit, že HPC PN01 je navržena s ohledem na historický stav. Podobné vedení je obrazem mapy SK a PK pouze v nižší části území. Nárůst PC byl převážně v kategorii VPC, které v území chyběly. Cesty doplnily původní kostru a zajistily dostatečnou přístupnost k pozemkům. Přehled návrhu nové cestní sítě v rámci řešeného obvodu PÚ a jejich popis uvádí (obr. č. 24). Součástí návrhu je i rekonstrukce několika cest. Většina cest je navržena ve středu a pod lesním komplexem, kde tyto cesty chyběly. I u některých VPC je možné tvrdit, jejich podobnost s původními trasami - PVN10, část PVN12. Uvedla bych i PVN02 a 03, které v obdobné lokalizaci byly vedené na PK mapě, ale s ohledem na nové uspořádání pozemků byla jejich trasa nově přizpůsobena. Cestní síť je navržena s polyfunkčním charakterem. Doplněné zelení či interakčními prvky jako součást ÚSES. Některé jsou vedeny po vrstevnici jako prvek protierozní ochrany, a doplněny příkopy. Vyhodnocení kritérií uvádí (tab. č. 21). Celková délka komunikací byla zvětšena na 31 038 m a délka PC na 24 845, spolu s MK na 25 228 m. Hustota PC v krajině se zvýšila na 42,76 m/ha způsobené převážně sníženou výměrou ZP. Foto současného stavu PC je uvedeno v příloze č. 2.

Tab. č. 21: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Křenov u Kájova dle navržených kritérií

Kritérium	současnost – po PÚ
Výměra ZP [ha]	590
Celková délka komunikací [m]	31 038
- silnice	5 507
- MK	383
- MK v intravilánu	303
- PC	24 845
- HPC	13 374
- VPC	11 471
- PC + MK	25 228
Dotčené lesní cesty [m]	7 666
Hustota polních cest v krajině [m/ha]	42,76

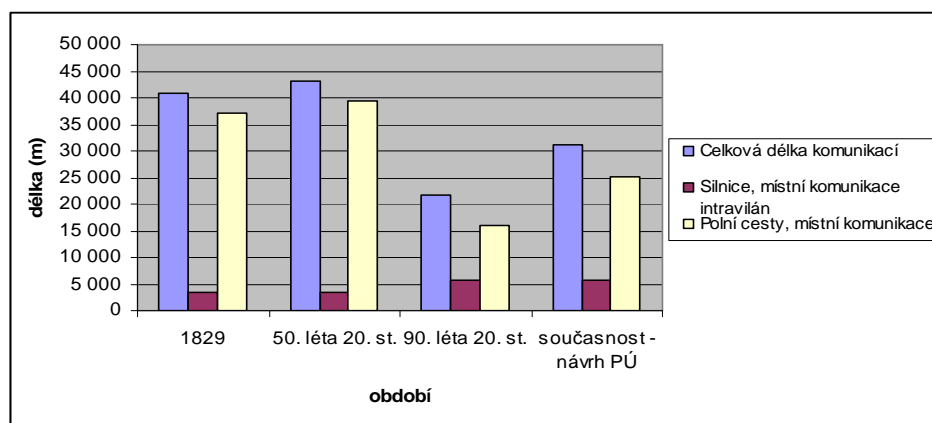
5.2.2 Shrnutí výsledků jednotlivých etap

Výsledky historického vývoje PC k.ú. Křenov u Kájova uvádí (tab. č. 22), která vyhodnocuje kritéria jednotlivých období. Výsledkem jsou celkové změny v jejich vývoji. Zde bych tvrdila že větší, než v k.ú. Dynín. Výraznější je úbytek ZP mezi jednotlivými obdobími na úkor lesních pozemků, který do značné míry ovlivnil vývoj PC. Dále střídající nárůst a úbytek délek PC s jejich zastoupením v krajině. Období SK vykazovalo značnou délku PC s jejich pozvolným vývojem. Po tomto období došlo v důsledku rozrůstající se zemědělské malovýroby k doplnění cest. To a snížení ZP zapříčinilo zvětšení jejich hustoty. Kostra cestní sítě však zůstala zachována a nárůst nebyl tak výrazný. Převážně šlo o doplnění VPC. Následný politický vývoj v období velkovýroby přinesl v obrazu cestní sítě výrazné změny. Byla zachována kostra silnic, MK a HPC. Velké množství PC byla zlikvidováno či rozoráno pod bloky orné půdy. Tento úbytek a současně další zmenšení výměry ZP způsobilo nejmenší hodnotu hustoty PC. Provedenými PÚ bylo navrženo množství nových cest doplňující nevyhovující stav. Byla navržena i rekonstrukce či obnova několika cest. I zde lze tvrdit, že některé nově navržené cesty vychází z jejich historického obrazu, ať už v částečně obnovené, v méně či více pozměněné trase či narovnání. Změny ve vývoji cestní sítě jsou graficky uvedeny v grafech (č. 3 a 4).

