

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra lesní těžby

Obor: provoz a řízení myslivosti

Polní a lesní cesty

Field and forest roads

Bakalářská práce

Autor práce: Světlana Dvořáková

Vedoucí práce: Ing. Jaroslav Tománek, Ph.D.

2016

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Světlana Dvořáková

Provoz a řízení myslivosti

Název práce

Polní a lesní cesty

Název anglicky

Field and forest roads

Cíle práce

Cílem práce je popsat dvě nejčastější kategorie účelových komunikací – polní a lesní cesty a zaměřit se na jejich vzájemný vztah.

Metodika

Bude vypracována literární rešerše popisující kategorizaci lesních a polních cest, jejich evidenci a význam pro vlastníka. Okrajově se rešerše zaměří i na jejich působení na životní prostředí, metody optimalizace jejich hustoty a jejich význam coby hmotného investičního majetku. V praktické části bude zvoleno modelové území a podrobně v něm popsány všechny účelové komunikace.

Doporučený rozsah práce

rešerše 40 stran, praktická část 20 stran

Klíčová slova

polní cesty, lesní cesty, účelové komunikace, zpřístupnění krajiny

Doporučené zdroje informací

- ČÁSLAVKA, Luděk, Petr MELICHAR a Jaromír PRAŽAN. Základy stavby a údržby pozemních komunikací. Chrudim: Střední škola průmyslová strojnická, technická a Vyšší odborná škola Chrudim, 2007, 241 s.
- ČSN 73 6108. Lesní dopravní síť. Praha: Český normalizační institut, 1995, 27s.
- ČSN 73 6109. Projektování polních cest. Praha: Český normalizační institut, 2004, 36 s.
- GUCINSKI, Hermann. Forest Roads: A Synthesis of Scientific Information. Portland: U.S. Department of Agriculture, 2001, 108 s. ISBN 1428961429.
- HANÁK, Karel a Luděk HERALT. Technická doporučení pro lesní dopravní síť. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2000, 99 s. ISBN 978-808-6386-096.
- KLČ, Pavel a Jaroslav ŽÁČEK. Výstavba, rekonstrukce a modernizace lesní dopravní sítě. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, s.r.o., 2006, 152 s. ISBN 80-86386-80-1.
- MAKOVNÍK, Štefan. Inžinierske stavby lesnícke. I. Projektovanie a stavba lesných ciest. II. Projektovanie a stavba objektov na lesných cestách. Bratislava: Príroda, 1973, 709 s.
- MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2012. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2013. ISBN 978-80-7434-112-0.

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – FLD

Vedoucí práce

Ing. Jaroslav Tománek, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra lesní těžby

Elektronicky schváleno dne 25. 3. 2015

doc. Ing. Alois Skoupý, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 30. 10. 2015

prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.

Děkan

V Praze dne 05. 03. 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Polní a lesní cesty“ vypracovala samostatně pod vedením Ing. Jaroslava Tománka, Ph.D. a použila jen prameny, které uvádím - v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědoma že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Praze dne 20.4.2016

Světlana Dvořáková

Poděkování

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Tománkovi Ph.D. za odborné vedení, vstřícnost, pomoc a cenné rady při zpracování této práce. Zároveň děkuji Technické správě komunikací Praha a Obecnímu úřadu Tučín za poskytnuté materiály k práci.

Abstrakt

Polní a lesní cesty jsou významnou součástí sítě pozemních komunikací v ČR. Práce popisuje dvě nejčastější kategorie účelových komunikací – polní a lesní cesty a zaměřuje se na jejich vzájemný vztah. Dále se zabývá hlavními problémy evidence účelových a místních komunikací, její součástí je i dělení a kategorizace komunikací. Práce též poukazuje na význam cest pro vlastníka a širokou českou veřejnost. Okrajově se práce zaměřuje na budování nových a údržbu starých a dosavadních cest, jejich působení na životní prostředí a nastiňuje význam cest pro vlastníka jako jeho majetek. Popisuje též polní a lesní cesty ve dvou katastrálních územích a jejich evidenci. V praktické části práce porovnává evidenci místních a účelových komunikací v katastru malé obce a v katastru části hlavního města Prahy.

Field and forest roads are an important part of the road network in the Czech Republic. The thesis describes two most of common - field and forest roads and focuses on their relationship. It also deals with major problems connected with local roads, it also includes the division and categorization of these roads. The thesis also highlights the importance of the roads for an owner and the general Czech public. Marginally the work focuses on building new and maintaining existing roads and their impact on the environment. It shows the importance of roads for the owner as his property. It also shows field and forest roads in two cadastral areas and their records. The practical part compares the records of the local roads in the area of a small village and in the part of an area of the capital Prague.

Klíčová slova, key words

účelové komunikace, polní cesty, lesní cesty

local communications, field roads, forest roads

Obsah

Úvod.....	12
Cíle práce	12
1. Literární rešerše	13
1.1. Popis, kategorizace a úlohy účelových a místních komunikací.....	13
1.1.1. Lesní cesty dle normy ČSN 73 6108	14
1.1.2. Polní cesty dle normy ČSN 73 6109.....	15
1.1.3. Účelové komunikace.....	16
1.1.4. Místní komunikace.....	17
1.1.5. Úlohy lesních komunikací v současnosti.....	18
1.1.6. Úlohy polních komunikací v současnosti	19
1.1.7. Úlohy místních komunikací v současnosti	20
1.1.8. Úlohy účelových komunikací v současnosti.....	20
1.2. Evidence, inventarizace jednotlivých cest.....	21
1.2.1. Lesní cesty a jejich evidence.....	21
1.2.2. Evidence polních cest	23
1.2.3. Evidence místních komunikací.....	24
1.2.4. Evidence účelových komunikací	24
1.3. Ekonomika, údržba a optimalizace lesních a polních cest.....	24
1.3.1. Ekonomika a údržba lesních cest.....	25
1.3.2. Ekonomika a údržba polních cest, účelových a místních komunikací	27
1.3.3. Druhy porušení lesních cest.....	28

1.3.4. Faktory ovlivňující lesní dopravní síť a vyspělost lesní dopravní sítě	29
1.4. Nepříznivé účinky výstavby lesních cest	30
1.4.1. Přibližování dřevní hmoty a eroze půdy	30
1.4.2. Ostatní nepříznivé účinky výstavby lesních cest	31
1.5 Význam cest pro vlastníka a veřejnost.....	32
2. Metodika, praktická část	34
2.1. Metodika práce a postup řešení.....	34
2.2. Praktická část	35
2.2.1. Účelové komunikace Motol.....	36
2.2.2. Mapové podklady Motol.....	39
2.2.3. Seznam úseků – analýza, tabulky Motol.....	41
2.2.4. Účelové komunikace v katastru Tučín.....	43
2.2.5. Mapové podklady Tučín	45
3. Výsledky	47
4. Závěr	48
5. Přílohy - Fotodokumentace polních a lesních cest	50
6. Zdroje použité literatury	57

Seznam tabulek, grafů, obrázků

1. Výšečový graf Lesní cesty v %	22
2. Tabulka č. 1 - Vynaložené náklady na opravu a údržbu lesních cest na 1 ha lesa	25
3. Tabulka č. 2 – Vynaložené náklady na opravu a údržbu lesních cest na 1 ha lesa dle kategorií vlastníků	26
4. Mapa ČR, vyznačená zvolená území	35
5. Mapka katastrálního území Motol	36
6. Mapové podklady katastru Motol	39
7. Tabulka č. 3 – Analýza lesní a polní cesty Motol	41
8. Tabulka č. 4 – Sken - Seznam úseků uliční sítě Motol	42
9. Mapka katastrálního území Tučín	43
10. Mapové podklady Tučín	45
11. Tabulka č. 5 – Výtah přehled aktivního majetku – Polní cesty	48

Seznam použitých zkratk

CZK – Česká koruna

TSK – Technická správa komunikací

SSÚ – Silniční správní úřad

IPR – Institut plánování a rozvoje

NN – No name, ulice která není označená jménem, pouze číslem

OÚ – Obecní úřad

LDS – Lesní dopravní síť

KRNAP – Krkonošský národní park

EU – Evropská unie

ČSN – Česká státní ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

KN – Katastr nemovitostí

Úvod

Význam veškerých cest a komunikací je pro člověka nezpochybnitelný a důležitý. Jinak vnímá cestu ekonom a vlastník cesty, jinak ekolog, jinak turista a jinak pracovník, který po ní přibližuje dřevo. K jedněm z velmi užitečných a významných cest můžeme řadit polní a lesní cesty. Z historického hlediska polní a lesní cesty štěpí a oddělují různá území a vytváří jakési přirozené bariéry a současně spojnice daného území. Pro současný způsob života se jako výrazná změna oproti minulosti jeví nutnost kvalitnější, úplnější a aktualizaci podléhající evidence. Z toho vyplývá i nutnost tyto cesty udržovat a brát v úvahu jejich ekonomickou hodnotu.

Většinová česká populace považuje polní a lesní cesty za samozřejmost. Až poté, co se na cestě objeví závora, cesta je zpoplatněná, nebo rozoraná, tak si lidé uvědomí, jak důležitá pro ně byla. Cesty plní významnou funkci spojovací, setkávací a poznávací. Historicky se mění polohou i technologickou úpravou.

Jakákoliv údržba polních i lesních cest je neustálý boj člověka s divokou přírodou. Z tohoto důvodu je vhodné polní a lesní cesty dobře naplánovat, a zasadit do krajiny tak, aby byly přirozenou spojnicí, nikoliv aby jen odčerpávaly finanční prostředky vlastníka na údržbu.

Nejvýznamnějšími faktory, které způsobily přeměnu přírodní krajiny na kulturní, jsou zemědělství a lesnictví. (Sklenička, 2003)

Lesní cesty a polní cesty jsou charakterizovány normami ČSN 73 6108 a 73 6109, které tyto cesty kategorizují a popisují.

Cíle práce

Cílem práce je popsat dva nejčastější typy účelových komunikací, tj. polní a lesní cesty a zaměřit se na jejich vzájemný vztah. Práce poukazuje na problematiku evidence polních a lesních cest a také se zaměřuje na problematiku určení, zda se jedná o účelovou komunikaci s veřejným či neveřejným provozem, případně jejich napojení na místní komunikace. Praktickým cílem této práce je popsat ve zvoleném území účelové komunikace.

