

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie



Bc. Kamila SLAVÍČKOVÁ

**HISTORICKÝ LAND USE**

**MĚSTA LITOVLE**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Pavel Klapka, Ph.D.

Olomouc 2012

Prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci řešila samostatně pod vedením Mgr. Pavla Klapky, Ph.D., a že jsem také uvedla veškerou použitou literaturu.

V Olomouci dne 24.4. 2012

podpis:.....

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI  
Přirodovědecká fakulta  
Akademický rok: 2009/2010

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

Jméno a příjmení: **Kamila SLAVÍČKOVÁ**  
Studijní program: **N1301 Geografie**  
Studijní obor: **Regionální geografie**  
Název tématu: **Historický land use města Litovle**  
Zadávající katedra: **Katedra geografie**

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

Cílem diplomové práce je analyzovat vývoj využití ploch města Litovle. Rozsah území zvolí autorka podle podrobnosti dílčích cílů a podle rozsahu analyzovaného období.

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání  
Rozsah pracovní zprávy: 20 000 - 24 000 slov  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Bičík, I. (1998): Land use in the Czech Republic 1845-1948-1990. Methodology, interpretation, contests. AUC Geographica 32, s. 247-255. Bičík, I. (2004): Dlouhodobé změny využití krajiny Česka: metody, výsledky, problémy výzkumu. Historická geografie 33, pp. 346-366. Bičík, I. et al. (2001): Land-use changes and their social driving forces in Czechia in the 19th and 20th centuries. Land Use Policy 18:1, pp. 65-73. Klapka, P., Nováková, E., Vyskočil, A. (2007): Proměny krajiny v 19. století: témata, přístupy, metody. Miscelanea Geographica 13, s. 149-154. Semotanová, E. (2002): Historická geografie Českých zemí. HÚ AV ČR:Praha. Vyskočil, A., Klapka, P., Nováková, E. (2007): Rekonstrukce proměny krajiny, sídel a sídelní struktury na příkladu Blanenska. Historická geografie 34, s. 296-306.

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Pavel Klapka, Ph.D.  
Katedra geografie

Datum zadání diplomové práce: 26. listopadu 2009

Termín odevzdání diplomové práce: 10. dubna 2011

L.S.

Prof. RNDr. Jaraj Ševčík, Ph.D.  
děkan

Doc. RNDr. Zdeněk Szezyrba, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Olomouci dne 26. listopadu 2009

Poděkování:

Mgr. Pavlovi Klapkovi, Ph.D. (vedoucí diplomové práce)

Ing. Veronice Beranové (Městský úřad v Litovli)

Bc. Petru Liščinskému

# OBSAH

1. ÚVOD.....	6
2. CÍLE ZPRACOVÁNÍ .....	7
3. TEORETICKO – METODOLOGICKÁ VÝCHODISKA .....	8
3.1 Historická geografie .....	8
3.1.1 Historická geografie v České republice.....	9
3.2 Krajinná ekologie .....	11
3.3 Metody zpracování .....	17
3.3.1 Rešerše literatury .....	17
3.3.2. Ostatní užité metody.....	21
4. CHARAKTERISTIKA A VYMEZENÍ OBLASTI.....	23
5. ZMĚNY LAND USE LITOVLE .....	28
5.1 Období od založení města 1256 po Müllerovo mapování.....	28
5.1.1 Demografie .....	30
5.2 Období od Müllerova mapování po I. Vojenské mapování .....	31
5.2.1 Demografie .....	33
5.3 Období mezi I. a II. vojenským mapováním .....	34
5.3.1 Demografie .....	36
5.3.2 Ekologický vývoj a stabilita .....	36
5.4 Období mezi II. a III. vojenským mapováním.....	38
5.4.1 Demografie .....	42
5.4.2 Ekologický vývoj a stabilita .....	43
5.5 Období mezi III. Vojenským mapováním a rokem 1953 .....	45
5.5.1 Demografie .....	50
5.5.2 Ekologický vývoj a stabilita .....	51
5.6 Období po roce 1953 do roku 1990 .....	53

5.6.1 Demografie .....	58
5.6.2 Ekologický vývoj a stabilita .....	59
5.7 Období po roce 1990 po současnost .....	60
5.7.1 Demografie .....	63
5.7.2 Ekologický vývoj a stabilita .....	64
6. ZÁVĚR.....	66
SUMMARY .....	69
7. POUŽITÁ LITERATURA.....	71
8. PŘÍLOHY .....	74
Seznam příloh: .....	74

# 1. ÚVOD

Změny ve využívání krajiny jsou přirozeným odrazem změn chování lidské společnosti. Počátky využití krajiny můžeme datovat do období formování prvních lidských pospolitostí. Tehdy však byly změny nepatrné a docházelo k nim za relativně dlouhé období. Od neolitické revoluce můžeme mluvit o kulturní krajině. Stále zvětšující se lidská populace tvořila větší a větší nároky na krajinu a její využití. V období středověké kolonizace docházelo k silnému odlesňování kvůli zemědělství. V 19. století byl důležitým impulsem rozvoj průmyslu, jehož dopady na krajinu může pozorovat ještě dnes. Průmysl je velmi náročný nejen na prostor, ale i na palivové zdroje - dřevo, uhlí či ropa a zemní plyn. S rozvojem průmyslu rostla také populace a s růstem populace rostla i potřeba nové zemědělské půdy. Docházelo k rozšiřování oblastí určených pro zemědělství, na druhé straně ke snižování počtu rybníků a lesních porostů. Objevuje se také nový fenomén – regulace a napřimování vodních toků. Nejvíce změn ve využívání krajiny však bylo zaznamenáno ve 20. století. Zástavba se stále více rozšiřovala a měnila svůj vzhled. Také rozvoj vědy ovlivnil land use novými technologiemi a postupy, které byly do krajiny aplikovány. K nejvýraznějším změnám ve 20. století došlo v období po 2. světové válce, kdy se vlády v zemi ujali komunisté a začali poválečnou krajinu přetvářet podle svých idejí a zásad. Pro období komunismu je typická masivní výstavba panelákových sídlišť, stavba komunikací, napřimování vodních toků, velkovýroba, kolektivizace a chemizace zemědělských ploch. Ochrana krajiny v této době začala také nabývat na důležitosti, byly vydané první zákony zaměřující se na problematiku ochrany přírody. Dále byly vytvořeny kategorie ochrany přírody velkoplošné (např. národní parky, chráněné krajinné oblasti,...) a maloplošné (přírodní rezervace, přírodní památky,...). Avšak mimo zákonem chráněná území, docházelo k degradaci krajiny. Vše směřovalo ke zvyšování produkce. Rok 1989 byl jedním z nejdůležitějších mezníků 20. století u nás, jež přinesl mnoho změn. Pád komunistického režimu otevřel dveře tržní ekonomice, zahraničním investicím atd. Lidé se začali stěhovat do předměstských částí a dále tak rozšiřovat zastavěnou plochu obcí a měst – trend suburbanizace. V 90. letech 20. století se dostala do popředí také ochrana přírody, docházelo např. k revitalizaci některých ploch, ke zvýšení ochrany biologicky cenných stanovišť. Lidé si začínali uvědomovat vážnost situace a začali přistupovat ke krajině zodpovědněji. Tento krok se výrazně dotkl oblasti Litovle, na jejímž území se nachází CHKO Litovelské Pomoraví. Na jednu stranu zvýšil atraktivitu města, na druhou stranu ji omezuje ve výstavbě a průmyslovém rozvoji.