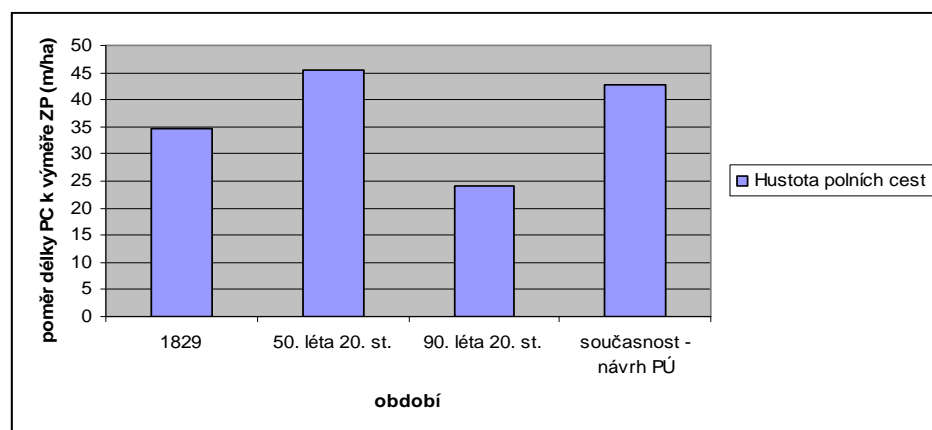
Tab. č. 22: Celkové vyhodnocení k.ú. Křenov u Kájova dle navržených kritérií

Kritérium	období			
	SK	50. léta 20. st.	90. léta 20. st.	současnost
Výměra ZP [ha]	1 075	870	661	590
Celková délka komunikací [m]	40 833	43 099	21 714	31 038
- silnice	3 563	3 563	5 497	5 507
- místní komunikace	-	1 569	1 910	383
- MK v intravilánu	-	-	257	303
- PC	37 270	37 967	14 050	24 845
- HPC	21 343	20 193	9 860	13 374
- VPC	15 927	17 774	4 190	11 471
- PC + MK	-	39 536	15 960	25 228
Dotčené lesní cesty [m]	1 584	3 688	7 242	7 666
Hustota PC v krajině [m/ha]	34,67	45,44	24,15	42,76

Graf č. 3: Délka komunikací k.ú. Křenov u Kájova



Graf č. 4: Hustota polních cest k.ú. Křejev u Kájova



5.2.3 Analýza stávajícího a nově navrženého stavu cestní sítě v rámci PÚ

Vyhodnocení dopravního systému před PÚ

Základ dopravního systému tvoří silnice I/39 vedena východně od k.ú. na tahu Český Krumlov – Kájov – Černá v Pošumaví – Horní Planá. V Kájově na ní navazuje významná komunikace silnice II/166 Kájov – Chvalšiny – Smědeč. Významnými a důležitými komunikacemi jsou dále silnice III/1667, III/1666 a III/1599 zajišťující propojení na síť státních silnic I. a II. třídy. Území protínají místní komunikace spojující obce a zajišťující zemědělskou dopravu. Tato síť je doplněna cestní sítí řádu nižšího. Jsou to PC, které využívá zemědělská doprava, doplněnou o silnice III. třídy. Cestní síť v území lze charakterizovat radiálním nebo-li paprskovitým systémem typickým pro zdejší výškově členité poměry. Výsledkem je paprskovitě vytvořená síť cest kratších délek vedena bloky pozemků.

Vyhodnocení dopravního systému po PÚ

JPÚ byla v území zahájena v roce 2007 a její zápis do KN byl proveden v roce 2012 (ČUZK, 2013). Návrhem PÚ byla síť cest doplněna o několik nových PC a několik cest technicky nevyhovujících bylo navrženo k rekonstrukci (Agropoz v.o.s., 2007). Tento stav byl vyvolán potřebou zpřístupnění pozemků, který tento požadavek nesplňovaly a neumožňovaly tak účelné a efektivní hospodaření na pozemcích. Bylo navrženo 18 PC, čímž byla dosaženo zpřístupnění všech pozemků a vyšší hustota. Byly navrženy 2 HPC a 16 VPC. Přehled návrhu nové cestní sítě v rámci PÚ a jejich popis uvádí (obr. č. 24).

Přehled cestní sítě

Hlavní komunikační síť

- S II/166: silnice II. třídy vedoucí od Kájova–Křenov-Směděč, napojena na I/39.
- S III/1599: silnice III.tř.,původní silnice (II/166) z Českého Krumlova do Kájova.
- S III/1666: silnice III. tř. propojena s S II/166, vedena uvnitř obce Křenov.
- S III/1667: silnice III. tř. spojující Křenovský Dvůr se silnicí II/122, na západě spojena s M1. Po provedených PÚ bude převedena na obec na P1667.

Místní komunikace

- M1: zpevněná komunikace vedena jihem území a spojující obec Kájov a Boletice. V rámci provedených PÚ bude převedena na kraj jako silnice III. třídy.
- M2: zpevněná vedena jižně z Křenova a napojující se na silnici II/166.

Stávající polní cesty

HPC:

- P1: zpevněná cesta spojující Křenovský Dvůr a Kájov.
- P2: zpevněná cesta spojující osadu Lazec na komunikaci III/1599.
- P3: zpevněná MK na východě území, zpřístupňuje obec Lazec a okolí.
- P4, P5: zpevněná zpřístupňující jih území, spojující ho s obcemi Boleticemi – Vyšný.
- P6: zpevněná zpřístupňující severozápad území, napojena na PV13.
- P7: zpevněná v severozápadu území pod lesem, navazuje na P6, PvN01 a PvN03.
- P 8: zpevněná vedena v lesním komplexu na severu území, součástí lesních cest.
- P9: zpevněná vedena podél paseky Plánský v lese, je součástí lesních cest.
- P10: zpevněná vedena na západě severním okrajem Lazce, napojena na lesní síť.