1. Literární řešerše

1.1. Popis, kategorizace a úlohy účelových a místních komunikací

Mezi účelové komunikace bezesporu patří hlavně polní a lesní cesty. Účelové komunikace jsou ty cesty, které jsou mimo obec a které mohou a nemusí být zpevněné. Pohled na dělení účelových komunikací může být z několika úhlů. Z pohledu katastrálního úřadu, z pohledu občanského zákoníku, z pohledu zákona o silničních komunikacích, ale také z pohledu norem, technických předpisů, z pohledu ÚHÚL, z pohledu vlastníka cesty. Základní kategorizaci určuje skutečnost, zda jde o účelovou komunikaci s veřejným či neveřejným přístupem. Dle zákona č.13/1997 Sb. O pozemních komunikacích, paragraf 7, může příslušný silniční správní úřad (SSÚ) na návrh vlastníka na účelové komunikace omezit veřejný přístup. Doložení vlastnictví se zdá na první pohled jednoduché, ale v praxi je to zcela jinak. Jestliže se jedná o nezpevněnou komunikaci, jde vlastníka určit dle údajů z katastru nemovitostí. Jde-li ale o zpevněnou komunikaci spojenou se zemí pevným základem, pak je to stavba a vlastník musí doložit tzv. nabývací titul k této stavbě. Stavby pozemních komunikací (a tedy i stavby účelových komunikací) totiž nepodléhají zápisu do katastru nemovitostí. Běžně může jít o tzv. stavbu na cizím pozemku a řešení vlastnických sporů často končí tzv. určovací žalobou.

S účinností od začátku roku 2014 platí nový občanský zákoník (z.č.89/2012 Sb.), který upravuje vztah mezi pozemkem a stavbou na něm stojící dle pravidla superficies solo cedit, tedy povrch ustupuje půdě. Stavby by tedy měly být součástí pozemku. Ale paragraf 498 stejného zákona říká, že stanoví-li jiný předpis jinak, určitá věc součástí pozemku není. Novela zákona č.13/97 Sb., O pozemních komunikacích s účinností od 1.1.2016 uvádí nově v paragrafu 9, že stavba dálnice, silnice a místní komunikace není součástí pozemku. V tomto případě ale nejsou řešeny účelové komunikace, kde tedy stále záleží na tom, zda je na pozemku stavba, která úspěšně prošla některým stupněm stavebního řízení (územní souhlas, ohlášení nebo kolaudační souhlas) nebo se jedná o tzv. ztvárnění povrchu pozemku. V tomto případě stavba neexistuje a vše se vztahuje pouze k pozemku.

Je vhodné uvést i další pomocný ukazatel - jestliže je účelová komunikace stavbou, měla by být uvedena v majetkové evidenci vlastníka nemovitosti s uvedením pořizovací ceny a podléhat regulérním odpisům (základní doba užití je 50 let). Tato povinnost je pro vlastníky nemovitých věcí typu komunikace účinná od 1.1.2012. Naopak pozemky a tedy účelové komunikace, které jsou jen ztvárněním povrchu pozemku, se neodepisují.

1.1.1. Lesní cesty dle normy ČSN 73 6108

Lesní cesty jsou v České republice definovány a kategorizovány v ČSN 73 6108 Lesní dopravní síť (3/1996). Ta rozděluje lesní cesty do 4 skupin, tedy na lesní cesty 1. až 4. třídy (zkratky 1L až 4L), a samostatně zmiňuje lesní stezky a lesní pěšiny.

Lesní cesta 1. třídy je odvozní cesta umožňující celoroční provoz, vybavená vozovkou umožňující zimní údržbu. Minimální šířka jízdního pruhu je 3 metry a minimální průjezdní šířka 4 metry. Maximální podélný sklon je 10 %, v krátkých úsecích v horách až 12 %.

Lesní cesta 2. třídy je odvozní cesta umožňující alespoň sezónní provoz. Povrch cesty se doporučuje vybavit zpevněním nebo jednoduchou vozovkou s prašným povrchem, není-li podloží samo o sobě dost pevné. Minimální šířka jízdního pruhu je 2,5 metry a minimální průjezdní šířka 3,5 metrů. Podélný sklon nemá překročit 12 %.

Lesní cesta 3. třídy je přibližovací cesta sjízdná pro traktory a speciální přibližovací prostředky, v příznivých případech i pro terénní motorová vozidla. Minimální volná šířka cesty je 3 metry. Povrch může být provozně zpevněn, částečně zpevněn nebo nezpevněn.

Lesní cesta 4. třídy může být přibližovací cesta nebo přibližovací linka pro stahování dřeva po spádnicí s nezpevněným povrchem a neodstraněnou organickou vrstvou půdy, o šířce minimálně 1,5 metru, bez dalšího vybavení. (ČSN 73 6108, 1995)

1.1.2. Polní cesty dle normy ČSN 73 6109

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. Hlavní polní cesty se doporučuje navrhovat jednopruhové s výhybkami a v odůvodněných případech jako dvoupruhové. Jsou navrhovány jako zpevněné, vždy s odvodněním a s celoroční sjízdností.

Vedlejší polní cesty

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

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, navrhuje se nezpevněné, popř. zatravněné. Výhybny ani obratiště se neuvažují. (ČSN 73 6109, 2004)

1.1.3. Účelové komunikace

Účelové komunikace jsou polní a lesní cesty a všechny méně významné, převážně nezpevněné komunikace, které jsou umístěny mimo obec. Uvedenou problematiku upravuje především zákon č. 13/ 1997 Sb. O pozemních komunikacích. Podle něj se pozemní komunikace dělí do čtyř kategorií a to na dálnice, silnice, místní komunikace a účelové komunikace. Podle zákona o pozemních komunikacích je pozemní komunikací každá dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci. V mnoha případech nemusí taková stavba projít stavebním řízením. Taková komunikace nemusí mít dokonce ani zpevněný povrch. V souladu se skutečnostmi uvedenými v části 1.1. této práce pozemní komunikace nemusí být ani stavbou ve smyslu občanskoprávním.

Účelovými komunikacemi jsou tak typicky dopravně méně významné komunikace v obcích, lesní a polní cesty, komunikace v chatových osadách a podobně. S počátkem roku 2007 nabývá účinnosti novela zákona o pozemních komunikacích, podle které by již měly být všechny komunikace vedeny v Centrální evidenci Ministerstva dopravy. Jestliže je cestou pozemek bez existence stavby, o zařazení pozemku či jeho části do kategorie účelové komunikace není třeba vydat správní rozhodnutí prostřednictvím SSÚ. Takovou 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, případně k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků. Účelová komunikace nemusí být nijak zpevněná,- postačí, je-li znatelná v terénu. Může být ve vlastnictví kohokoliv, tedy i soukromé osoby. Taková osoba je povinna strpět užívání cesty veřejností, i když je tím její vlastnické právo k pozemku pod komunikací nepochybně omezeno. Vlastník účelové komunikace by neměl bez povolení SSÚ bránit užívání cesty pro účely dopravy. (Motejl, 2007)

Zákon o pozemních komunikacích 13/1997 Sb. definuje účelové komunikace jako pozemní komunikace, které 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. Příslušný silniční správní úřad (SSÚ)

může na návrh vlastníka účelové komunikace a po projednání s příslušným orgánem PČR upravit nebo omezit veřejný přístup na účelovou komunikaci, pokud je to nezbytně nutné k ochraně oprávněných zájmů tohoto vlastníka. V případě, že se vyskytnou pochybnosti o tom, zda se jedná či nejedná o účelovou komunikaci s veřejným přístupem, rozhoduje příslušný SSÚ.

1.1.4. Místní komunikace

Místní komunikace je v České republice dle paragrafu č. 6 zákona o pozemních komunikacích (13/1997 Sb.) označení pro kategorii pozemní komunikace, do které silniční správní úřad zařazuje veřejně přístupné pozemní komunikace. Vlastníkem je tedy ze zákona obec.

Z hlediska ochrany zájmů jak uživatelů, tak vlastníka pozemku nebo stavby, je důležité rozlišovat mezi účelovými a místními komunikacemi. Toto rozlišení je významné především pro řešení problémů s odstraňováním pevných překážek nebo stanovení místní úpravy provozu na komunikaci.

Pro užití pravidel provozu na pozemních komunikacích je důležitá kategorie „připojování pozemních komunikací“. V zákoně 13/97 Sb., O pozemních komunikacích se výslovně neuvádí připojování účelových komunikací (paragraf 10), ale „připojení sousední nemovitosti“. V praxi je z hlediska pravidel provozu na pozemních komunikacích velmi problematické pro účastníka provozu určit, zda v místě jde o připojení nebo křížení (když není toto připojení obslouženo dopravním značením). Vjezdy na polní a lesní cesty jsou dnes stavebně zpevněné, jejich obrusné vrstvy jsou laicky pohledově totožné. Řidič, neznalý místních podmínek, proto neví, zda v tomto místě platí přednost zprava či ne. Při konzultacích v Technické správě komunikací hl.m.Prahy byly tyto případy uváděny jako velmi časté s tím, že místo polních a lesních cest zde problémová místa nahrazují vjezdy a výjezdy z parkovišť (což jsou také účelové komunikace). To, že pravidla provozu na pozemních komunikacích neplatí na účelových komunikacích zatím zůstává u našich zákonodárců bez povšimnutí. Jako náhradní řešení se dnes na kritických místech používá osazení těchto míst dopravním značením. Samozřejmě s povolením SSÚ.

Jedním ze základních dokumentů, které mohou posloužit jako důkaz, že se určitá pozemní komunikace stala v minulosti součástí sítě místních komunikací je tzv. pasport místních komunikací – což je často pouze inventurní soupis, obsahující také výkresovou část a především by měla obsahovat rozhodnutí SSÚ o zařazení komunikace do místních komunikací určité třídy. Mnohým obcím se ovšem pasporty místních komunikací nedochovaly, nebo o ně přišly např. při povodních. V případě pasportů se jedná o zjednodušenou evidenci, která má stejnou přesvědčivost jako kterýkoliv jiný důkaz ve správním řízení. Jestliže však byla v minulosti některá pozemní komunikace zařazena do pasportu místních komunikací obce, lze předpokládat, že se tak stalo na základě jejích charakteristik odpovídajících prováděcí vyhlášce k silničnímu zákonu. (Motejl, 2007)

1.1.5. Úlohy lesních komunikací v současnosti

Využití lesních komunikací se pro každého stalo běžnou součástí života a tyto komunikace jsou považovány za samozřejmost. Jejich význam si člověk uvědomí ve chvíli, kdy se potřebuje dostat na místo v lese, kam žádná cesta nevede.