## 2. CÍLE ZPRACOVÁNÍ

Cílem mé diplomové práce je analyzovat vývoj využití ploch města Litovle a vybraných obcí, které byly spjaty s vývojem města (Nasobůrky, Tři Dvory, Chořelice, Víška). Zájmovou oblast budu analyzovat v období od prvního dokladu o stavu krajiny po současnost. Již ve své bakalářské práci jsem se v rámci struktury krajiny zabývala problematikou land use, ale pouze z hlediska současnosti, historické hledisko bylo opomíjeno.

V první části se budu věnovat definování obecných hledisek vymezení jednotlivých funkčních ploch a jejich metod. V rešeršní části se zaměřím na charakteristiku užitých pramenů a dále pak na metodiku vlastní práce. V druhé části se budu věnovat již samotnému land use na území města Litovle. Změny ve využití země budou vztaženy k následujícím letům – 1716 (Müllerovo mapování), 1764 - 8 (I. vojenské mapování), 1836/7 (II. Vojenské mapování), 1876 (III. Vojenské mapování), 1953 (vojenské letecké snímkování), 1990 a 2011 (aktuální ortofotomapa). Práce bude strukturovaná chronologicky. V každém období bude krátce charakterizováno historické dění v oblasti, s cílem objasnit, proč a díky čemu ke změnám ve využití krajiny docházelo.

Kategorizace land use bude pro první dvě mapování (Müllerovo a I. vojenské mapování) zgeneralizovaná na čtyři kategorie – zemědělská půda, lesní plochy, vodní plochy a jiné plochy. Mezi zemědělskou půdou jsem zařadila ornou půdu, louky a pastviny a mezi jiné plochy jsem zařadila zastavěnou plochu a zahrady. K zastavěným plochám patří také průmyslové a zemědělské objekty, objekty a linie infrastruktury, skládky, haldy a vojenské areály. Pro následující mapování počínaje II. vojenským mapováním bude použita kategorizace land use o šesti kategoriích – orná půda, louky, pastviny, lesní plochy, vodní plochy a zastavěné a ostatní plochy, k nimž budou přiřazeny i plochy zahrad.

Změny v krajině budou vyjádřeny číselně i graficky na základě práce s mapovými podklady. Údaje za vybrané roky budou procentuálně vyjádřeny ve vztahu k celkové rozloze zájmového území, následně porovnávány, analyzovány a prezentovány ve formě tabulek a mapových výstupů. Vývoj změn bude zachycen výpočtem a grafickým vyjádřením bazického indexu.

### **3. TEORETICKO – METODOLOGICKÁ VÝCHODISKA**

K problematice změn land use, neboli k problematice využití ploch, můžeme přistupovat dvojím způsobem z historicko-geografického hlediska nebo z hlediska krajinné ekologie. Obě hlediska blízce souvisí s tématem land use a vzájemně se prolínají při vymezování jednotlivých funkčních ploch. Z pravidla se při určování využití ploch používá kombinace obou přístupů.

#### **3.1 Historická geografie**

Vývoj lidské společnosti je od počátku až po současnost pevně spjat s prostorem i časem. Veškerá dění, ať už jde o dění politická, hospodářská, náboženská či kulturní, se odehrávají na určitých územích, která jsou omezená specifickými přírodními podmínkami. Celá staletí se snaží člověk tyto území přetvářet a podmiňovat svojí činností (Semotanová, E., 2002).

Historická geografie, vznikla jako odnož geografie. Předmětem zájmu byl výzkum dějin kartografických znázornění a změn politických jednotek. V návaznosti na tento výzkum vznikl výzkum závislosti fungování lidské společnosti v rámci fyzicko-geografického prostředí, studium způsobů usazování lidské společnosti na určitých místech určených FG podmínkami. Dále byla historická geografie spojena s dějinami území, práva, územně správního vývoje, hospodářskými dějinami atd. Ve 30. letech 20. století se do popředí dostává studium krajiny, jako neustále se měnící objekt, ovlivněný systémem osídlení, dopravní infrastrukturou atd. Tento přístup vnesl nové světlo do problematiky historické geografie. Od 60. let 20. století, tedy v období, kdy se do popředí dostala kvantitativní geografie, ke studiu krajiny přibývá další oblast zájmu - studium terénních dokladů a kulturně geografická problematika. To s sebou přineslo také nové metody např. modelování prostorového uspořádání krajiny. Od 80. let se historická geografie zaměřuje na člověka jako činitele geografických změn a na zpracování prostorových analýz a historicko-geografických syntéz. S rozvojem ekologie a ochrany přírody se rozvíjí i environmentální dějiny, což je v rámci historické geografie definovaný časoprostorový vztah mezi člověkem a přírodou (Chromý, P., 2001). Historickou geografii se snažilo definovat mnoho autorů. Všechny publikované definice však mají jeden společný předmět zájmu, je to geografie minulosti, tedy čas a prostor (Chromý, P., 2001).

Nejčastějším sporem většiny historických geografů je zařazení do systému věd. První skupina historických geografů tvrdí, že je to samostatná vědní disciplína na hranici přírodních a společenských věd. S tímto proudem se ztotožňuje i jedna z nejvýznamnějších představitelk Eva Semotanová (Chromý, P., 2001). Podle ní se tato disciplína týká jak Země, tak člověka, spojuje prostor i čas a přírodní vědy se společenskými. Hledá poučení a nové směry, jak žít s přírodou v symbióze. Studuje stav, vývoj a proměny geografického prostředí v minulosti, příčiny, které tyto změny způsobily jejich následky a zákonitosti. Pokouší se o rekonstrukci dnes již zaniklé krajiny na základě vzájemného vztahu mezi člověkem a přírodou, kladného i záporného. Nachází se na pomezí geografie a historiografie. Snaží se objasnit historické kořeny současného stavu a charakteru krajiny a určit, jak se budou dále vyvíjet vzájemné vztahy mezi člověkem a krajinou a mezi krajinnými regiony všech velikostních úrovní navzájem (Semotanová, E., 2002). Podobný názor na historickou geografii má i anglický historický geograf R. A. Butlin. Podle něj jde o zkoumání geografii minulých období, které zahrnují rekonstrukce rozsáhlé řady jevů a procesů, jež jsou rozhodující pro geografické pochopení dynamiky lidských záležitostí, jako jsou změny v hodnocení a užití lidských a přírodních zdrojů, ve formě lidských sídel a prostředí vytvořených lidmi, změny ve využívání moci a kontroly nad územími a lidmi atd. (Kučera, Z., 2007). Dalším proudem je skupina vědců, kteří tvrdí, že historická geografie je jednou z disciplín geografie. Třetím odlišným názorem je tvrzení, že jde o tzv. pomocnou vědu historickou (Kučera, Z., 2007).