VPC:

- PV1: nezpevněná vedoucí podél Křenovského toku lesem, spojuje PvN04 s PN01.
- PV2: nezpevněná vedoucí středem osady Lazec a propojující P10 a P2.
- PV3: nezpevněná vedena jihem na východ od Křenovského Dvora za silnicí II/122.
- PV4: nezpevněná vedena severně od Křenovského Dvora, navazuje na cestu P5.
- PV5: nezpevněná vede západně od Křenovského Dvora z poloviny HPC P1667.
- PV6: nezpevněná vede západem území z cesty P5, pro přístup místních pozemků.
- PV7: nezpevněná vede středem území východním směrem ze silnice II/122.
- PV8: zpevněná vede západně od Křenova za silnicí II/122, napojuje se na ní PV9.
- PV9: nezpevněná západně od Křenova okolo nově vybudovaných vodních ploch.
- PV10: nezpevněná vedena západním cípem území severozápadem ze silnice II/122.
- PV11: nezpevněná vede středem území z HPC PN01 přes Křenovský potok.
- PV12: nezpevněná na východ od Lazce, zpřístupňuje tyto pozemky, napojena na P3.
- PV13: nezpevněná vede středem území po kraji lesa, navazuje na HPC P6.
- PV14: nezpevněná vede podél lesního bloku východně od obce Lazec z HPC PN01.

Nově navržené polní cesty**Nové HPC:**

- PN01: zpevněná vedena z Křenova severovýchodně podél toku, napojena na P2.
- PN02: zpevněná vedena z Křenova severně, na cestu navazuje PvN02, 03 a PvN15.

Nové VPC:

- PvN01: nezpevněná vedena podél lesa středem území, navazuje na P7, PvN04 a 02.
- PvN02: nezpevněná vede severně od obce Křenov, propojující PvN01 s PN02.
- PvN03: nezpevněná rovnoběžná s PvN02, propojující HPC P7 s PN02.
- PvN04: zpevněná vede od osady Lazec na západ pod lesem, navazuje na P13.
- PvN05: nezpevněná vedena západně od Lazce z PvN04, končí v lesním porostu.
- PvN06: travní vedena východem území jižním směrem do luk, navazuje na HPC P3.
- PvN07: vedena východem území od HPC P2 dále severovýchodně k propustku.
- PvN08: nezpevněná vedena jihovýchodem území z HPC P2 za hranici k.ú.
- PvN09: nezpevněná vedena jihovýchodem z HPC P2 podél vodoteče a za hranici k.ú.

PvN10: nezpevněná vedena západně od Křenovského Dvora z HPC P1667.

PvN11: nezpevněná vede západem území z HPC P5 dále severovýchodním směrem.

PvN12: vedena západem území uvnitř navržené zástavby, napojena na PV8 a PV9.

PvN13: nezpevněná vednae západem území od Křenova ze silnice II/122.

PvN14: nezpevněná vedena severozápadním okrajem obce Křenov.

PvN15: nezpevněná vedena západem území z PN02 poblíž areálu Červený dvůr.

PvN16: nezpevněná vede středem po okraji lesa, přes lesní cestu navazuje na PvN01.

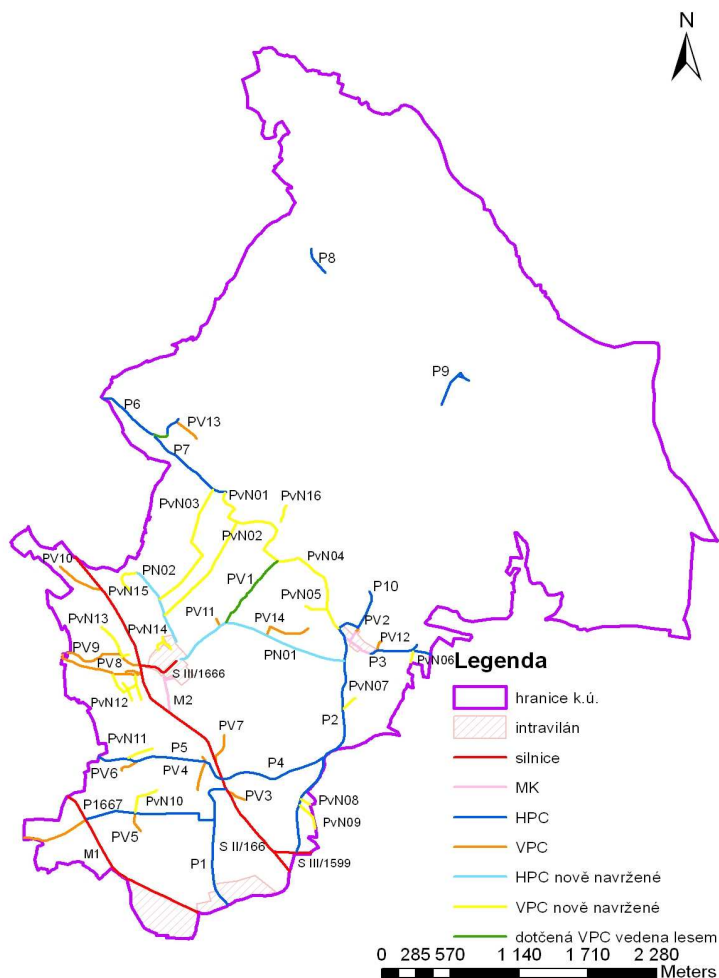
Cesty navržené k rekonstrukci

Stávající HPC: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P10, P1667 (převod na obec HPC).