Významnou a důležitou úlohu využití lesních cest uvádí též Tománek (Tománek, 2011) ve své disertační práci pro nemotorizovaný způsob dopravy a turistiku, která se dnes stává velmi populární zejména mezi lidmi, kteří pracují v uzavřených klimatizovaných kancelářích. Tato úloha lesních cest je zásadní pro turismus a jako neproduktivní funkce lesa. Ovšem prvotní úlohu mají lesní komunikace v lesním hospodářství.

Hanák uvádí, že Lesní dopravní síť (LDS) je dopravní zařízení všeho druhu sloužící k propojení lesních komplexů se sítí veřejných komunikací, k přibližování a odvážení dříví a jiných produktů z lesa, k dopravě osob a materiálu v souvislosti s hospodařením v lese, popř. i k jiným účelům. (Hanák, 2008)

Nevyhnutelnou podmínkou zlepšování lesního hospodářství je dopravní zpřístupnění lesů přiměřenou a vyhovující sítí lesních komunikací.

Lesní komunikace splňují tyto hlavní úkoly:

- a) umožňují hospodárnou, výkonnou, plánovitou a bezpečnou dopravu dřeva z každé části lesa
- b) umožňují snížení kvantitativních a kvalitativních ztrát při výrobě dřeva.
- c) zaručují nejvyšší šetrnost dopravovaného dřeva a bezpečnosti pracovníků zaměstnaných při manipulaci se dřevem.
- d) umožňují přibližovat dřevo bez poškození stromů

Cesty umožňují i zlepšení pěstební péče o porosty a všechny výchovné zásahy do porostů. Doprava probírkového materiálu z horských strání a na dlouhé přibližovací vzdálenosti je mnohem méně efektivní než doprava zralé dřevní hmoty. Proto bývá pěstební péče v nepřístupných polohách zanedbávána, což představuje velké finanční ztráty pro lesní hospodářství. Mimoto umožňují lesní cesty pohodlnou dopravu sazenic pro výsadbu. Ochranná péče o les především větší a nárazové zásahy při kalamitách a požárech je rovněž závislá na cestní síti. (Makovník, 1973)

1.1.6. Úlohy polních komunikací v současnosti

Polní cesty v minulosti i současnosti sloužily i slouží hlavně k zemědělským a polním pracem. Tyto polní cesty slouží k dopravě sklizně. Soustředění dopravy na upravené polní cesty zamezí tomu, aby velké mechanizační stroje blokovaly hlavní komunikace v době zemědělských prací.

Ovšem je zde i jiná, významná úloha a tou je historická spojnice jednotlivých venkovských sídel, později vesnic. Dnes vidíme kolem polních cest Boží muka a hlavně také turistické ukazatele. Všimněme si mnoha lidí, kteří rádi po polních cestách běhají. Běhání a rychlou chůzi po polních a lesních cestách, jako zdraví prospěšné, doporučují i různé zdravotní a turistické příručky.

1.1.7. Úlohy místních komunikací v současnosti

Místní komunikace jsou komunikace, které jsou obecně majetkem obce a jsou většinou zpevněné a evidované obcí. Mají charakter třeba ulic, náměstí, nábřeží, uliček pro pěší a cyklisty a cest pro motorizovanou dopravu v obci. Jsou důležité pro pohyb občanů po obci či městě. Tyto místní komunikace se označují názvem, který je vyvěšen na tabuli. Místní komunikace je zanesena v územním plánu obce a obec má povinnost ji udržovat. Termíny pro čištění místních komunikací nám ukládá paragraf č. 47 vyhlášky 104/ 1997 Sb. Místní komunikací ale může být paradoxně i polní cesta, zpevněná asfaltem nebo vysypaná šterkem. Místní komunikací také může být asfaltová pěšina v lesním komplexu, který je na území obce. Tyto cesty jako místní komunikace se mohou v plánech obce a v její evidenci nazývat cestami parkovými. O zařazení do kategorie místních komunikací opět rozhoduje příslušný SSÚ.

Některé obce v současnosti přistupují k aktualizaci přeřazení některých účelových komunikací s veřejným provozem do kategorie místních komunikací III. nebo IV. třídy především pro snadnější získání dotačních titulů na opravy a rekonstrukci těchto staveb, často se přeřazují i komunikace, po kterých vedou nebo se plánuje vedení cyklotras.

1.1.8. Úlohy účelových komunikací v současnosti

K účelovým komunikacím řadíme polní i lesní cesty a slouží hlavně ke spojení jednotlivých nemovitostí a pro potřeby těchto vlastníků mimo obec. Zatímco místní komunikace jsou za každých okolností veřejným statkem, tak účelové komunikace mohou mít podobu soukromého vlastnictví. Účelovými komunikacemi mohou být tovární nádvoří, vojenské újezdy, vnitrozávodní komunikace v dolech a lomech. V dnešní době jsou ale účelovými komunikacemi i parkoviště před nákupními centry, odpočívadla u dálnic a silnic nebo cyklostezky.

Polní a lesní cesty jakož to účelové komunikace jsou důležité nejen pro lesnictví, ale významnou úlohu hrají také v myslivectví. Polní a nezpevněné lesní cesty zvyšují např. hodnotu honitby jako takové. Jednak jsou důležité jako dělicí přirozený prvek jednotlivých lečů, ale také jsou velmi významným faktorem ovlivňujícím návštěvnost honitby při poplatkových honech a lovech. V případě špatně organizované a neudržované příjezdové cestní sítě k honitbě, může docházet k ekonomickým ztrátám a nezájmu hostů o návštěvu dané lokality. V opačném případě bude docházet k rozvoji ekonomicky prospěšných lokálních aktivit nejen mysliveckých, ale i turistických a ostatních.

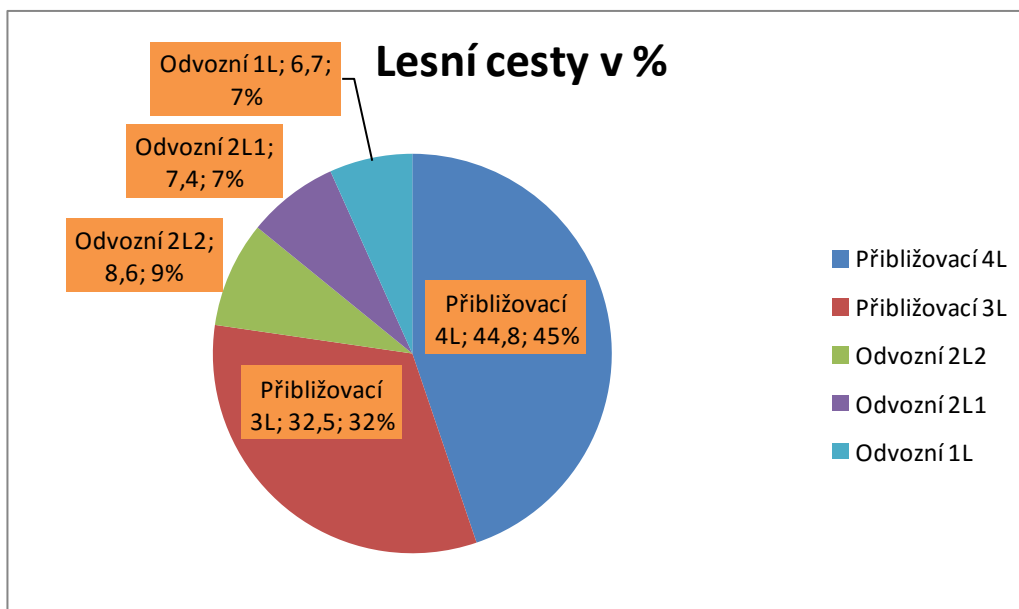
Účelové komunikace mohou mít status s veřejným provozem nebo být neveřejné. V případě polních a lesních cest, které jsou ve vlastnictví privátních subjektů, jde většinou z logiky věci o neveřejné komunikace. Vlastník tuto skutečnost vyjadřuje umístěním zábran pro vjezd nebo vstup dopravní značkou nebo některým zábranovým prostředkem (závora ,betonové bloky,..), a to většinou v místě napojení na jinou pozemní komunikaci. Běžnou praxí dosud bylo, že SSÚ určoval status veřejnosti u účelových komunikací pouze jako výsledek soudních sporů o vlastnictví nebo práva přístupu k nemovitostem. Jednodušší případy jsou, když pozemky a případně stavby patří veřejné správě.

1.2. Evidence, inventarizace jednotlivých cest

1.2.1. Lesní cesty a jejich evidence

Lesní cesty eviduje Ústav pro hospodářskou úpravu lesa v Brandýse nad Labem. Dále také lesní cesty jako účelové komunikace eviduje obecní úřad daného katastrálního území. Lesní cesta je také cestou účelovou. Katastr nemovitostí eviduje účelové cesty pouze jako pozemek. Jako pozemek se eviduje nezpevněná komunikace, např. pěšina, nebo cesta, kde jsou vyjeté koleje. Stavba je účelová komunikace spojená se zemí pevným základem a jako taková není předmětem evidence v katastru nemovitostí. V rámci národní inventarizace lesů, kterou zajišťoval v letech 2001 – 2004 ÚHUL, proběhla také inventarizace a rozdělení jednotlivých lesních cest.

Při inventarizaci se zjišťovala četnost výskytu lesních cest a jejich stav. Předmětem šetření nebyl druh vlastnictví.



Výšečový graf lesních cest (Národní inventarizace lesů ČR 2001 - 2004)

1.2.2.Evidence polních cest

Pasportizace je jedním z hlavních evidenčních nástrojů polních cest - je v povinnosti obecních úřadů. Pasport obsahuje podrobný popis cesty, označení typu cesty, např. P jako polní cesta. Je uvedeno, zda se jedná o zpevněnou či nezpevněnou polní cestu, délku cesty v běžných metrech, nebo kilometrech, jak si obec určí a je veden údaj o tom, zda se polní cesta bude opravovat, či je obnovená, opravená a kolik finančních prostředků oprava cesty stála. Uvede se také plán údržby a opravy polní cesty, dle toho, jak je potřebná pro místní zemědělce. Díky pasportizaci získávají obce přesný monitoring polních cest s možností plánu oprav a údržby. Polní cesty, protože jde většinou o komunikace nezpevněné, jsou také vedeny v plánu komplexních pozemkových úprav.