Historická geografie není pouhý historický místopis. Vycházíme z toho, že je především geografii, tedy studuje krajinou sféru a její proměny, nejen prostorové rozmístění jevů. Za problematiku při vymezení historické geografie považuje Zdeněk Kučera, který zastává názory anglosaských historických geografů, neschopnost jasně určit objekt a předmět historicko-geografického výzkumu (Kučera, Z., 2007). Nedostatečná vyhraněnost historické geografie, umožňuje vytvářet jen obecné definice. Avšak její hlavním přínosem je rekonstrukce jevů, které v současné době již neexistují, ale umožňují tak lépe pochopit současný stav krajiny (Kučera, Z., 2007).

### **3.1.1 Historická geografie v České republice**

Historická geografie se u nás formovala od počátku 20. století. Za dobu své existence dala vzniknout pěti rozdílným názorovým proudům, z nichž se vytvořily tzv. tradiční školy. Jejich ráz určovali jejich zakladatelé. První proud označoval historickou geografii jako regionální

v rámci historické vlastivědy (J. V. Šimák, F. Roubík, L. Hosák, J. Bartoš, J. Schulz, M. Trapl) (Chromý, 2001). Další škola sdružená kolem Bohuslava Horáka považovala historickou geografii za obor, jehož součástí jsou další příbuzné vědní disciplíny. Třetím myšlenkovým proudem byla škola, která označovala historickou geografii za pomocnou vědu historickou (J. Kašpar, O. Zwettler) (Chromý, 2001). Čtvrtá skupina zastávala názor, že historická geografie je dílčí geografickou vědou (O. Pokorný, D. Trávníček) (Chromý, 2001). Poslední tradiční škola, jejíž členkou byla i Eva Semotanová, tvrdila, že historická geografie je samostatnou interdisciplinární vědní disciplínou (Chromý, 2001).

V 60. letech 20. století s nástupem kvantitativní revoluce dochází ve střední Evropě k odklonu historické geografie od geografie. Geografie se dál progresivně vyvíjí, zatímco historická geografie stagnuje. Proto je v dnešní době těžké najít mezi nimi vzájemný vztah. Od 80. let 20. století se dostává interdisciplinarita stále více do popředí. Nejdůležitějším předmětem výzkumu je vývoj vzájemné interakce společnosti a prostředí jednak v čase, jednak v různých regionálních strukturách. Vznikají interdisciplinární dvojice HG – historický land use a environmentální dějiny, HG – historická klimatologie a HG – krajinná ekologie a archeologie (Chromý, 2001).

Historická geografie se nejlépe rozvíjí na akademických pracovištích. V rámci historických věd jde o pracoviště Historického ústavu Akademie věd ČR v čele s Evou Semotanovou a Katedru historie, kabinet regionálních dějin Filozofické fakulty Univerzity Palackého v čele s Josefem Bartošem, Jindřich Schulzem a Milošem Traplem. V rámci geografických pracovišť zabývajících se historickou geografii jde o katedru sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, kde tým vedený Ivanem Bičíkem zkoumá dlouhodobé změny ve využití ploch z hlediska historického vývoje nejen v rámci české geografie, ale i z hlediska mezinárodní geografie (členové komise IGU LUCC). Dalším důležitým geografickým pracovištěm je katedra geografie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně a Ústavu geoniky AV ČR v Brně v čele s R. Brázdilem a J. Munzarem, která se zabývá historickou klimatologií.

## 3.2 Krajinná ekologie

Krajinná ekologie jako vědní obor vznikla koncem 30. let 20. stol. Zkoumá strukturu různorodých kombinací ekosystémů (lesy, louky, mokřady, koridory, lidská sídla), jak tyto ekosystémy fungují a jak se mění. (Forman, R. T. T., Gordon, M., 1993). První definici krajinné ekologie vyslovil v roce 1939 německý biogeograf Carl Troll na základě metody pozorování přírodních souvislostí v krajině. Tato metoda potom dala vzniknout celému vědnímu oboru krajinná ekologie. (Lipský, Z., 1998). Definice krajinné ekologie podle Trolle (1939): Krajinná ekologie studuje komplexní strukturu mezi společenstvy organismů (tzv. biocenózami) a podmínkami jejich prostředí v určitém výseku krajiny (Lipský, Z., 1998).

Krajina je heterogenní část zemského povrchu, skládající se ze souboru vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, který se v dané části povrchu v podobných formách opakuje (Forman, R. T. T., Gordon, M., 1993).

Předmětem studia krajinné ekologie je:

- multidisciplinární přístup ke krajinné sféře
- prostorové struktury krajiny
- dynamika krajinné sféry
- stabilita a rezistence
- prostorová organizace
- ekologické procesy v krajině a mezi jejími částmi
- aplikační funkce (Farina, A., 2000)

Definujeme dva základní přístupy ke krajinné sféře:

- a) *Geosystémový přístup* studuje daný komplex polycentricky. Pohlíží na něj jako na geosystém, to znamená, že studuje všechny složky a vztahy geosystému stejně. V krajině se za ekologické vztahy tedy považují nejen vztahy mezi živými, ale také vztahy mezi neživými složkami krajiny, např. vztahy mezi půdou a klimatem, srážkami a vodní erozí. Geosystémový přístup využívaly především školy německá, slovenská, polská a ruská.
- b) *Ekosystémový přístup* studuje komplex biocentricky, biosféra zde má centrální postavení. Dívá se na daný komplex jako na ekosystém. Patří sem

ekologické vztahy mezi fytoocenózou a zoocenózou, vztahy mezi nimi a abiotickými komponenty. Vzájemné vztahy mezi anorganickými komponenty ekosystému studuje jen okrajově. Tento přístup se uplatňoval zejména v angloamerické a italské škole.<sup>1</sup>

Podle Formana a Godrona (1993) můžeme strukturu krajiny definovat jako rozložení energie, látek a druhů ve vztahu k tvarům, velikostem, počtům, způsobům a k uspořádání krajinných složek a ekosystémů. Struktura má rozhodující vliv na funkční vlastnosti krajiny. Jakákoli změna v krajinné struktuře znamená změnu v průběhu energetických i materiálových toků a ovlivňuje průchodnost a obytnost krajiny. Krajinná ekologie tedy z hlediska prostorově funkčních kritérií rozlišuje tři základní skladebné součásti krajiny – krajinná matrice (matrix), krajinné enklávy neboli plošky a krajinné koridory (Lipský, Z., 1998).

Krajinná matrice je plošně převládající, nejvíce zastoupený a zároveň prostorově nejspojitější typ krajinné složky, který hraje dominantní roli ve fungování krajiny. V přírodní krajině je matrice určena klimaxovým společenstvem a je relativně homogenní. V kulturní krajině, kterou tvoří především pestrá struktura sídel a intenzivně využívané plochy je matrice mnohem heterogennější a její vymezení obtížnější. Pro její určení vycházíme ze třech kritérií - relativní plocha, spojitost a vliv na dynamiku krajiny. Relativní plocha je taková plocha, kde jeden krajinný typ převládá nad ostatními (např. pole, les či vodní plocha). Druhým kritériem je spojitost, která je v matrici daleko větší než v ostatních typech krajinných složek. Posledním bodem je vliv na dynamiku krajiny. I v tomto případě ovlivňuje matrice dynamiku celé krajiny daleko více než ostatní složky. Všechny tři kritéria se při vymezení matrice obvykle doplňují (Lipský, Z., 1998).