Stávající VPC: Pv1, Pv3, Pv4, Pv5, Pv6, Pv7, Pv8, Pv10, Pv14.

Jelikož byla JPÚ dokončena v nedávné době, nebyla doposud provedena žádná rekonstrukce či samotná výstavba polních cest. Ve většině případů byla navržena rekonstrukce povrchu komunikací, u některých cest i jejich kompletní rekonstrukce.

Obr. č. 24: Návrh nové cestní sítě k.ú. Křenov u Kájova



6. ZÁVĚR

Polní cesty tvoří důležitou součást krajiny umožňující její průchodnost, která vždy byla je a bude její nezastupitelnou součástí a to nejen pro zemědělce, ale i samotné okolí. Jak již bylo v této práci několikrát opomíjeno, byl obraz sítě polních cest z pohledu historického vývoje často přizpůsobován k tehdejšímu obrazu svému.

Cílem této diplomové práce bylo vyhodnocení a posouzení vývoje PC v k.ú. Dynín a Křenov u Kájova v Jihočeském regionu. Zájmová území jsou reprezentanti odlišných přírodních podmínek a zjištěné výsledky jsou proto rozdílné. Stanoveného cíle bylo dosaženo pomocí navržených hodnotících kritérií a následnou analýzou podkladů jednotlivých období. Z hlediska vyhodnocení dosažených výsledků byla stanovena hlavní a dílčí hypotéza s ohledem na souvislost cestní sítě s PÚ.

Zajímavostí dosažených výsledků je zjištění stejných významových faktorů majících vliv na utváření obrazu cestní sítě v jednotlivých obdobích. Hustá síť cest v období malovýroby, jejich úbytek následnou kolektivizací a změna politického systému po roce 1989 nesoucí s sebou obraz nového pojetí PÚ. Naopak rozdílnost byla zjištěna v utváření systému PC a jejich hustoty. Pro k.ú. Dynín s charakterem paralelní soustavy cest byla zjištěna menší hustota polních cest v krajině o větší délce a pravidelnou kostrou. Pro k.ú. Křenov u Kájova charakteristickým paprskovitou soustavou byla zjištěna výrazně větší hustota cest po celou dobu vývoje odpovídající jejímu členitému charakteru. Cesty jsou kratších délek s protierozním účinkem.

Na základě provedené analýzy a následném vyhodnocení mapových podkladů bylo možné potvrdit hlavní hypotézu „Historická paměť krajiny v oblasti cestní sítě je významným podkladem při řešení návrhu nové cestní sítě v KPÚ“. Paměť krajiny je do určité míry neocenitelným poznatkem využívaný projektanty PÚ. Je obrazem původního vedení cestní sítě zachycených na historických mapách a při návrhu PSZ vhodnou inspirací pro trasování cest nových v jejich původních historických trasách.

Ze zjištěných výsledků lze rovněž konstatovat, že stanovená dílčí hypotéza „Při projekci PÚ se nově navrhovaná cestní síť částečně navrácí do přibližně původní lokalizace“ byla potvrzena. Toto tvrzení lze částečně potvrdit u obou zájmových území, kdy bylo v rámci PÚ navrženo několik nových PC s ohledem na jejich původní lokalizaci a účelnost a v dřívější době zajisté dobře plnící funkci. Je možné tvrdit, že historický obraz cest do určité míry zůstává zachován i když s nutným ohledem na dnešní podmínky návrhu PSZ a uspořádáním pozemků v rámci PÚ.

7. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

- AGROPOZ, v.o.s. (2007): Jednoduchá pozemková úprava Křenov u Kájova, České Budějovice.
- Atlas podnebí Česka (2007): Climate atlas of Czechia. První vydání, Český hydrometeorologický ústav, Praha, Univerzita Palackého Olomouc, 255 s.
- Atlas podnebí Československé republiky (1958): HMÚ, Praha, Ústřední správa geodézie a kartografie.
- ANDĚL P. (2005): SEA a fragmentace krajiny. EIC-IPPC-SEA, 4, 2-3.
- ANDĚL P., GORČICOVÁ I., HLAVÁČ V., MIKO L., ANDĚLOVÁ H., CIBULKA J., PRAVEC M. (20.12.2009): Metodické doporučení k posuzování fragmentace krajiny dopravními liniovými stavbami. Ministerstvo životního prostředí ČR. Dostupné z: http://www.evernia.cz/cz_fragm/html/metodicke.htm
- BALATKA B., KALVODA J. (2006): Geomorfologické členění reliéfu Čech, Kartografie Praha, 79 s.
- DOBIÁŠOVÁ B. (2006): Lidé v krajině – krajina v lidech aneb vývoj zemědělství ve 20. stol. ve fotografiích archivu NZM. In: BUČEK A., CULEK M., HERBER V., HUDEC K., HYNEK A., KIRCHNER K. (eds.): Venkovská krajina 2006. Sborník příspěvků z mezinárodní mezioborové konference. 4. ročník. Brno, ZO ČSOP Veronica, s. 11-15. Dostupné z: http://www.veronica.cz/dokumenty/venkovska_krajina_2006.pdf 26.11.2009
- DOLEŽAL P., PAVLÍK M., STŘÍTECKÝ L., DUMBROVSKÝ M., MARTÉNEK J. (2010): Metodický návod k provádění pozemkových úprav. Praha, Mze – ÚPÚ, 170 s. Dostupný z: http://eagri.cz/public/web/file/49495/metodicky_navod.pdf
- DOLEŽAL P., PAVLÍK M., STŘÍTECKÝ L., DUMBROVSKÝ M., MARTÉNEK J. (2012): Metodický návod k provádění pozemkových úprav (aktualizovaná verze k 1.5.2012). Praha, Mze – ÚPÚ, 125 s. Dostupný z: http://eagri.cz/public/web/file/49495/metodika_text_pro_web_po_revizi_aktualiz._20._4._2012.pdf
- DUMBROVSKÝ M. (2004): Pozemkové úpravy. Brno, Akademické nakladatelství CERM, 263 s.
- DUMBROVSKÝ M., MEZERA J., ET AL. (2000): Metodický návod pro pozemkové úpravy a související informace. Brno, VÚMOP Praha, 207 s.