V současné době nemají všechny obce zpracovaný pasport a polní cesty jsou vedeny v katastru nemovitostí, nebo v obecním inventáři. Katastr nemovitostí na rozdíl od obecních evidencí vede polní cesty v plošné míře. Každá polní cesta je vedena jako parcela se svým listem vlastnictví. V poznámce využití parcely je vždy uvedeno, že se jedná o ostatní komunikaci. Protože se záznamy v katastru nemovitostí týkají pouze pozemku a ne stavby pozemní komunikace, nelze zde zjistit jestli se jedná o cestu polní zpevněnou či nezpevněnou, hlavní nebo vedlejší. Zásadní ovšem je, že díky tomu se evidence těchto polních cest vede jako výměra parcel – tedy v m², viz výťah z KN.

Jako příklad evidence polních cest může sloužit zápis z KN č. : 771244

Druh pozemku	Způsob využití	Počet parcel	Vyměra [m ²]
Ostat.pl.	ostat.komunikace	94	265688

1.2.3. Evidence místních komunikací

Podle vyhlášky č. 104/1997 Sb. eviduje místní komunikace vlastník, tedy obec, a tato evidence musí zahrnovat délku místní komunikace I. až III. třídy v km a celkový počet komunikací a počet mostů a částku finančních prostředků vynaložených na jejich výstavbu a údržbu. Určitá evidence místních komunikací je také zanesena v komplexním pozemkovém plánu obce. Místní komunikace se pro evidenční účely označuje číslem psaným arabskými číslicemi, za nimž je uvedeno písmeno malé abecedy, označující třídu místní komunikace. Číslování je vedeno odděleně pro každou třídu místních komunikací. Místní komunikace jsou označeny od první až do čtvrté třídy. Místní komunikace první třídy má tedy například uvedeno za názvem 1a. V plánech obce jsou zaznačeny určitými barvami, které potom slouží k vyznačení těch místních komunikací, které se plánují rekonstruovat, a které již opraveny byly. Jejich evidence v tomto komplexním pozemkovém plánu je také důležitá z důvodu osázení jednotlivých místních komunikací dopravními značkami.

1.2.4. Evidence účelových komunikací

Účelové komunikace nepodléhají žádné speciální evidenci o pozemních komunikacích. Obce jsou však povinny vést přehled o veřejně přístupných účelových komunikacích podle zákona o ochraně přírody a krajiny (114/1992 Sb.) na svém katastrálním území. Je již na správě obce, jakým způsobem evidenci povede. Do účelových komunikací zařazujeme jak cesty polní, tak také cesty lesní, které jsou mimo obec, tedy v extravilánu. Co se týče určení, co je a co není účelová komunikace, je pro obec někdy velmi těžké určit. Když si lidé zkracují cestu přes pole a cesta se stane obecně používanou pěšinou, ale není zanesena v mapách, je na zvážení obce, jak se rozhodne. V případě sporů a pochybností, určuje co je a co není účelová komunikace, silniční správní úřad.

1.3. Ekonomika, údržba a optimalizace lesních a polních cest

Pro udržení vyhovujícího stavu lesních cest všech tříd je nezbytná údržba. Bez ní cesta pouze

podléhá degradačním procesům, její dopravní využitelnost se snižuje. Nesjízdná cesta představuje pouze ekologickou zátěž pro lesní prostředí. Lesní cesty mají nezastupitelný význam při obhospodařování lesních porostů. Bez nich by prakticky žádná organizovaná činnost v lesnictví nebyla možná. (Tománek, 2011)

Z pohledu ekonomického jde o velmi vysoké částky na opravy a údržby cest všech kategorií. Je ovšem nutné s těmito položkami v rozpočtech počítat, protože jak již bylo zmíněno výše, bez kvalitní cestní sítě není prakticky možná žádná organizovaná činnost jak v lesnictví, tak v zemědělství.

1.3.1. Ekonomika a údržba lesních cest

Příznivý vývoj byl zaznamenán meziročně ve zvýšených nákladech na opravy a údržbu lesních cest a svážnic. Nejvíce finančních prostředků na opravy a údržbu lesní dopravní sítě vynakládají nadále subjekty hospodařící ve státních lesích (1.078,- Kč na 1 ha lesa), nejméně naopak v lesích měst a obcí (475,- Kč na 1 ha lesa). (Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky za rok 2013, 2014)

Tabulka 1: Průměrné vlastní náklady vybraných výkonů v Kč na jednotku (Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky za rok 2013, 2014)

Výkon, činnost	jednotka	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013
Oprava a údržba lesních cest	Ha lesa	575,-	731,-	737,-	856,-

Tabulka 2: Průměrné vlastní náklady vybraných výkonů podle kategorií vlastníků v Kč na jednotku (Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky za rok 2013, 2014)

Výkon, Činnost	jednotka	Státní lesy	Obecní lesy	Soukromé lesy	Průměr
Opravy a údržba lesních cest	Ha lesa	1078,-	475,-	537,-	856,-

Investice do lesnické infrastruktury jsou zaměřeny na modernizaci, rekonstrukci a celkové opravy lesních cest, včetně souvisejících objektů, zařízení upravujících vodní režim v lesích, včetně souvisejících objektů a ostatních infrastrukturních objektů a zařízení, sloužících lesnímu hospodářství. Jedná se o přímou nenávratnou dotaci fyzickým nebo právnickým osobám, sdružením s právní subjektivitou, obcím nebo jejich svazkům, hospodařících v lesích, které jsou ve vlastnictví soukromých osob nebo jejich sdružení s právní subjektivitou, nebo jsou ve vlastnictví obcí nebo jejich svazků. Maximální výše dotace je 100 % způsobilých výdajů, ze kterých je stanovena dotace. Příspěvek EU činí 75 % veřejných zdrojů, příspěvek ČR činí 25 % veřejných zdrojů. V roce 2012 bylo schváleno 87 projektů v celkové výši 155. 989.614,- Kč. (Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky za rok 2012, 2013)

Pro údržbu lesních cest, kde jsou vyjeté koleje od automobilů, jsou vhodné kombinované pluhy pro úpravu zemních cest, a také lesní frézy různých výrobců. V budoucnu mají velkou sílu nové technologie, například pomocí technologie GPS je možno projektovat lesní cestní síť a její následnou údržbu.

Je také nutné zohlednit stav lesních odvozních cest v kontextu vlivu na půdní prostředí. Právě tímto se zabývá technologie KAPS-LE. Technologie KAPS-LE znamená kamenivo zpevněné popílkovou suspenzí pro lesní cesty. Každá lesní cesta ovlivňuje své okolí z aspektu chemismu půdy a vod, vodního režimu, eroze půdy či stability porostů. Lesní cesty by tak měly být budované s ohledem na minimalizaci negativních vlivů na své prostředí s ohledem na to, že lesní cestářství zahrnuje terénní úpravy, technický i estetický návrh a údržbu lesních cest, případně jejich asanaci. (Kučera, 2015)

1.3.2. Ekonomika a údržba polních cest, účelových a místních komunikací

Nedbalou údržbou a závadami při výstavbě a údržbě transportní sítě vzniká v praxi mnoho chyb. Dojde-li k podstatnému nárůstu zatížení části silnice nebo místní komunikace, jejíž stavební stav nebo dopravně technický stav tomuto nárůstu zjevně neodpovídá, je osoba, která nárůst způsobila, povinna uhradit náklady spojené s nezbytnou úpravou dotčené části místní komunikace. (Flora, 2005).

Místní komunikace slouží občanům k přístupu k obydlené části. Účelové komunikace jsou za účelem přístupu zemědělců k pozemkům. Plánování cest v extravilánu řeší obecní úřad dané obce - zpracovává mapové podklady, na kterých vyznačí cesty, které budou zpevněné (např. vyasfaltované). Rozpočet na opravu daných cest si obecní úřady sestavují také samy. Plánují také možnosti osazení cest dopravními značkami ohledně vjezdu a používání cesty a určují, pro koho budou cesty přístupné, zda pouze pro zemědělskou techniku, cyklisty, chataře a chalupáře. Nové cesty se řeší až v případě, kdy by se jednotliví vlastníci chtěli vracet k obdělávání svých pozemků a to by se ještě hledal důvod, jestli je to nutné či nikoliv, jestli není přístup z jiné komunikace. Možnost vstupu je zapotřebí alespoň z jedné strany. To vše je nutno zpracovat do rozpočtu na opravu jednotlivých cest. Účetní cena polní cesty se může pohybovat až v milionových částkách – viz tabulka přehled aktivního majetku obce Tučín.

1.3.3. Druhy porušení lesních cest

Na základě terénního výzkumu, zjištění a zhodnocení stavu lesních cest v modelových územích, se ujednotila klasifikace porušení a závad. Tato klasifikace se jednotně použila k vypracování Katalogu porušení na lesních cestách.

Typy porušení:

Deformace:

- příčná
- podlouhlá
- plošná změna

Destrukce:

- porušená obrusná vrstva
- odtrhnutá obrusná vrstva
- podlouhlá žebrovitost
- mozaika trhlin
- mozaika trhlin s hlavní trhlinou
- trhlina
- výtluk
- zlom
- přelomený okraj vozovky

Obrus krytu :

- obrus obrusné vrstvy (Klč, 1991)

1.3.4. Faktory ovlivňující lesní dopravní síť a vyspělost lesní dopravní sítě

Na hustotu, rozmístění a kvalitu lesních cest mají vliv tyto faktory:

- morfologie terénu
- vlastnosti povrchových hornin
- klimatické poměry
- poměry podzemní a povrchové vody
- kvalita lesní půdy
- stav lesních porostů
- dopravní poměry
- stav a vývoj mechanizačních prostředků pro dopravu dřeva a stavbu lesních cest

(Makovník, 1973)

Stav lesní dopravní sítě v určitém lesním hospodářském celku je důležitým ukazatelem vyspělosti lesního hospodářství a zobrazuje výsledek činnosti v tomto oboru za celou dobu hospodářských zásahů do lesních porostů. Hospodaření v lesích na různém stupni vývoje vyžadovalo přiměřené uspořádání lesních cest, které byly přizpůsobovány parametrům dopravních prostředků. Protože se vývoj dopravních prostředků nezastaví a spěje k používání stále výkonnějších a produktivnějších mechanizačních prostředků, budeme muset i nadále lesní cesty přizpůsobovat tomuto vývoji. (Makovník, 1973)

Přesto je třeba si uvědomit a propočítat, jak vhodná je hustota cestní sítě, aby zbytečně některé málo používané cesty neodčerpávaly finanční prostředky vlastníka. K tomu nám slouží nástroje optimalizace cestní sítě. S optimalizací cestní sítě počítá také ČSN 73 6108, která uvádí že struktura a optimalizace lesních cest vyplývá z lesního hospodářského plánu a je stanovena metodou optimalizace. Jako nejčastěji používaná možnost pro optimalizace lesní cestní sítě se používá vzorec pro hustotu lesních cest:

$$H = \frac{l (m)}{F (ha)} \quad (m \cdot ha^{-1})$$

Malé l je délka lesních cest v metrech

F je plocha uvažované oblasti v hektarech

Na základě optimalizace se navrhují pouze lesní cesty 1L a 2L. Ostatní cesty nižšího typu se navrhují dle potřeb a připravenosti daného pracoviště v lese. Je třeba zvážit více než jen ekonomický faktor, protože budování cest jen pro odčerpání dotací, by mohlo v budoucnu poškodit krajinu nejen z ekologického, ale i estetického hlediska.