Krajinné enklávy neboli plošky můžeme v krajině vymezit jako nelineární plošnou část povrchu, která se vzhledem nápadně liší od svého okolí. Vyznačují se velkou rozmanitostí, co se týče velikosti, tvaru, původu, ostrosti hranic, stáří a dynamiky vývoje. Může jít o relativně jednoduché i značně složité abiotické i biotické útvary v krajině (např. rybník v zemědělsky využívané krajině), (Lipský, Z., 1998).

Krajinné koridory jsou prostorově funkčním typem krajinného elementu, který se vyznačuje protáhlým až lineárním tvarem a specifickou funkcí v krajině. Mezi jejich

---

<sup>1</sup> Krajinná ekologie - učebnice [online] © 2007 [cit. 2009-19-04]. Dostupné z: <[http://www.uake.cz/frvs1269/kapitola1.html#krajina\\_jako\\_pojem/](http://www.uake.cz/frvs1269/kapitola1.html#krajina_jako_pojem/)>.

nejdůležitější funkce patří - umožnění a usměrnění pohybu ekologických objektů v krajině, bariérový účinek, propojení krajinných enkláv, působení na okolní matici, od níž se koridor odlišuje nebo poskytnutí útočiště některým druhům bioty.

Podle Miklóse a Izakovičové (1997) dělíme strukturu krajiny na krajinu primární, sekundární a terciární. Land use, jemuž je věnována tato diplomová práce, je součástí sekundární struktury krajiny, je však s ostatními strukturami ovlivňován. Prvky a vztahy v krajině tvořící primární strukturu jsou základem pro ostatní struktury. Tuto strukturu člověk zatím nejméně změnil. Patří sem geologický podklad a substrát, půda, reliéf, vodstvo, ovzduší a původní přirozená vegetace, kterou se ve výzkumech nahrazujeme potenciální vegetací (Miklós, L., Izakovičová, Z., 1997). Sekundární struktura krajiny je tvořena hmotnými prvky prostředí (land cover, land use) a živými organismy. V této struktuře dochází vlivem člověka k největším změnám. Prvky sekundární struktury krajiny jsou pro člověka podkladem při vytváření plánů pro optimální uspořádání krajiny (Miklós, L., Izakovičová, Z., 1997). Výsledkem prostorových projevů společnosti v krajině je terciární struktura krajiny. Můžeme ji chápat jako nároky člověka na krajinný prostor a jeho hmotné zdroje. Řadíme mezi ně hustotu zalidnění, funkční, ochranné a hygienické zóny. Někteří autoři vnímají terciární strukturu jako krajinný ráz, který je základem kulturnosti krajiny. Zásahy do krajinného rázu mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině.<sup>2</sup>

Dynamikou krajinné sféry se rozumí změny struktury a funkce krajiny v prostoru a čase. Žádná krajina není statickou jednotkou, neustále se mění, vyvíjí a probíhají v ní různé toky energie a materiálu. Změny jsou způsobeny krajinotvornými procesy, které dělíme na endogenní a exogenní, biotické a abiotické, přírodní a antropogenní. Rozsah a charakter změn bývá různý, např. geologické procesy platformní tektoniky trvají desítky milionů let a zasahují velkou oblast, naproti tomu zemětřesení trvá jen několik minut a má závažný dopad jen v okolí epicentra. Dynamika a vývoj krajiny úzce souvisí s pojetím ekologické stability a pojmy homeostáza a homeorhéza (Lipský, Z., 1998).

Ekologická stabilita je schopnost ekologického systému přetrvávat i za působení rušivého vlivu zvenčí. Tato schopnost se projevuje minimální změnou nebo spontánním

---

<sup>2</sup> Zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny

návratem do výchozího stavu. Hlavním projevem ekologické stability je ekologická rovnováha. Ekologickou rovnováhou rozumíme dynamický stav ekologického systému, který se s malým kolísáním udržuje kolem určitého rovnovážného stavu, tzv. *homeostáza* (ochrana stavu). Protikladem homeostázy je *homeorhéza* (ochrana plynutí). Základním aspektem je zohlednění vývojové dynamiky živých systémů, aby mohla probíhat vlastní evoluce systému. Homeorhéza počítá s pohybem živých soustav po vývojové trajektorii. V rámci homeorhézy nastávají také nestabilní stavy, přičemž se mohou vyskytovat i extrémní vývojové situace např. katastrofy (Míchal, I., 1994). Rezistence je typ ekologické stability, při němž je ekologický systém odolný vůči narušení zvenčí a působení cizího faktoru nezpůsobí významné změny. Rezistentní typ ekologického systému uchovává své struktury a funkce až po určitou hranici téměř dokonale, ale při jejím překročení se zhroutí (Míchal, I., 1994).

Pokusy o kvantifikaci ekologické stability vedly k formulování *koeficientu ekologické stability* ( $K_{es}$ ), který vychází z poměru zastoupení ploch relativně stabilních a ploch relativně labilních (Míchal, I., 1994). Mezi plochy relativně stabilní se řadí lesní půda (LP), vodní plochy (VP), louky (Lo), pastviny (Pa), mokřady (Mo), zahrady (Z), sady (Sa) a vinice (Vi). Na plochy relativně nestabilní připadá orná půda (OP), chmelnice (Ch), zastavěná a ostatní plocha (ZaP a OsP).

Vzorec pro výpočet ekologické stability podle Míchala (1985):

$$K_{es} = \frac{\text{ekologicky stabilní (ES)}}{\text{ekologicky nestabilní (EN)}} = \frac{LP + VP + Lo + Pa + Mo + Z + Sa + Vi}{OP + Ch + ZaP + OsP}$$

Tato metoda nám dává rychlou avšak ne příliš přesnou odpověď ohledně ekologické stability oblasti, především v delším časovém horizontu. Neumožňuje totiž hodnocení konkrétního stavu daných prvků.

Vyhodnocení výsledku koeficientu:

$$K_{es} \leq 0,10:$$

území s maximálním narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce jsou intenzívně a trvale nahrazovány technickými zásahy.

$$0,10 < K_{es} \leq 0,30:$$



území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce jsou nahrazovány technickými zásahy

$0,30 < K_{es} \leq 1,00$ :

Území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech, způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatečné energie.

$1,00 < K_{es} \leq 3,00$ :

Vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, pro vyváženost krajiny stačí nižší energeticko-materiálové vklady.

$K_{es} \geq 3,00$ :

Přírodní a přírodně blízká krajina s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur a nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem (Míchal, I. 1994)

Další metodou pro určování ekologické stability je metoda Agroprojektu, kde je zohledněn i stupeň kvality prvku, jednak koeficientem ve vzorci pro výpočet ekologické stability, jednak přidělením stupně ekologické významnosti prvků. Přesněji vystihuje ekologickou stabilitu v časové řadě.