- FORAL J. (2006): Pozemkové úpravy, modul 01. Brno, VÚT Brno, 136 s.
- FIELD H. L., SOLIE J. B. (2007): Erosion and Erosion Control. *Introduction to Agricultural Engineering Technology*, Springer US: 244-252.
- FORMAN R.T.T., GODRON M. (1993): Krajinná ekologie. Praha, Academia, 583 s.
- FRANKENBERGER O. (1913): Scelování pozemků a jeho důležitost pro rolnictvo, Praha, Ústřední zemědělské knihkupectví.
- GALLO P. (1994): Z historie polních cest. *Pozemkové úpravy*, 7: 4-5.
- GALLO P., KAULICH K. (2007): Oborová příručka pro živnost – Projektování pozemkových úprav. Hospodářská komora ČR – Odbor InMP, 29 s.
- GULINCK H., WAGENDORP T. (2002): References for fragmentation analysis of the rural matrix in cultural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 58: 137-146.
- HAVRÁNEK P. (2002): Historické mapování. In: Němec J. (ed.): Krajina 2002 - Od poznání k integraci. Praha, Mzp, s. 37.
Dostupné z: http://projekty.geolab.cz/files/konf_2002.pdf#page=63
- HERBER V., DOBROVOLNÝ P. (3.2.2010): Fyzická geografie České republiky. Brno, Institute of Geography Faculty of Science Masaryk University.
Dostupné z: http://www.herber.kvalitne.cz/FG_CR/index.html
- HLADÍK J., PIVCOVÁ J. (2005): Pozemkové úpravy a ÚSES. Praha, Mze – ÚPÚ, 4 s. Dostupné z: http://www.uses.cz/data/sbornik05/hladik_pivcova.pdf
- HODAČ K. (1968): Polní cesty. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 124 s.
- HOLÝ M. (1994): Eroze a životní prostředí. Praha, ČVUT, 383 s.
- HOLÝ M. (1978): Protierozní ochrana. Praha, SNTL/ALFA, 288 s.
- HØJRING K. (2002): The right to roam the countryside-law and reality concerning public Access to the landscape in Denmark. *Landscape and Urban Planning*, 59: 29-41.
- JAARSMA C. F., WILLEM G. P. A. (2002): Reducing habitat fragmentation by minor rural roads through traffic calming. *Landscape and Urban Planning*, 58: 125-135.
- JAEGER J. , HOLDEREGGER R. (2005): Schwellenwerte der Landschaftszerschneidung. *GAIA*, 14: 113-118.

- JANEČEK M., et al. (2002): Ochrana zemědělské půdy před erozí. Praha, ISV nakladatelství, 201 s.
- JONÁŠ F., ET AL. (1990): Pozemkové úpravy. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 512 s.
- JŮVA F., ET AL. (1978): Pozemkové úpravy. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 255 s.
- KAUN M., LEHOVEC F. (1988): Pozemní komunikace. Praha, Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků, 176 s.
- KAUN M., LEHOVEC F. (2004): Pozemní komunikace 20. Praha, ČVUT, 233 s.
- KENDER J. (2000): Teoretické a praktické aspekty krajiny. Praha, Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s vydavatelstvím ENIGMA, s.r.o., 220 s.
- KOTRBOVÁ J., VLASÁK J. (2006): Cestní síť v současných a historických mapách. *Pozemkové úpravy*, 55: 19-21.
- KYNCL J., ET AL. (2006): Historie dopravy na území České republiky. Praha, Vladimír Kořínek, 146 s.
- LIBROVÁ H. (1988): Láska ke krajině? Brno, Blok, 165 s.
- LIPSKÝ Z. (2000): Sledování změn v kulturní krajině. Praha, ČZU, 71 s.
- LIPSKÝ Z., SKALOŠ J., ŠANTRUČKOVÁ M., WEBER M. (2008): Proměny krajiny Novodvorská a Žehušicka. In: DRESLEROVÁ J. (ed.): Venkovská krajina 2008. Sborník z 6. ročníku mezinárodní mezioborové konference. Brno, ZO CSOP Veronica, s. 77-84. Dostupné z:
http://www.veronica.cz/dokumenty/venkovska_krajina_2008.pdf
- LOKOČ R. (2005): O hledání významů pomístních jmen v zemědělské krajině na příkladu obce Oldřišov. In: HUDEC K., LÖW J. (eds.): Venkovská krajina 2005. Sborník příspěvků z mezinárodní konference. 3. ročník. Brno, ZO ČSOP, s. 80-84. Dostupné z: http://www.veronica.cz/veronica.cz/dokumenty/venkovska_krajina_2005.pdf#page=83
- MÁLEK P. (2003): Polní cesty – optimalizace technických prvků polních cest z hlediska uživatelů. Písemná zpráva ke státní doktorské zkoušce. Praha, ČVUT.
- MÁLEK P., CELJAK I. (2008): Polní cesty – optimalizace technického stavu polních cest cestou nových technologických postupů. *Pozemkové úpravy*, 66: 12-15.
- MARTIŠ M. (1988): Člověk versus krajina. Praha, Horizont, 262 s.