Trasa lesní cesty se navrhuje tak, aby vyhovovala požadavkům řádného hospodaření v lese i jeho ochraně a minimalizovala narušení porostů. Trasa lesní cesty se navrhuje se zřetelem k průběhu ostatních lesních a veřejných pozemních komunikací. Každá trasa prvku lesní dopravní sítě musí vyhovovat požadavkům lesnickým, technickým, ochrany životního prostředí a krajiny a ekonomickým. (ČSN 73 6108, 1995)

Lesní cestní síť se také může určovat pomocí procentického poměrného zastoupení. Jak poměrné procentické zastoupení, tak i hustota a přibližovací vzdálenost, patří k nejčastějším ukazatelům lesní cestní sítě.

1.4. Nepříznivé účinky výstavby lesních cest

1.4.1. Přibližování dřevní hmoty a eroze půdy

Významným faktorem ovlivňujícím stav lesních cest v lesích v ČR je eroze půdy. Eroze, popř. sesuv na náspech, byla zjištěna u 9,3 % lesních cest, eroze koruny lesní cesty pak u 16,5 %. V zájmu eliminace těchto jevů je nutné dodržovat normy pro stavbu a provoz lesních cest a v dostatečné míře udržovat lesní dopravní sítě. Jde zejména o dodržování sklonu při stavbě lesních cest i jejich náspech, o eliminaci nadměrného zatěžování méně únosných lesních cest,

udržovat funkční odvodnění (pravidelná obnova svodnic, propustků), zajištění údržby povrchu vozovky, volbu vhodného druhu zpevnění lesní cesty, včetně biologického. Současně je třeba podpořit jednoduché způsoby předcházení škodám odstraněním příčin vzniku škody těmi nejzákladnějšími prostředky. (Národní inventarizace lesů ČR 2001 - 2004)

Nenápadným, leč v konečném důsledku též velmi důležitým faktorem pro vznik eroze, je vliv pojezdu těžké lesní mechanizace a stahování dřeva. Jejím důsledkem je vznik soustředěného povrchového odtoku, snížení retence, akumulace a retardace lesního porostu. Mechanickou erozi označujeme transport půdy po svahu vlivem mechanické energie. Jejimi nejčastějšími příčinami jsou pojezdy těžkou mechanizací na svazích. (Sklenička, 2003)

K častým erozím půdy dochází při opravách cest. Skorseth (Skorseth, 2000) zmiňuje, že při opravách jsou poškozeny okraje cest, kde dochází ke zničení a narušení vegetačního krytu, což vede následně k erozi půdy. Jak uvádí, tento problém se týká především oblastí s častými dešti. Do těchto oblastí je možno také zařadit i Českou republiku, převážně jaro a podzim bývají v některých horských oblastech velmi deštivé.

1.4.2. Ostatní nepříznivé účinky výstavby lesních cest

Nepříznivé účinky spočívají především v tom, že se zhoršují hydrologické poměry v gravitačních územích cest a vytvářejí se podmínky pro zvýšenou vodní erozi půdy. Cesta je sběračem povrchové i podzemní vody, kterou soustřeďuje a urychleně svádí do údolí. Tím je částečně ochuzena retenční schopnost lesa. Při rychlém odtoku povrchové vody v příkopech, v kolejkách a na terénu pod propustí dochází k vodní erozi, která je zvláště nepříznivá při vedení trasy po spádnicí, kde nebývá možnost odvést vodu mimo cestní těleso. Z mnoha lesních cest jsou dnes hluboké úvozy a erozivní rýhy, které musíme v některých případech sanovat jako erozivní strže. Mimoto způsobuje výstavba lesních cest zvýšení odtok splavenin do hlavních vodních toků a tím přispívá k rychlejšímu zanášení říčních koryt. (Makovník, 1973)

Ostatní významné nepříznivé účinky jsou odnos sedimentů z půdy, což nutně vede k dalším opravám ekonomickým. Dále Tománek (Tománek, 2011) uvádí jako zásadní problémy spojené s výstavbou lesních cest svahové poruchy, které dělí na přesměrování a koncentrace toku vody,

přetěžování svahu na násypové straně, odebrání materiálu z horní části svahu a zvyšování sklonu na hranách cesty a svahů.

Pokud tedy dochází k porušování, ohrožování a oslabování stabilizačních funkcí krajinných prvků při výstavbě lesních cest, je třeba si uvědomit, že dochází k porušování zákona o ochraně přírody a krajiny.

1.5 Význam cest pro vlastníka a veřejnost

Vhodným vlastníkem v případě veřejně prospěšných prvků v krajině, jako jsou cesty, je takový subjekt, který zabezpečí jejich plnou funkčnost a současně bude ctít jejich veřejný charakter. Pro praktické naplnění principu plného vlastnictví je třeba zpřístupnit všem vlastníkům jejich pozemky. To lze provést scelováním vlastnické držby v rámci procesu pozemkových úprav, případně návrhem nových či obnovením původních cest. Umístění takové cesty v krajině ovlivňuje situování výsadby vyšší zeleně, vymezuje vhodné trasy turistických a cyklistických stezek. (Sklenička, 2003)

Obvyklým vlastníkem polních cest je obec, která také zajišťuje rekonstrukci těchto cest. V dnešní době se jedná obvykle o vyasfaltování hlavních polních cest. Na vyasfaltování hlavních polních cest některé obce v ČR také dostaly dotace od EU. Základním důvodem pro rekonstrukci prašných polních cest je ten důvod, aby se občané obce dostali kam potřebují v rámci celého katastru obce, nejen ke svým polnostem, ale také na okraje lesů. Na rekonstrukci je také třeba nahlížet tak, že dojde k celkové rekultivaci krajiny podél těchto polních cest. Obec obvykle do rozpočtu na rekonstrukci počítá také s obnovou podél polních cest, jako jsou výsadby nových ovocných nebo lesních stromků, které do krajiny patří a jsou s ní spjaté.

V některých státech EU dotuje stát soukromé vlastníky za umožnění průchodu lesy po lesních cestách či pěšinách - příkladem může být např. Velká Británie. V naší zemi je již zvykovým právem, že veřejnost užívá všech lesů naprosto svobodně a vstup do lesa je omezen jen zákonnými důvody. Většina vlastníků lesa je s tímto smířena a bylo by bláhové se domnívat, že

jakákoliv nová legislativa na tom v naší republice něco změní. A je to tak asi dobře. Nicméně tato „samozřejmost“ musí být vlastníkům vyvážena společností jinak, a to kodifikací v lesním zákoně, s garantovanou mírou účasti státu. Volný vstup do lesů je chápán jako významná služba lesního hospodářství veřejnosti, ale méně je chápán jako služba, kterou de facto poskytuje společnosti každý jednotlivý majitel lesa. Les totiž nelze jenom vlastnit jako jakýkoliv jiný majetek, ale o les je nutno pečovat tak, jak je to uloženo zákonem. Majetek obecně může vlastník nechat beztrestně chátrat, třeba i rozpadnout, ale les nikoliv. Na tom je jednoznačně vidět, že vlastnit les jako majetek, znamená povinnost se o tento majetek předepsaným způsobem starat a zvelebovat jej. Již v Základních principech státní lesnické politiky se také píše: „Za plnění veřejně prospěšných funkcí lesa je považována i možnost volného vstupu občanů do lesa a sběr lesních plodin pro jejich osobní potřebu.“ (Morávek, 2005)

Do jisté míry je na vlastníkově lesa, jakou strategii při zpřístupňování lesa zvolí, a také do jaké míry přijme usnesení vlády České republiky č. 620/2005 – strategie udržitelného rozvoje ČR. Inspirativní je přístup k budování a k rekonstrukcím lesních odvozních cest v rámci plánu péče KRNAP, ale i dalších národních parků. Řádné hospodaření v lesích je zde podmíněno dobrou dopravní dostupností pro zajištění lesního hospodářství, ale i pro případné řešení havarijních událostí. Základní premisou je zde minimalizovat negativní vliv na lesní prostředí. (Kučera, 2015)

V naší republice jsou lesy jak státní, tak i soukromé, zpřístupněny široké veřejnosti a lesní cesty jsou k dispozici každému. Může se ale stát, že některý vlastník části lesa se rozhodne bránit vstupu do lesa, což má za následek také bránění výkonu práva myslivosti či rozvoji turistických aktivit, které jsou dnes velmi vyhledávány převážně obyvateli velkých městských aglomerací. Jak je již v naší zemi zvykem, vlastník lesa by měl zpřístupnit les široké veřejnosti. Vlastník takové cesty nemůže sám od sebe zakázat vstup, což upravuje zákon, na druhou stranu má vlastník právo na ochranu svého vlastnictví. Lesní a polní cesty ať už patří komukoliv mají jedno společné, a to, že vybízejí k nekonečným procházkám či nejrůznějším sportovním aktivitám mimo město. Důkazem toho jsou i přilehlé cyklostezky na polních a lesních cestách, které procházejí v okolí zmíněných velkých městských aglomerací.