Vzorec pro výpočet ekologické stability dle metody Agroprojektu:

$$K_{es} = \frac{1,5 A + B + 0,5 C}{0,2 D + 0,8 E}$$

kde:

A ... % plochy o 5. stupni kvality (nejvíce stabilní)

B ... % plochy o 4. stupni kvality

C ... % plochy o 3. stupni kvality

D ... % plochy o stupni kvality

E ... % plochy o stupni kvality (nejméně stabilní)

Dle výsledku vzorce metody Agroprojektu hodnotíme krajinu:

$K_{es} \leq 0,1$ : devastovaná krajina

$0,1 < K_{es} \leq 1,0$ : narušená krajina schopná autoregulace

$K_{es} \cong 1,0$ : vyvážená krajina

$1,0 < K_{es} \leq 10,0$ : krajina s převažující přírodní složkou

$K_{es} \geq 10,0$ : krajina přírodní nebo přírodě blízká

Stupeň ekologické stability, vyznačující významnost krajinného prvku pro daný ekosystém, zohledňuje stav jednotlivých krajinných prvků. Stupnice významnosti prvků pro dané území se pohybuje od 0-5 (0 – bez významu; 5 – velmi velký význam).<sup>3</sup>

Krajina může mít rozlohu od několika čtverečních metrů po stovky čtverečních kilometrů. Na základě toho ji podle Neffa a Zonnevelde dělíme do tří prostorových dimenzí – geosférické, chorologické a topologické dimenze. Geosférická dimenze se soustřeďuje na celý povrch Země. Sleduje změny v globálním měřítku např. skleníkový efekt nebo pohyby litosférických desek. Chorologická dimenze se zaměřuje na takovou část krajiny, kde převládají horizontální vztahy – vztahy mezi ekosystémy. Prostorově nejmenší jednotkou je topologická dimenze. Na území topologické úrovně studujeme vztahy mezi složkami z hlediska vertikálního např. vztahy mezi půdou a ovzduším. (Lipský, Z., 1998).

Mezi základní ekologické procesy v krajině řadíme oběh vody, živin, tok energie a sukcesí. Sukcese je výsledkem změn abiotického prostředí vyvolávaných biocenózou (tj. společenstvím organismů obývajících určitý prostor). Ekotop (místo, kde žije určitá biocenóza) rozhoduje o tom, zda a kdy sukcese začíná, jak rychle a případně kam až probíhá; její samotný průběh je však ovládán biocenózou. Sukcese končí ustálením ekosystému (Míchal, I., 1994). Sukcese začíná iniciálním a končí klimaxovým stadiem. Klimax jako závěrečné stádium sukcese je určen především odpovídajícími makroklimatickými podmínkami dané krajiny a vývojově vyspělým stavem půdy.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> *Stavební fakulta, ČVUT v Praze*; [online], [cit. 2012-03-20]. Dostupné z: <[http://storm.fsv.cvut.cz/on\\_line/tok1/stabilita%20vzorce.pdf](http://storm.fsv.cvut.cz/on_line/tok1/stabilita%20vzorce.pdf)>.

<sup>4</sup> *Krajinná ekologie - učebnice* [online] © 2007 [cit. 2011-09-10]. Dostupné z: <[http://www.uake.cz/frvs1269/kapitola5.html#sukcese\\_rizena\\_sukcese](http://www.uake.cz/frvs1269/kapitola5.html#sukcese_rizena_sukcese)>.

### 3.3 Metody zpracování

Při zpracování daného tématu jsem využívala metod rešerše literatury, grafické (mezi něž řadíme různé druhy map a letecké snímky) i textové a datové prameny, některé metody historické geografie (konkrétně rekonstrukční mapu), metody krajinné ekologie (jednoduché metody regionalizace – superpozici kartografických děl a metodu vedoucího faktoru) a terénního průzkumu.

#### 3.3.1 Rešerše literatury

##### a) Grafické prameny

Změny v krajině můžeme sledovat ve *starých mapách*. Prvními kartografickými díly byly Klaudyánova mapa Čech z roku 1518, Helwigova mapa Slezska z roku 1561 a Fabriciova mapa Moravy z roku 1569. Tato první kartografická díla mají však velmi malé měřítko pro detailnější sledování využití krajiny, proto slouží jen pro přibližnou představu velikosti a důležitosti jednotlivých sídel. V 17. století patřila mezi nejvýznamnější díla Aretinova mapa Čech z roku 1619 a Komenského mapa Moravy z roku 1627. Obě tyto díla sloužila především vojenským účelům, můžeme z nich dobře vyčíst hlavní komunikační tahy. Kartografem 18. století byl Johann Christopher Müller. Vytvořil podrobnou mapu Čech i Moravy na základě terénního mapování v letech 1712 – 1717. Topografický obsah map je vyjádřen 46 smluvenými značkami (lesy, rybníky, sídla, mlýny, hrady, zámky, kostely atd.). Müllerova mapa je již vhodným materiálem pro výzkum změn landuse (Lipský, Z., 1999)

Dalším druhem map využívaných pro účely sledování změn landuse jsou *katastrální mapy*. Předchůdcem katastrálních map byly zemské knihy a urbáře, kde se evidovali majitelé pozemků od poloviny 13. století v Čechách a od 14. století na Moravě. První katastrální mapy byly vytvořeny v letech 1653 - 1656 a nazývaly se první rustikální katastr neboli první berní rula. Na první berní rulu navazovala v letech 1674 - 1683 druhá berní rula, ve které došlo k revizi a doplnění. První i druhý rustikální katastr pokrýval pouze území Čech, na Moravě existovaly v té době tzv. lánové rejstříky (první lánová vizitace proběhla v letech 1656 – 1658; druhá lánová vizitace v letech 1669 - 1697). Rustikální katastr i lánové rejstříky nahradil v roce 1749 tereziánský katastr. Dalším v pořadí byl josefský katastr, který vstoupil v platnost v roce 1789, neměl však díky změnám vůči šlechtě dlouhého trvání. Byl to ale první katastr, který přímo měřil skutečný stav terénu. Vzhledem k množství nedostatků, které vykazoval tereziánský katastr, a neuznání josefského katastru, musel být v roce 1792 vytvořen