- MAREČEK J. (2005): Krajinářská architektura venkovských sídel. Praha, Česká zemědělská univerzita, 404 s.
- MAREČEK J. (1977): Vegetační doprovod komunikací jako součást soustavy sídelní zeleně. Vědecké práce Výzkumného a šlechtitelského ústavu okrasného zahradnictví v Průhonicích, Acta Pruhoniana, 7, s. 81-102.
- MAZÍN V. A. (2004): Polní cesty po deseti letech. *Pozemkové úpravy*, 50: 4-5.
- MILERSKI R. (2005): Nauka o krajině. Modul GS01. Brno, VUT, 129 s.
Dostupné z: http://data.vypecky.info/Pro%20geodety/nauka%20o%20krajine%20C4%9B/GS01_Nauka%20o%20krajine%20C4%9B.pdf
- MIRVALD S. (2000): Geografie dopravy II. Silniční a železniční doprava. Plzeň, Západočeská univerzita, 57 s.
- MOTEJL O., ČERNÍKOVÁ M., ČERNÍK K., GABRIŠOVÁ V. (2007): Veřejné cesty: Místní a účelové pozemní komunikace. Brno, Kancelář veřejného ochránce práv, 98 s.
- MZE ČR (2010): Pozemkové úpravy: Nástroj pro udržitelný rozvoj venkovského prostoru. 2. aktualizované vydání, Praha, Mze, 28 s. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/103179/Pozemkove_upravy_2_vyd.pdf
- NĚMČENKO N. (1967): Dějiny pozemkových úprav I. Římský polní systém. Praha, ČVUT, 24 s.
- NĚMČENKO N. (1972): Dějiny pozemkových úprav III. Praha, ČVUT, 38 s.
- NĚMČENKO N. (1976): Dějiny pozemkových úprav IV. Praha, ČVUT, 58 s.
- NĚMEČEK J., ET AL. (1975): Pozemkové úpravy. Praha, ČVUT, 300 s.
- NEUBERGOVÁ K. (2005): Ovlivnění krajinného systému změnou sociálně-ekonomické struktury po roce 1945. In: HUDEC K., LÖW J. (eds.): Venkovská krajina 2005. Sborník příspěvků z mezinárodní konference. 3. ročník. Brno, ZO ČSOP s. 96-99. Dostupné z: http://www.veronica.cz/veronica.cz/dokumenty/venkovska_krajina_2005.pdf#page=49
- ÖHM A. (1931): Scelování pozemků. Brno.
- PODHRÁZSKÁ J., DUFKOVÁ J. (2005): Protierozní ochrana půdy. Brno, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 99 s.
- PODHRÁZSKÁ J., ET AL. (2006): Projektování pozemkových úprav. Brno, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 217 s.
- PODNEBÍ ČSSR – Tabulky (1960): Praha, Hydrometeorologický ústav, 379 s.

- PODZIMKOVÁ J. (1994): Historické mapy obcí a pozemkové úpravy v Českých zemích. Praha, Ministerstvo zemědělství ČR, 74 s.
- REINÖHLOVÁ E., ET AL. (1998): Pozemkové úpravy a obnova vesnice v Bavorsku ve srovnání s Českou republikou, Brno, Ústav územního rozvoje, 63 s.
- ROSENBLOOM N. A., DONEY S. C., SCHIMEL D. S. (2001): Geomorphic evolution of soil texture and organic matter in eroding landscapes. *Global Biogeochemical Cycles*, 15: 365-381.
- RYBÁRSKY I., ŠVEHLA F., GEISSÉ E. (1991): Pozemkové úpravy. Bratislava, ALFA, 357 s.
- SEMOTANOVÁ E. (1998): Historická geografie českých zemí. Praha, Historický ústav AV ČR, 293 s.
- SKLENIČKA P. (2003): Základy krajinného plánování. Praha, Naděžda Skleničková, 321 s.
- SOUKROMÁ PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ VEST-PROJEKT (2001): Komplexní pozemková úprava Dynín, České Budějovice.
- SOUKUP M., ET AL. (2006): Opatření v zemědělské krajině pro zlepšení vodních útvarů. Praha, VÚMOP, 108 s.
- SVOBODA V., VAŇOUS M., KNÍŽEK M. (1966): Projektování pozemkových úprav. Praha, ČVUT, 200 s.
- SÝKORA J. (1998a): Venkovský prostor. 1. díl. Historický vývoj vesnice a krajiny. Doplňkové skriptum. Praha, ČVUT, 62 s.
- SÝKORA J. (1998b): Venkovský prostor. 2. díl. Územní plánování vesnice a krajiny. Praha, ČVUT, 156 s.
- ŠVEHLA F. (1995): Cestní síť a její hustota. *Pozemkové úpravy*, 14: 9-10.
- ŠVEHLA F., VAŇOUS M. (1986): Pozemkové úpravy. Práce projekční. Praha, ČVUT, 146 s.
- ŠVEHLA F., VAŇOUS M. (1987): Pozemkové úpravy. Úvodní část. Praha, ČVUT, 120 s.
- TOMAN F. (2006): Historický vývoj pozemkových úprav v českých zemích. *Pozemkové úpravy*, 58: 17-19.
- TOMAN F. (1995): Pozemkové úpravy. Brno, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 142 s.