2. Metodika, praktická část

2.1. Metodika práce a postup řešení

Práce byla rozčleněna na studijní a praktickou část. Byly zvoleny dvě modelová území, jedná se o katastrální území Tučín, okr. Přerov, a katastrální území Motol, okr. Praha 5. Cílem práce bylo popsat polní a lesní cesty a zjistit jejich evidenci v daných katastrech. U modelového území Motol se jednalo o konzultace s Technickou správou komunikací Praha, která tento úsek spravuje. U katastru Tučín se jednalo o návštěvu obecního úřad Tučín . Oba tyto subjekty poskytly součinnost a poskytly materiály, které jsou vloženy v této práci. U TSK Praha, která již zpracovala pasport účelových komunikací, byla možnost přímo v jejich systému vyfiltrovat typy cest. Bylo možno si také vyfiltrované cesty uložit na disk a přiložit k této práci. V obci Tučín byly k dispozici mapy účelových komunikací. Obě zjištění byla vzájemně porovnána a vypracovány výsledky vedení evidence účelových komunikací v obci Tučín a na území Motol těchto komunikací, které spadají pod správu TSK.

2.2. Praktická část

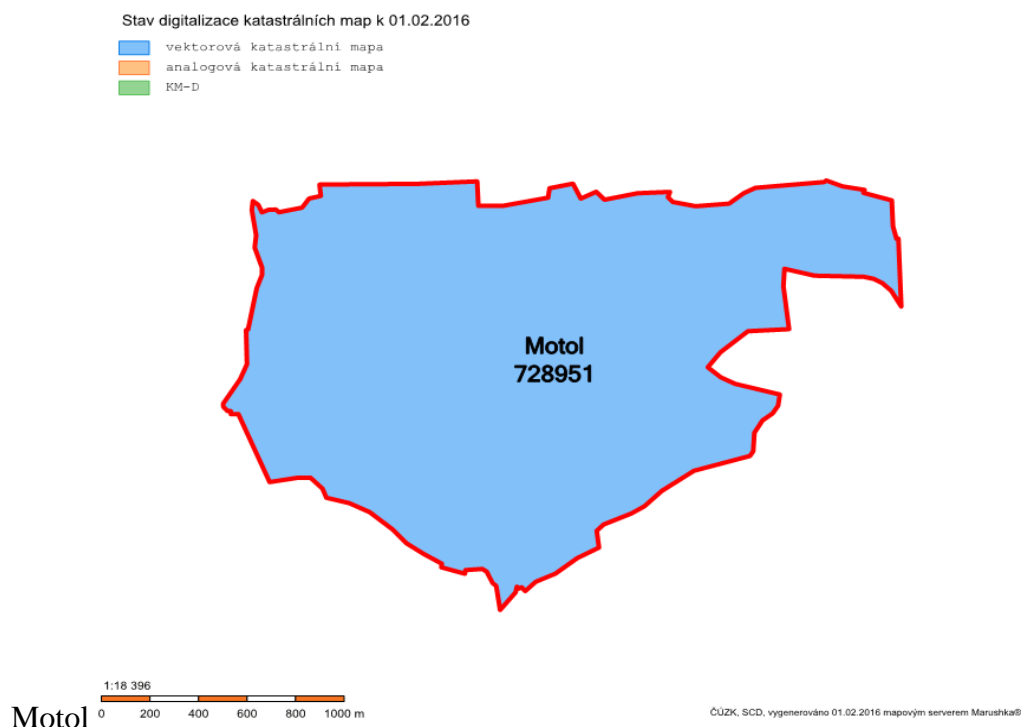
Zvolená katastrální

území



2.2.1. Účelové komunikace Motol

Katastrální území



Určitou část účelových komunikací na území hlavního města Praha spravuje Technická správa komunikací (TSK), ta má také na starosti i část zvoleného modelové území Motol.

TSK vede pasport komunikací prostřednictvím speciálního grafického informačního systému. Jako základní je část majetková, kde se vedle aktuálních informací z katastru nemovitostí (pozemky ve správě TSK) a nabývacích titulů pro stavby komunikací, jejich součástí a příslušenství, vede i ekonomická část pro jednotlivé inventurní objekty (pořizovací ceny, příp. odpisy). Samostatnou pasportní částí jsou technické pasporty jednotlivých stavebních objektů, které řeší i oblast oprav a rekonstrukcí. Pro SSÚ spravuje lokalizační komunikační síť, kde lze nalézt vedle grafické interpretace také informace o zařazení konkrétní komunikace, resp. úseku komunikace. Pokud je pozemek pod účelovou komunikací typu polní či lesní cesta v soukromém vlastnictví, využívá TSK institut nájemní smlouvy, nebo je zde zřízeno věcné břemeno. Podobně je tomu v případě, že je účelová komunikace stavbou (velmi často se to

využívá u cyklostezek). Dohledání veškerých polních cest, které nespravuje TSK, je problematické, a to z důvodu, že katastr nemovitostí je pouze orientační a také proto, že ostatní vlastníci na území hl.m.Prahy si pasporty tohoto typu nevedou (jde především o městské části).

Jeden ze zdrojů, který byl použit, jsou technické mapy pro katastr Motol. Technické mapy pro celou Prahu spravuje IPR (Institut plánování rozvoje hl.m.Prahy), který ve spolupráci se stavebními úřady zajišťuje jejich aktualizaci. Podmínkou pro ukončení stavebního řízení je písemné potvrzení pro investora, že na IPR odevzdal geodetické zaměření stavby, popř. geometrický plán. Jestliže jde o stavbu ve správě TSK, ta navíc vyžaduje i odevzdání dokumentace skutečného provedení stavby pro zanesení informací do technických pasportů.

Novou skutečností, která dává důraz na regulérní evidenci účelových komunikací v grafických informačních systémech je navigování složek policie, záchranné služby, hasičů, vojska v případech mimořádných událostí. V Praze tyto složky využívají lokalizační systém komunikací spravovaný a aktualizovaný TSK. Ten se pravidelně 4x ročně dává k dispozici přes služby IPR. Tento systém obsahuje i komunikace, které nemají oficiální název a počítač jim sám přiděluje označení NN (no name) a jedinečné pořadové číslo. Právě nejčastěji jsou takto označeny účelové komunikace nebo rozestavěné komunikace, které ještě název regulérně nezískaly. Komerčně tyto informace využívají i privátní firmy pro navigační systémy v automobilech.

Softwarové vybavení používané v TSK dnes využívají i další největší města v republice, resp. jejich správci komunikací (Brno, Ostrava, České Budějovice, Olomouc,...)

Zákon o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb. neřeší, co je lesní cesta a co je polní cesta. Tento zákon řeší účelové komunikace, které jsou buď stavba, nebo pozemek. To jestli se jedná o účelovou komunikaci by měl určit silniční správní úřad, - ten ale toto v praxi neřeší a řeší to jen v případě, kdy dojde ke sporu o přístup na danou cestu. Jestli se jedná o konkrétní účelovou komunikaci, je momentálně těžké určit, protože účelovou komunikací může být i jakákoliv pěšina pro pěší v lese. Pokud na této pěšině nebo cestě není stavba, tak jediná možnost je náhled do katastru nemovitostí, - zde můžeme zjistit, o jaký typ komunikace se jedná. Např. je v katastru uvedeno – neplodná půda – ostatní komunikace. Pokud tato cesta v katastru vůbec zanesená

není, tak cestu v mapách vůbec nenajdeme. Jak bylo již dříve uvedeno, jsou pouze informace SSÚ a katastru nemovitostí jediným vodítkem k určení dané cesty, tj. jestli se jedná o účelovou komunikaci či nikoliv. Jsou i opačné případy, kdy máme zahrady a v mapách je uvedeno, že zde vedou účelové komunikace, které ve skutečnosti nikde nejsou.

TSK spravuje v Praze asi dvě třetiny účelových, místních a parkových komunikací. TSK má zpracovaný tzv. pasport, neboli speciální mapové aplikace pro jeho vedení. V souladu s rozdělením komunikačních objektů na součásti a příslušenství (zákon č.13/1997 Sb.) pozemních komunikací potom jednotlivé aplikace obsluhují lokalizační systém, technické pasporty vozovek a chodníků, mosty a tunely, kanalizační stavby, zařízení pro telematiku a signalizační zařízení, silniční vegetaci nebo dopravní značení. Vše je vedeno ve vlastním grafickém informačním systému s neveřejným formátem.

Jak bylo již dříve uvedeno, většina účelových komunikací je vedena pod označením NN+ pořadové číslo a je součástí lokalizačního systému komunikací v Praze. K dispozici jsou polohopisné údaje v geodetickém formátu S-JTSK nebo WGS 84, součástí připojených databází jsou údaje o délkách, plochách a také scan rozhodnutí SSÚ o zařazení komunikace. Využit je možno videopasport, orthofotomapy nebo fotodokumentaci příslušné komunikace.

Jestliže je účelová komunikace stavbou (časté u cyklostezek) potom lze dohledat i ekonomické informace, jako jsou čas zařazení do provozu, pořizovací cena, odpisy v čase, ale také například údaje o čase a cenách za rekonstrukce, opravy a údržbu. U účelových komunikací kde není evidovaná stavba a jsou pouze pozemkem, se využívá speciální aplikace s evidencí pozemků ve správě TSK a hl.m.Prahy. Vždy je k dispozici nabývací titul nemovitosti, protože nejčastější dotazy na TSK jsou k určení vlastnictví komunikace, případně inženýrských sítí uložených v pozemku nebo ve stavbě. Podle pracovníků TSK je největším problémem a současně výzvou zajištění aktualizace informací v tomto systému. Praha má vedle funkce kraje dalších 57 městských částí, které z hlediska samosprávy nemusí informačně spolupracovat.

2.2.2. Mapové podklady Motol



- lesní cesta
- polní cesta



- lesní cesta
- polní cesta



- lesní cesta
- polní cesta



- polní cesta

2.2.3. Seznam úseků – analýza, tabulky Motol

Tabulka č. 3 : Účelové komunikace Motol, rozdělené na polní a lesní cesty a jejich celková čistá výměra v m².