další katastr, a tím byl josefsko-tereziánský katastr. Tento katastr byl v platnosti téměř půl století a stal se podkladem pro stabilní katastr. Stabilní katastr přinesl mnoho změn. Uzákonilo se, že stavba je součástí pozemku, a také že každá změna bude zaznamenána v pozemkových knihách, který vznikly současně se stabilním katastrem. Stabilní katastr jako první používal vědecké základy při měření. Měření bylo prováděno tzv. metodou měřičského stolu. Katastrální mapy stabilního katastru jsou v měřítku 1:2 880 a jako první z katastrálních map jsou vhodné pro studium změn v krajině. V Čechách probíhalo měření v letech 1826-1843, na Moravě v letech 1824 - 1836. Během své platnosti byl dvakrát reambulován a to v letech 1874 a 1896. Stabilní katastr se používal až do roku 1927, kdy jej vystřídal pozemkový katastr. Pozemkový katastr změnil účel mapování z čistě daňového do roviny právní a všeobecně hospodářské. Změnilo se také měřítko mapování na 1:1 000 nebo 1:2 000. Mapy byly zobrazovány v souřadnicovém systému S-JTSK. Do roku 1938 byl pozemkový katastr považován za velmi přesný, během války i po ní byla však údržba nedostatečná a mapy se začaly rozcházet se skutečností. Vliv komunistické vlády přinesl nové změny. Pozemky se začaly scelovat a katastrální mapy se začaly vydávat v menším měřítku 1:5 000 formou přibližných zákresů. Změnila se také podstata pozemkových knih, zápisy do nich byly neuspořádané a velmi zjednodušené. Navíc v roce 1950 vstoupil v platnost nový občanský zákoník, podle něhož stavba není součástí pozemku. Takto vzniklý chaotický stav se doposud nepodařilo v celé míře napravit. V roce 1964 vstoupil v platnost nový zákon o evidenci nemovitosti, který se měl za cíl zlepšit stávající situaci. Součástí evidence nemovitostí byl měřičský a písemný operát, sbírka listin a sumarizační výkazy. Přesto byla evidence neúplná - existovaly pozemky, které sloužily pro účely socialistických spolků, a proto v evidenci zaznamenány nebyly. Situace se změnila po pádu komunismu. V roce 1992 vyšel nový občanský zákoník, který se vrátil k principům pozemkového katastru. Katastr nemovitostí převzal informace z evidence nemovitostí a jeho hlavním cílem bylo doplnění obsahové stránky o chybějící parcely neevidované v evidenci nemovitosti. Za tímto účelem byly zřízeny katastrální úřady, které vykonávají správu nad katastrem nemovitosti. Katastrální operát je tvořen souborem geodetických informací (katastrální mapa a její číselné vyjádření), souborem popisných informací (informace o katastrálním území, parcelách, stavbách, vlastnících a jiných oprávněných a právních vztazích), souhrnnými přehledy o půdním fondu, dokumentací výsledků šetření a měření a sbírkou listin. V roce 1998 byl katastr nemovitosti doplněn o údaje o vztahu bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) k parcelám a také byla zahájena digitalizace souboru geodetických informací. Od roku 2001 je katastr nemovitostí

veden v informačním systému katastru nemovitostí ISKN, díky němuž může každý občan dálkově nahlédnout do katastrálních map.<sup>5</sup>

Kromě starých map Českých zemí a historických katastrálních map jsou důležitým pramenem *vojenská mapování*. Z počátku se pro vojenské účely využívala Müllerova mapa Čech a Moravy, avšak po prohrané prusko-rakouské válce, monarchie rozhodla o nutnosti nového podrobnějšího mapování. První vojenské mapování zvané josefské vzniklo v letech 1763 – 1787 v měřítku 1:28 800. Na mapách je znázorněn reliéf formou šrafování, jsou zde zakresleny komunikační sítě, sídla, povrchové vody, lesy atd. Druhé vojenské mapování neboli Františkovo bylo realizováno v letech 1842 – 1852. Toto mapování bylo založeno na již existujícím stabilním katastru, což znamenalo zlepšení po stránce mapovací. Důležitá byla reambulace v 70. letech 19. století, kdy byla do map zanesena rychle se rozšiřující síť železnic a další infrastruktura. Mapy Františkova vojenského mapování byly v měřítku 1:144 000. Třetí vojenské mapování nazývané františko-josefské bylo vytvořeno v poli zeměpisné sítě a v novém měřítku 1:25 000. Toto mapování výrazně zlepšilo znázornění reliéfu a komunikací, jednotlivé topografické jednotky jsou barevně odlišeny (vodstvo, louky, zahrady, lesy). Mapy III. vojenské mapování se dokonce staly v roce 1918 úředními mapami Československa. (Lipský, Z., 1999)

V 17. a 18. století vznikaly také *mapy jednotlivých panství a velkostatků a mapy vodohospodářské a lesnické*. Cílem těchto map bylo zakreslení základních kategorií využití půdy, ale byly i důležitým podkladem při řešení hraničních sporů a nejasností. Tyto mapy jsou jedinečným zdrojem informací při studiu změn landuse na lokální či regionální úrovni (Lipský, Z., 1999).

Dalším zdrojem informací jsou tzv. *současné mapy*. Tyto mapy jsou pravidelně aktualizovány, proto z nich můžeme vyčíst změny v krajině, které se udály v posledních několika letech, případně desetiletích. Mezi současné mapy řadíme mapy velkých měřítek (1:1 000 až 1:5 000), které v souhrnu pokrývají celé území a jsou aktualizovány na základě aktualizace popisných informací katastru nemovitostí ČR. Základní mapa ČR 1:2 000 a Základní mapa ČR 1:5 000 jsou vydávány od roku 1981 příslušnými katastrálními úřady. Obsahem map je polohopisná složka, která zobrazuje objekty s vyznačením kategorie využití

---

<sup>5</sup> ČÚZK; [online] Poslední aktualizace [2011-05-10], [cit. 2011-06-10]. Dostupné z: <[http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?PRARESKOD=10&MENUID=10017&AKCE=DOC:10-katastr\\_historie](http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?PRARESKOD=10&MENUID=10017&AKCE=DOC:10-katastr_historie)>

půdy, a také výškopisná složka vyjádřená vrstevnicemi. Současné mapy jsou také základní mapy středního měřítko (1:10 000 až 1:200 000). Mapy středních měřítek obsahují jak polohopis, tak výškopis ve formě vrstevnic a výškových kót. Základní mapa ČR 1:10 000 a Základní mapa ČR 1:25 000 obsahují v polohopisné části základní kategorie využití zemědělské půdy (ovocné sady, trvalé travní porosty, vinice, chmelnice, orná půda), základní rozlišení lesů (jehličnatý, listnatý, smíšený) a také rozlišení některých staveb podle funkce (škola, nemocnice, letiště, atd.). Obě tyto mapy jsou často využívány pro tematické mapování v dané oblasti (Lipský, Z., 1999).

Velmi důležitým zdrojem informací při vyhodnocování změn landuse jsou *letecké a družicové snímky*. Černobílé panchromatické letecké snímky v měřítku 1:10 000 až 1:20 000 byly pořizovány od 30. let 20. století za účelem obnovy vojenských topografických map, pokrývají celé státní území. Aktualizace snímkování probíhala vždy v 5 – 7letých intervalech. Výhodou leteckých snímků je objektivita a přesný doklad o stavu krajiny v době snímkování. Od 80. let 20. století se začínají používat také letecké multispektrální, barevné a barevně infračervené snímky, které však pokrývají jen vybraná území. V posledních 30. letech jsou důležitým podkladem pro monitoring změn v krajině družicové snímky z automatických družic (LANDSAT TM, SPOT, RADARSAT atd.). Na základě snímků z LANDSATU TM byly v rámci programu CORINE vytvořeny mapy krajinného pokryvu pro celou ČR v měřítku 1:100 000 (Lipský, Z., 1999).

Výše uvedené zdroje doplňují dobové obrazy, fotografie či pohlednice, z nich můžeme vidět stav krajiny v době pořízení snímku či vytvoření obrazu. Jejich funkce je však orientační a vyžaduje individuální tvořivý přístup (Lipský, Z., 1999).

Mezi grafické prameny řadíme také jedinečnou databázi vytvořenou docentem Bičíkem a jeho spolupracovníky z Katedry sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK v Praze. V rámci jednotlivých katastrálních území sledovali 54 kategorií využití ploch od roku 1845 (Vyskočil et al. 2006).