- TRPÁKOVÁ I, TRPÁK P. (2009): Česká venkovská krajina první poloviny 19. století. In: DRESLEROVÁ J. (ed.): Venkovská krajina 2009. Sborník ze 7. ročníku mezinárodní mezioborové konference. Brno, Česká společnost pro krajinnou ekologii, regionální organizace CZ-IALE, s. 225-229. Dostupné z: http://www.veronica.cz/dokumenty/Venkovska_krajina_2009.pdf
- VÁCHAL J., MAZÍN V., DUMBROVSKÝ M., et al. (2005): Základy pozemkových úprav: II. díl – teorie a praxe. České Budějovice, JU, 120 s.
- VÁCHAL J., et al. (2011): Pozemkové úpravy v České republice. Praha, Consult, 207 s.
- VAŇOUS M. (1992): Pozemkové úpravy v naší historii. *Pozemkové úpravy*, 1: 7-9.
- VLASÁK J., BARTOŠKOVÁ K. (2007): Pozemkové úpravy. Praha, ČVUT, 168 s.
- VOŽENÍLEK O. (1972): Pozemkové úprav I: Pol'né cesty. Nitra, Vysoká škola poľnohospodárska , 190 s.
- ZUAZO V. H. D., PLEGUEZUELO C. R. R. (2009): Soil-erosion and runoff prevention by plant covers. *Sustainable agriculture*, 6: 785-811.
- ZPRAVODAJ MZE (2004): Pozemkové úpravy a tvorba krajiny. Dostupný z: <http://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6084968>

Legislativní předpisy:

- Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest, 2004.
- ON 73 6118 Projektování polních cest.
- Zákon č. 215/1919 SB., záborový, o zabrání velkého majetku .
- Zákon č. 81/1920 Sb., přidělový, o přidělu zabrané půdy a o úpravě právních poměrů k ní.
- Zákon č. 329/1920 SB., náhradový, o převzetí a náhradě za zabraný majetek pozemkový.
- Zákon č. 142/47 Sb., o revizi první pozemkové reformy.
- Zákon č. 46/1948 Sb., o nové pozemkové reformě.

- Zákon č. 47/1948 Sb., o některých technickohospodářských úpravách pozemků.
- Zákon č. 69/1949 Sb., o jednotných zemědělských družstvech.
- Zákon č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku (zákon o půdě).
- Zákon č. 135/1961 Sb., silniční.
- Zákon č. 38/1995 Sb., o technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích.
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.

Webové zdroje:

- Česká geologická služba. [online]. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/rebilance/rajony/rajon2151>
- Český úřad zeměměřický a katastrální. [online]. [cit. 2013-01-29]. Dostupné z: http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?AKCE=META:SESTAVA:MDR002_XSLT:WEBCUZZK_ID:634255
- Český úřad zeměměřický a katastrální. [online]. [cit. 2013-01-29]. Dostupné z: http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?AKCE=META:SESTAVA:MDR002_XSLT:WEBCUZZK_ID:662046
- Český úřad zeměměřický a katastrální. [online]. [cit. 2013-03-04]. Dostupné z: <http://archivnimapy.cuzk.cz/>
- Český úřad zeměměřický a katastrální. [online]. [cit. 2013-03-03]. Dostupné z: <http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>
- Geografický informační systém o půdě a vodě. [online]. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z: http://ms.sowac-gis.cz/mapserv/dhtml_zchbpej/index.php?project=dhtml_zchbpej&layers=kraj
- Hydroekologický informační systém VUV TGM. [online]. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z: http://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=mp_heis_voda&TMPL=MAPWN D_MAIN
- Oficiální internetové stránky obce Dynín. [online]. [cit. 2013-02-04]. Dostupné z: <http://www.obecdynin.cz>
- Oficiální internetové stránky obce Kájov. [online]. [cit. 2013-02-04]. Dostupné z: <http://www.kajov.eu>

8. SEZNAMY

8.1 SEZNAM ZKRATEK

BK	biokoridor
č.h.p.	číslo hydrologického pořadí
EVP	ekologicky významný prvek
GIS	geografický informační systém
HPC	hlavní polní cesta
HTÚP	hospodářsko-technické úpravy pozemků
JPÚ	jednoduché pozemkové úpravy
JZD	jednotné zemědělské družstvo
KES	kostra ekologické stability
KPÚ	komplexní pozemkové úpravy
k.ú.	katastrální území
MK	místní komunikace
OP	orná půda
PC	polní cesta
PSZ	plán společných zařízení
PV	polní cesta vedlejší
PN	polní cesta hlavní navržená
PvN	polní cesta vedlejší navržená
PÚ	pozemkové úpravy
SPÚ	souhrnné pozemkové úpravy
SK	stabilní katastr
TTP	trvalé travní porosty
THÚP	technickohospodářské úpravy pozemků
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VPC	vedlejší polní cesta
ZP	zemědělská půda
ZPF	zemědělský půdní fond
WMS	webová mapová služba