Katastr	počet lesních cest	výměra v m ²
Motol	10	15 174,38
Katastr	počet polních cest	výměra v m ²
Motol	17	10 038,29

Tabulka č. 4, následující strana, ukazuje silniční analýzu úseku dle TSK, zde můžeme vidět jednotlivé ulice jak s názvem, tak i bez názvu NN

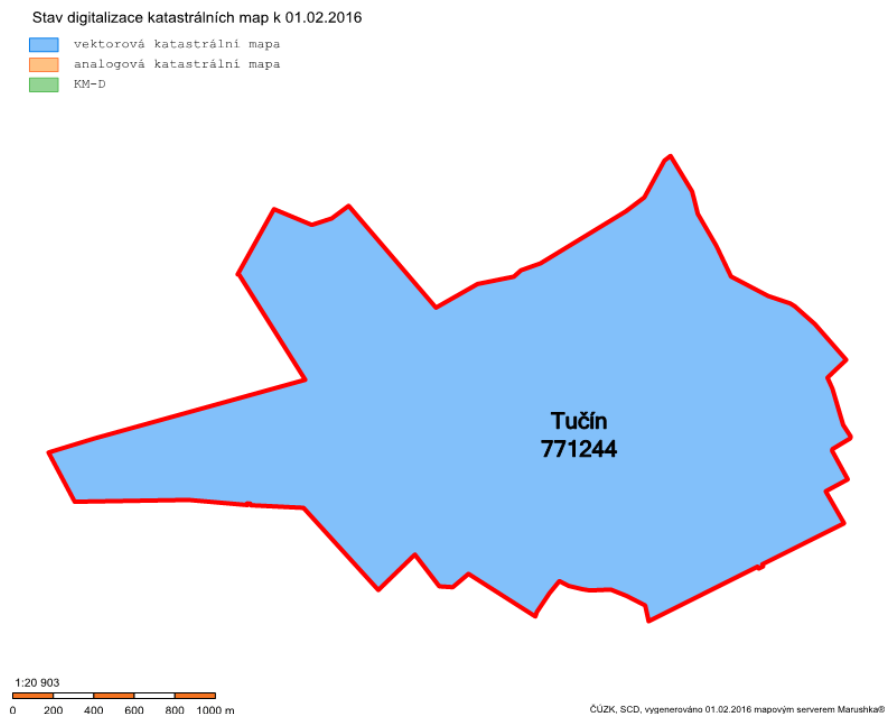
Seznam úseků uliční sítě - analýza

Filtr: (Katastr = Motol) a ((Třída komunikace Účelová komunikace s veřejným provozem) nebo (Třída komunikace Účelová kom. bez veřejného provozu) nebo (Třída komunikace Účelová komunikace bez doplňujícího omezení))

Č.	Ulice	Zakončení I	Zakončení II	Třída komunikace	Počet	Délka
1	NN2325	NN2326	PLZEŇSKÁ	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	2	86,27
2	DEYLOVA 16	164	HENNEROVA	Účelová komunikace s veřejným provozem	1	77,26
3	NN1481	V ÚVALU	83 707 338	Účelová kom. bez veřejného provozu	1	19,33
4	NN165	KUKULOVA	83 616 552	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	429,56
5	NN199	83 617 589	52 474	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	87,16
6	NN2314	83 599 538	52 489 000	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	7,46
7	NN199	PLZEŇSKÁ	83 617 589	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	68,49
8	NN2314	52 489 000	52 490 000	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	117,31
9	NN2314	52 489 000	52 491 000	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	19,14
10	NN2314	52 490 000	52 491 000	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	195,28
11	NN2314	52 490 000	52 492 000	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	25,79
12	NN2314	83 599 538	52 488 000	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	49,17
13	NN3774	53 714 000	53 716 000	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	13,32
14	NN3774	53 716 000	53 717 000	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	758,66
15	NN2322	83 599 656	PLZEŇSKÁ	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	33,06
16	NN3774	53 717 000	53 719 000	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	40,50
17	NN2326	PLZEŇSKÁ	NN2325	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	41,58
18	NN3005	KUKULOVA	83 720 069	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	24,5
19	NN3009	PLZEŇSKÁ	52 493 000	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	211,71
20	NN3011	NN3012	83 720 096	Účelová komunikace bez doplňujícího omezení	1	137,33

2.2.4. Účelové komunikace v katastru Tučín

Katastrální území Tučín



Obec Tučín leží v Olomouckém kraji. Účelové komunikace spadající pod obec Tučín vede obecní úřad. Obec Tučín pasport zatím zpracovaný nemá. Pasport je vlastně soubor map v jednotlivých vrstvách, které jsou k sobě kompatibilní. Pasport je pro tuto obec finančně náročný a plánuje se zpracovat příští rok. Momentálně je evidence cest v mapách územního plánu a plánu společných zařízení, který je zpracován v rámci komplexních pozemkových úprav. V daném katastru jsou pouze polní cesty. Mnoho cest, které jsou v mapách, dnes fyzicky vůbec neexistují. Hlavním účelem polních cest v Tučíně je, aby se vlastníci dostali ke svým pozemkům v extravilánu obce. Jednotliví vlastníci své pozemky pronajímají velkým zemědělským firmám,

protože dnes v obci již na svém pozemku hospodaří jen dva zemědělci. Tyto cesty jsou rozorány po domluvě s vlastníky cest, protože pro velké firmy jsou důležité velké lány k obhospodaření těžkou zemědělskou technikou. Jsou udělány hlavně páteřní tahy, aby se mohli zemědělci dostat k pronajatým usedlostem a tyto páteřní polní cesty se obec Tučín snaží zpevňovat asfaltem z důvodu pojezdu těžké zemědělské techniky. A také pro to, aby po dešti bylo možné tyto cesty využít pro cyklo dopravu a pěší. Tyto polní cesty zpevněné asfaltem, jsou vedené jako silnice 4. třídy,- mají hodnotnější využití a jsou zaneseny v majetku obce.

Lesní cesty v daném katastru nejsou. Na území katastru se nachází dva menší remízky, ve kterých ovšem žádná lesní cesta není, okolo remízku jsou polní cesty.

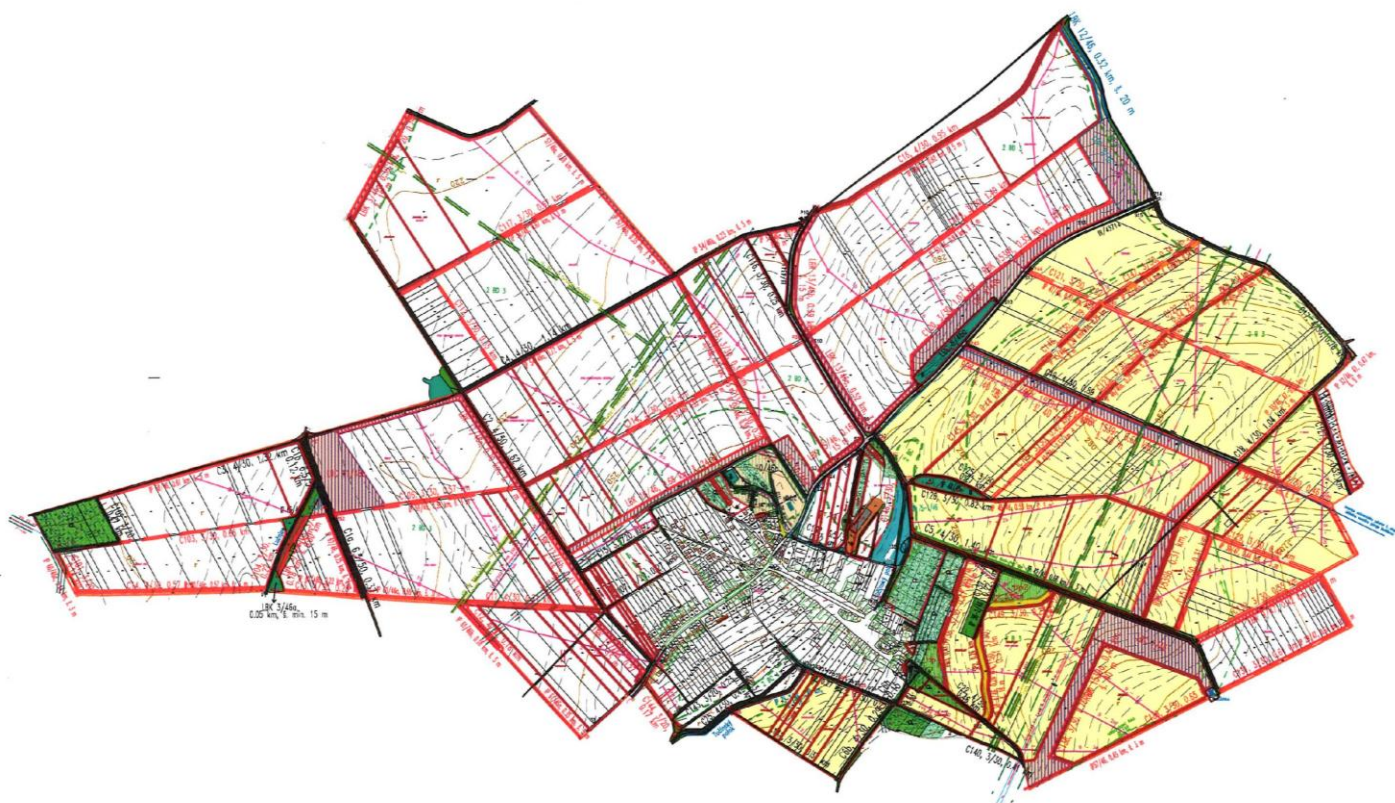
Cesty v obci Tučín se evidují v inventáři aktivního majetku, ale pouze ty cesty, které se rekonstruovaly a kde se navýšila hodnota těchto cest. Polní cesty, které jsou ve stavu jen travnatých a prашných polních cest, se v daném katastru Tučín neevidují,- ty se budou evidovat až v okamžiku pasportu. Cesty uvnitř obce – uvnitř intravilánu, jsou vedeny v evidenci jako místní komunikace, co je vedeno vně - v extravilánu, je vedeno jako účelové komunikace. Místní komunikace slouží občanům k přístupu k obydlené části a účelové komunikace jsou za účelem přístupu zemědělců k pozemkům. Plánování cest v extravilánu řeší obec Tučín, tím že má zpracovány mapové podklady – červeně vyznačené cesty, které budou vyasfaltované. Plánuje se, že tyto nové vyasfaltované cesty budou omezeny zákazovými značkami a cesty budou přístupné pouze pro zemědělskou techniku, cyklisty, chataře a chalupáře. Nové cesty by se mohly řešit až v případě, kdy by se jednotliví vlastníci chtěli vrátit k obdělávání svých pozemků a to by se ještě hledal důvod, jestli je to nutné či nikoliv, jestli není přístup z jiné komunikace. Přístup je nutný aspoň z jedné strany.