Pro srovnatelnost kategorizace využití ploch v jednotlivých časových horizontech bylo nutné některé kategorie sloučit. Z osmi základních kategorií (orná půda (OP), trvalé kultury – sady, zahrady, vinice, chmelnice (TK), louky (Lo), lesní plochy (LP), zastavěné plochy (ZaP) a ostatní plochy (OsP)) byly vytvořeny tři sumární kategorie – zemědělská půda (ZP – OP+TK+Lo+Pa), lesní plochy (LP) a jiné plochy (VP+ZaP+OsP). Výsledkem byl časově plně

srovnatelný datový soubor 8 903 územních jednotek pro roky 1845, 1948, 1990 a 2000 (Kabrda et al. 2006).

#### **b) textové a datové prameny**

Jedním z nejdůležitějších písemných pramenů, který je využíván ve většině geografických studií, je sčítání obyvatel, domů a bytů. Sčítání lidu v moderní podobě se datuje od roku 1869, následovalo sčítání 1880, 1890, 1900, 1910, 1921, 1930, 1950, 1961, 1970, 1980, 1991, 2001 a zatím poslední sčítání lidu z roku 2011. Tato data nám umožňuje sledovat změny v terciární struktuře krajiny, která je dána demografickými, ekonomickými a sociálními jevy v krajině (Vyskočil et al. 2006).

Mezi textové prameny dále řadíme písemná díla, která se týkají konkrétních území a sídel. Jedná se především o historické písemné prameny úřední povahy, jako jsou hospodářské účty a výkazy, městské kroniky, pozemkové knihy, dále lexikální, topografické a statistické příručky, schematismy, akta oborových spolků, organizací a ekonomických subjektů, ale i materiál narativní povahy či dobovou vlastivědnou produkci (Vyskočil et al. 2006).

### **3.3.2. Ostatní užití metody**

#### **a) Historická geografie**

Z metod historické geografie jsem použila metodu *rekonstrukční mapy*. Rekonstrukční mapa zobrazuje výsledky výzkumu za pomoci kartografických vyjadřovacích prostředků. Jde o veškeré druhy tematických map, které znázorňují situaci v minulosti, ale jsou tvořeny v současnosti. Podklad rekonstrukčních map tvoří většinou obecně zeměpisné mapy. Rekonstrukční mapa bývá někdy považována za ekvivalent historické mapy, což je ovšem zavádějící. Historická mapa na rozdíl od rekonstrukční zobrazuje situaci území v okamžiku mapování, znamená to tedy, že mapování proběhlo již v minulosti. Třetím relativně podobným pojmem je stará mapa. Stará mapa je každá mapa, která již neodpovídá skutečné situaci v území (Semotanová, E., HG 34). Rekonstrukční mapa zobrazuje výsledky výzkumu čtyřmi způsoby – jako syntézu poznatků k vybranému tématu, jako podrobnou analýzu k danému tématu, jako komplexní pohled na určité období nebo jako srovnání jednotlivých období nebo témat (Semotanová, E., HG 34).

## **b) Krajinná ekologie**

Z metod krajinné ekologie jsem využila metodu *regionalizace*. Na základě metody regionalizace vymezujeme v mapě regiony dle vlastního subjektivního uvážení. Regiony vytvořené v této diplomové práci se týkají využití ploch a také zón ochrany přírody v rámci CHKO Litovleské Pomoraví. Z jednoduchých metod regionalizace jsem využila *metodu superpozice kartografických děl*, metodu založenou na překrývání topografického podkladu s příslušnou tematickou mapou (například geologickou, pedogeografickou aj.) a metodu *vedoucího faktoru*, což je deduktivní metoda, která rozkládá větší území na menší. Principem této metody je zvolení vhodného vedoucího faktoru, na jehož základě rozdělíme dané území.

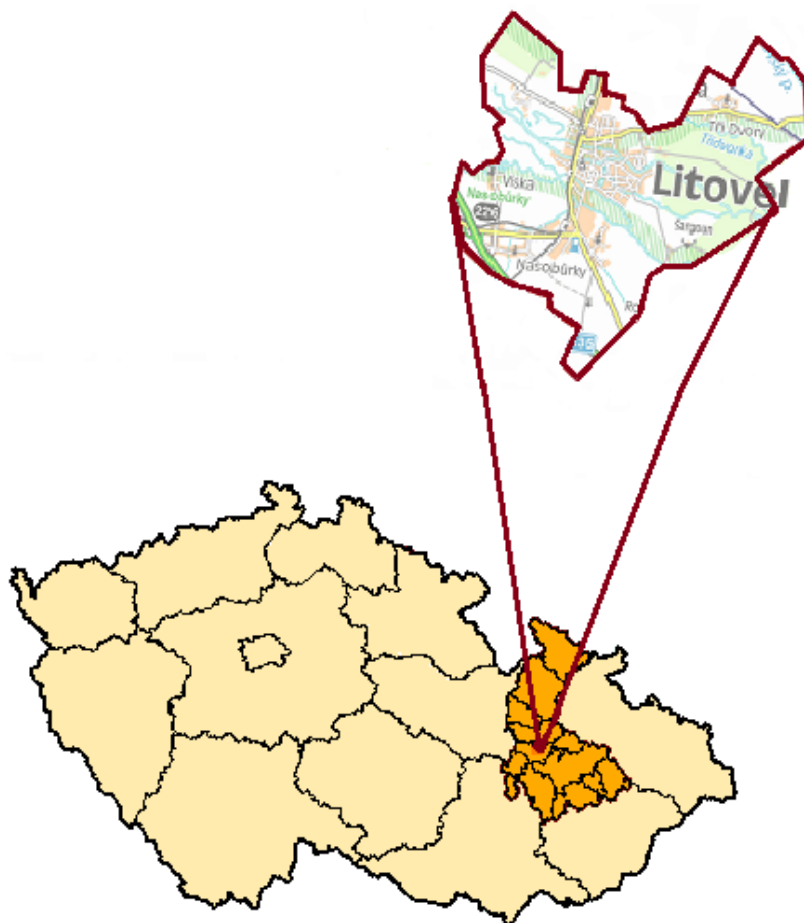
## **c) Terénní průzkum**

V rámci terénního výzkumu jsem navštívila CHKO Litovleské Pomoraví a městský úřad v Litovli, pro získání materiálů týkajících se dané problematiky (městskou kroniku, historické mapy). Součástí terénního výzkumu byly také informace získané od místních obyvatel.



## 4. CHARAKTERISTIKA A VYMEZENÍ OBLASTI

Centrem severozápadní části Hané je město Litovel – Hanácké Benátky. Leží uprostřed vnitrozemské delty řeky Moravy, která městem protéká šesti rameny. Město Litovel se nachází v Olomouckém kraji. Od krajského města Olomouce je Litovel vzdálena cca 20 km SZ směrem. Město Litovel spravuje kromě samotného centra také 11 místních částí: Březové, Chudobín, Chořelice, Myslechovice, Nasobúrky, Nová Ves, Rozvadovice, Savín, Tři Dvory, Unčovice a Víška. (Slavičková, K., 2009).



Obr. 1; *Zájmové území - město Litovel*; Zdroj:Mapy.CZ; [online]; © 2001 – 2010 [cit.20/09/2011].  
Dostupné z: <[www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)>.