8.2 SEZNAM TABULEK

- Tab. č. 1: Porovnání šířek polních cest v různých obdobích u nás (podle údajů jednotlivých autorů) s šířkou římských polních cest
- Tab. č. 2: Šířky cest během raabizace
- Tab. č. 3: Normalizované kategorie polních cest
- Tab. č. 4: Normalizované kategorie polních cest
- Tab. č. 5: Návrhové kategorie polních cest
- Tab. č. 6: Přístupnost pozemků v závislosti na velikosti pozemku
- Tab. č. 7: Zastoupení jednotlivých druhů pozemků v k.ú. Dynín
- Tab. č. 8: Teplotní průběh během roku dle dlouhodobého průměru za období 1901 - 1950
- Tab. č. 9: Průběh srážek během roku dle dlouhodobého průměru za období 1901- 1950
- Tab. č. 10: Zastoupení jednotlivých druhů pozemků v k.ú. Křenov u Kájova
- Tab. č. 11: Teplotní průběh během roku dle dlouhodobého průměru za období 1901 - 1950
- Tab. č. 12: Průběh srážek během roku dle dlouhodobého průměru za období 1901- 1950
- Tab. č. 13: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Dynín dle navržených kritérií
- Tab. č. 14: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Dynín dle navržených kritérií
- Tab. č. 15: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Dynín dle navržených kritérií
- Tab. č. 16: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Dynín dle navržených kritérií
- Tab. č. 17: Celkové vyhodnocení k.ú. Dynín dle navržených kritérií
- Tab. č. 18: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Křenov u Kájova dle navržených kritérií
- Tab. č. 19: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Křenov u Kájova dle navržených kritérií
- Tab. č. 20: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Křenov u Kájova dle navržených kritérií
- Tab. č. 21: Vyhodnocení cestní sítě k.ú. Křenov u Kájova dle navržených kritérií
- Tab. č. 22: Celkové vyhodnocení k.ú. Křenov u Kájova dle navržených kritérií

8.3 SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obr. č. 1: Neupravená polní cesta
- Obr. č. 2: Kopie raabizační mapy obce Svojkovice z r. 1779

- Obr. č. 3: Mapa stabilního pozemkového katastru obce Svojkovice z r. 1839
- Obr. č. 4: Pozemky po veřejných cestách přístupné – stav před komasací
- Obr. č. 5: Obec Velký Týnec (okres Olomouc)
- Obr. č. 6: Malovýrobní síť cest (JZD Modřice, okres Brno - venkov, před PÚ)
- Obr. č. 7: Síť cest v nové organizaci půdního fondu (JZD Modřice, po PÚ)
- Obr. č. 8: Zvětšení polí, úbytek polních cest
- Obr. č. 9: Návrhová kategorie zpevněné polní cesty
- Obr. č. 10: Paralelní soustava
- Obr. č. 11: Radiální soustava
- Obr. č. 12: Okružní soustava
- Obr. č. 13: Poměr délky cestní sítě dle výrobních oblastí
- Obr. č. 14: Přehledová mapa lokalizace zájmových území
- Obr. č. 15: Cestní síť v období stabilního katastru
- Obr. č. 16: Cestní síť v 50. letech 20. století
- Obr. č. 17: Cestní síť v 90. letech 20. století – před PÚ
- Obr. č. 18: Cestní síť v současné době – dle návrhu KPÚ
- Obr. č. 19: Návrh nové cestní sítě k.ú. Dynín
- Obr. č. 20: Cestní síť v období stabilního katastru
- Obr. č. 21: Cestní síť v 50. letech 20. století
- Obr. č. 22: Cestní síť v 90. letech 20. století – před PÚ
- Obr. č. 23: Cestní síť v současné době – dle návrhu JPÚ
- Obr. č. 24: Návrh nové cestní sítě k.ú. Křenov u Kájova

8.4 SEZNAM GRAFŮ

- Graf č. 1: Délka komunikací k.ú. Dynín
- Graf č. 2: Hustota polních cest k.ú. Dynín
- Graf č. 3: Délka komunikací k.ú. Křenov u Kájova
- Graf č. 4: Hustota polních cest k.ú. Křenov u Kájova

8.5 SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1: Fotodokumentace k.ú. Dynín
- Příloha č. 2: Fotodokumentace k.ú. Křenov u Kájova

9. PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Fotodokumentace k.ú. Dynín

Foto č. 1: Nově zrekonstruovaná P3 a propustek, doplnění liniovou zelení



Foto č. 2: Kulturní artefakt doplňující polní cestu P5 - kaplička



Foto č. 3: Nově vybudovaná PVN04



Foto: (Monika Supová)

Příloha č. 2: Fotodokumentace k.ú. Křenov u Kájova

Foto č. 1: P 1667 kolem Křenovského Dvora, v rámci PÚ převedena na HPC



Foto č. 2: Stávající P1 doplněna vzrostlým stromořadím



Foto č. 3: Nezpevněná PV6 v nevyhovujícím stavu – navržena k rekonstrukci



Foto: (Monika Supová)