Vlastníkem cest je Olomoucký kraj a údržbu provádí Správa Olomouckého kraje. Podle zákona o pozemních komunikacích byl požadavek kraje, aby tyto vyasfaltované polní cesty byly vedeny jako silnice 4. třídy. Přístupné cesty, které jsou momentálně v evidenci, můžeme také najít na územním plánu města Přerova.

Ministerstvo žádá obce a tyto jsou povinny, aby komunikace zpracovávaly formou pasportu. Obec jako správní úřad si na pasport musí najít své finance z vlastního rozpočtu. Obec, katastr,

ministerstvu vykazuje jen zpracovaný pasport. V okamžiku, kdy dojde k problému s určením vlastnictví a je nutno prokázat komu komunikace patří, měla by tam být určitá dopravní značka a měl by být uznán určitý viník nehody nebo problému. Pasport zpracovává obec v programu, který si sama obstará, neexistuje žádný kompatibilní program, stanovený ministerstvem.

2.2.5. Mapové podklady Tučín



Územní plán Tučín

3. Výsledky

Evidenci polních cest vedou obecní úřady. Ty ovšem nemají na tuto evidenci žádný společný celostátní software a je pouze na jejich zvážení, jakým způsobem evidenci povedou. Z tohoto hlediska by bylo vhodné ujednotit systém evidence a stanovit toto jako povinnost všem vlastníkům účelových komunikací. Na druhou stranu je třeba uvést, že určit, jestli se jedná o cestu či nikoliv, je také někdy velmi těžké. Je to vyšlapaný chodník či cesta k záznamu do evidence? V každém případě si další technologický vývoj např. pro navigace automobilů nebo řízení záchranných akcí objektivně vyžádá jednotný systém evidence i aktualizace změn. Katastr nemovitostí jako základní evidenční místo pro polní cesty z hlediska rychlosti aktualizace změn zatím tento trend nenaplnuje. Jako nezastupitelná se zde jeví úloha vlastníka, případně orgánů samosprávy. Evidenci lesních cest vede Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. Problematika zveřejňování a přímého přístupu k údajům o evidenci a vedení lesních cest směrem k veřejnosti zatím není koncepčně řešena.

Bylo zjištěno, že celková evidence je celostátně roztržštěná. Např. Technická správa komunikací u katastrálního území Motol již zpracovává a vede pozemní komunikace formou grafického informačního systému, který dnes využívají i další krajská města, naopak obecní úřad Tučín vede cesty v inventáři obecního úřadu. Zde se cesty evidují v katastru nemovitostí jako parcely pokud jsou nezpevněné, s určením ostatní komunikace. Mají své listy vlastnictví a tudíž jako parcely jsou vedeny nikoliv v km, ale v m².

Evidence cest jako majetku (stavby) v Tučíně:

Na příloženém přehledu položek aktivního majetku si můžeme všimnout, jak obrovskou cenu mají cesty a na kolik CZK jsou oceněny. Např. cesta C 23 pod inv. Číslem OU 353 je vedena v účetní hodnotě 2. 455.957,60 CZK, či další polní cesta C 132 má hodnotu 1.033.478,- CZK. Viz následující tabulka č. 5 ve formě scanu - Výtah aktivního majetku.

Přehled položek aktivního majetku

Datum 16.9.2015

OÚ-00000353	✓Cesta C23	21.12.2011	OÚ	OBECOBEC	1	2 455 957,60	2 455 957,60
OÚ-00000125	✓Cesta ke garážím	19.05.2000	OÚ	OBECOBEC	1	287 150,00	287 150,00
OÚ-00000336	✓Cesty C6,C22+přikopy P1,P2	22.08.2011	OÚ	OBECOBEC	1	9 323 438,74	9 323 438,74
OÚ-00000387	✓Polní cesta C132	18.12.2013	OÚ	OBECOBEC	1	1 033 478,00	1 033 478,00
OÚ-00000382	✓Polní cesta C136	01.10.2013	OÚ	OBECOBEC	1	441 457,00	441 457,00
OÚ-00000383	✓Polní cesta C137	01.10.2013	OÚ	OBECOBEC	1	574 535,00	574 535,00

4. Závěr

Během procesu tvorby této bakalářské práce bylo objeveno v souvislosti s cílem této práce několik problémových oblastí, které by si zasloužily hlubší rozbor, protože za současného stavu platné legislativy a roztržité samosprávy lze pouze obtížně nalézt jednoznačná východiska a řešení.

Problematika účelových komunikací je v základním zákoně (13/97 Sb., O pozemních komunikacích) řešena jen okrajově. Bylo by vhodné, aby minimálně účelové komunikace s veřejným provozem vždy podléhaly správnímu řízení v režii příslušných SSÚ.

Polní a lesní cesty jsou většinou pozemkem a méně často stavbou nepodléhající zápisu do katastru nemovitostí. Katastr nemovitostí sice vede položku druh pozemku a účel pozemku, kde by se dalo zjišťovat, zdali jde o pozemní komunikaci. Nicméně je zatím tato informace často neaktuální a její využití pro určování druhu komunikace se nepoužívá.

Protože pozemní komunikace není součástí pozemku a nepodléhá zápisu do katastru nemovitostí, je informace o vlastnictví v současnosti běžně z veřejných zdrojů nedostupná. Řešením by mohlo být rozšíření Centrální evidence pozemních komunikací u Ministerstva dopravy právě o záznamy těchto účelových komunikací. Metodická a koncepční podpora ve věci

evidence nemovitého majetku by ze strany ústředních orgánů byla vhodná především pro malé a střední obce.

Při procesu připojování polních a lesních cest na silnice a místní komunikace by SSÚ měl řešit místo připojení (z hlediska bezpečnosti provozu) dopravními značkami.

Při provozu na účelových komunikacích není možno až na výjimky (dopravní značení) uplatňovat pravidla provozu na pozemních komunikacích. Řešením by byla jednoduchá změna v příslušném zákoně.

Závěrem lze říct, že bychom si měli cest jak lesních, tak polních, velmi vážít, ať se na ně podíváme z jakéhokoliv pohledu: běžného uživatele, rekreanta, řidiče či vlastníka. Jistě můžeme poznamenat, že dochází k určité části záboru půdy na budování cest, na druhou stranu při plnění neproduktivních funkcí jsou velmi cennou součástí pro celou společnost - jsou součástí naší přírody, a jsou nezastupitelné. Tato práce ukazuje, jakou dá námahu cesty udržovat, opravovat a evidovat a rozhodně to není jednoduchá záležitost a to hlavně z pohledu vlastnických vztahů. Právní poměry týkající se užívání účelových komunikací jsou upraveny obecnými právními předpisy a dokud nenajdeme na naší vycházkové trase tabuli „soukromá cesta – vstup zakázán“ vůbec nás nenapadne, o co všechno bychom přicházeli, kdybychom se nemohli dostat na naše oblíbená místa. Teprve potom bychom si uvědomili, že cesty a jejich budování či udržování rozhodně není okrajovou záležitostí, ale týká se většinové populace.

5. Přílohy - Fotodokumentace polních a lesních cest



Hlavní polní cesta



Doplňková polní cesta



Vedlejší polní cesta



Lesní cesta 3L



Lesní cesta 3L



Hlavní polní cesta



Místní komunikace navazující na polní cestu

6. Zdroje použité literatury

Zdroje – seznam podle abecedy

ČSN 73 6108. 1995. Praha: Český normalizační institut, 27 s.

ČSN 73 6109. 2004. Praha: Český normalizační institut, 36 s.

FLORA, Martin. 2005. Užívání pozemků k lesní dopravě. *Lesnická práce*. Kostelec nad Černými lesy, **2005**(8), s.50.

HANÁK, Karel a V. KUPČÁK. 2008. *Stavby pro plnění funkcí lesa*. Praha, Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě vydalo Informační centrum ČKAIT, 2008, 300 s. Technická knihnice (ČKAIT). ISBN 978-80-87093-76-4.

KLČ, Pavol a A. KRÁLÍK. 1991. *Katalóg porušení a závad na lesných cestách*. Bratislava: Príroda, s.84, ISBN 80-07-00273-1 .

KLČ, Pavol a Jaroslav ŽÁČEK. 2007. Možnosti využití lesní dopravní sítě pro cyklistiku. ČZU [online]. [cit. 2015-12-21].

KUČERA, Aleš. 2015. Lesní odvozní cesty a jejich vliv na půdní prostředí. *Lesnická práce*. Kostelec nad Černými lesy, **2015**(8), s. 23-25.

MAKOVNÍK, Štefan. 1973. *Inžinierske stavby lesnické I, Projektovanie a stavba lesných ciest II, Projektovanie a stavba objektov na lesných cestách* , Bratislava: Príroda, 1973, 709 s.

MORÁVEK, František. 2005. Dotační systém po vstupu do EU. *Lesnická práce*. Kostelec nad Černými lesy, **2005**(12), s.11.

MOTEJL, Otakar. 2007. *Sborník stanovisek veřejného ochránce práv: Veřejné cesty, Místní a účelové pozemní komunikace*. Praha: ASPI, s. 11-23.

SKLENÍČKA, Petr. 2003. *Základy krajinného plánování*. 2.vydání. Praha, 321 s. ISBN 80-903206-1-9.

SKORSETH, Ken a Ali A. SELIM. 2000. *Gravel Roads - Maintenance and Design manual*. South Dakota: Federal Highway administration, s. 19.

STANĚK, Jiří. 2005. Užívání pozemků k lesní dopravě. *Lesnická práce*. **2005**(8), s. 50.

ŠVIHLA, Vladimír. 2005. Náhrady škod na hydrické funkci lesa. *Lesnická práce*. Kostelec nad Černými lesy, **2005**(7), s. 22.

TOMÁNEK, Jaroslav. 2011. *Optimalizace a restrukturalizace Lesní dopravní sítě ve vybraném flyšovém území Beskyd*. Praha. Česká zemědělská univerzita. Vedoucí práce Doc. Ing. Pavol Klč, Csc, 110 s.

ÚHUL. *Národní inventarizace lesů ČR 2001 - 2004: Příloha Lesnická práce 9/2014*.

ZÁKON ČESKÁ REPUBLIKA, *Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích*. 1997.

Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2012. 2013. Ministerstvo Zemědělství. Praha. ISBN 978-80-7434-112-0, ISBN 978-80-7434-153-3.

www.nahlizenidokn.cuzk.cz