Vymezení zájmové oblasti na základě správních hranic je v případě Litovle velmi obtížné. Katastrální území Litovle měnilo své hranice několikrát během své historie a to velmi výrazně. Mojí zájmovou oblastí bude tedy území, které z historického hlediska dlouhodobě

tvorilo aglomeraci. Jde o území města Litovle a místních částí Chořelice, Nasobůrky Tři Dvory a Víška. Rozloha zájmového území činí 18,6 km<sup>2</sup>. Ke dni 31. prosince 2010 žilo v oblasti 8 428 obyvatel. Hustota zalidnění k témuž datu dosahovala 453 ob./km<sup>2</sup>.

Tab. 1; Rozloha a počet obyvatel zájmového území k 31.10. 2010

Katastrální území	Rozloha (v ha)	Počet obyvatel
Litovel	1069,8	7306
Chořelice	216,0	285
Nasobůrky	195,7	486
Tři Dvory	289,9	246
Víška	91,0	105

Zdroj: Město Litovel; [online]; [cit. 20/04/2012]; Dostupné z: <<http://www.litovel.eu/cs/mesto/demografie.html>>.

Územně identifikační registr ČR; [online]. © 1998 - 2004 [cit. 2011-27-03]. Dostupné z: <<http://www.isu.cz/obce/>>.

Do oblasti zasahuje CHKO Litovelské Pomoraví. Ochrana krajiny se v menší míře objevovala již v 19. stol, avšak hlavní rozvoj zaznamenala až v posledních 20 letech. Velkoplošné chráněné území **CHKO Litovelské Pomoraví** bylo založeno roku 1990 a rozprostírá se na ploše 96 km<sup>2</sup> v nadmořské výšce okolo 210 m n. m. Cílem CHKO je ochrana přírody, ale také zajištění ekologicky i hospodářsky vhodného využívání krajiny. Litovelské Pomoraví tedy zachovává harmonický charakter kulturní krajiny v údolní nivě. K největšímu fenoménu patří meandrující řeka Morava, z geomorfologického hlediska se jedná o jedinečnou říční deltu anastomozního říčního vzoru. (Slavičková, K., 2009) (Šafář, J. 2003).

Geologické podloží je tvořeno staršími prvohorními horninami Českého masivu a překryto mladšími třetihorními a čtvrtohorními sedimenty. Celé území má kernou stavbu. Nivu řeky Moravy vyplňují kvartérní štěrkopíský. Vrstvy štěrkopísků dělíme na tři stupně. Nejnižší stupeň je ve výšce 1 – 1,5 m, druhý stupeň ve 2 – 2,5 m nad hladinou řeky a třetí nejvyšší stupeň dosahuje relativní výšky 3,5 – 4,5 m. Nejvyšší stupeň bývá překryt holocenními povodňovými hlínami o mocnosti až 3 m (Slavičková, K., 2009) (Šafář, J. 2003).

V rámci CHKO Litovelské Pomoraví bylo vymezeno 27 maloplošných zvláště chráněných území - PP Bázlerova pískovna, PR Bradlec, PP Častava, PP Daliboř, PR Doubrava, PR Hejtmanka, PP Hvězda, PR Chomoutovské jezero, PR Kačení louka, PR Kernický, PP Kurfürstovo rameno, PR Litovelské luhy, PP Malá Voda, PR Moravičanské

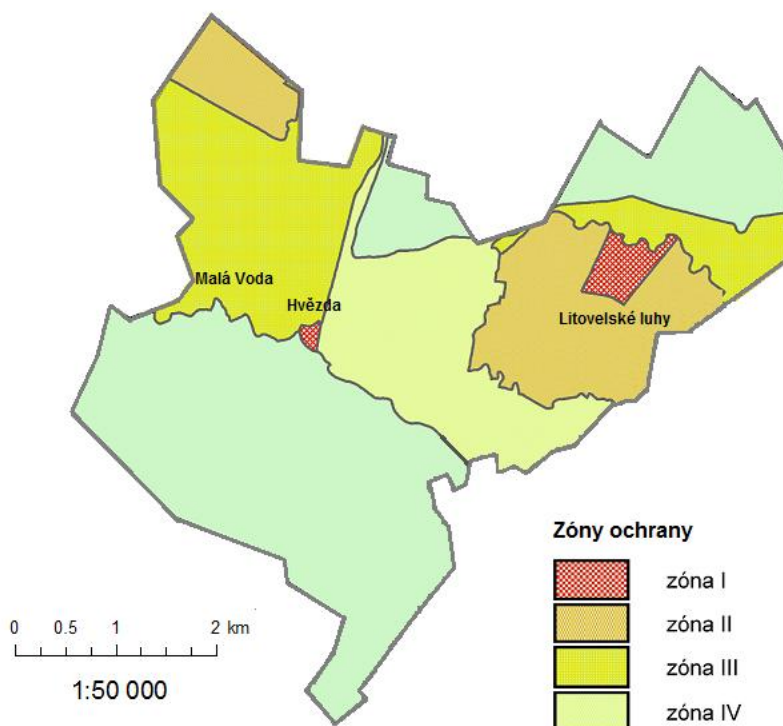
jezero, PR Novozámecké louky, PR Panenský les, PR Plané loučky, NPR Ramena řeky Moravy, PR Templ, NPP Třesín, PP Třesín, PP U přejezdu, PR U spálené, PP U Zámecké Moravy, PP V Boukalovém, NPR Vrapáč a PP Za mlýnem. V rámci velkoplošného chráněného území CHKO Litovelské Pomoraví se na katastrálním území obce Litovel nachází maloplošné chráněné území Litovelské luhy, Hvězda, Malá voda (Slavičková, K., 2009) (Šafář, J. 2003).

PR Litovelské luhy jsou územím, kde se nachází část komplexu lužních lesů okolo hlavního meandrujícího toku řeky Moravy v CHKO Litovelské Pomoraví. Oblast patří Středomoravské nivě a rozkládá se na ploše 344,45 ha. Za přírodní rezervaci byla vyhlášena v roce 1994. Spodní vrstvu geologického podloží tvoří paleozoické horniny. Svrchní vrstva je tvořena kvarterní šterky, které jsou překryty jemnými hlinitými písky a nivními hlínami. Na maloplošném chráněném území Litovelské luhy převažuje tvrdý luh, který je tvořen stromy dubu letního, lužním ekotypem jasanu ztepilého a jilmu vazu. V částech měkkého luhu roste topol černý. Z bylin zde můžeme najít sněženky podsněžníku, bledule jarní, zápalice žluťochovitá, plicník tmavý atd. V periodických tůních žijí kriticky ohrožení korýši (žábřonozky sněžní, listonoh jarní). Kromě korýšů jsou tůně domovem mnoha obojživelníků (ropucha obecná, rosnička zelená, čolek obecný, aj.). Na stromech hnízdí strakapoud prostřední, strakapoud malý a datel černý. Z pěvců můžeme slyšet např. lejska bělokrkého, lejska šedého či pěnici černohlavou. Od roku 1991 žije v bočních ramenech řeky Moravy bobr evropský. V neposlední řadě zde můžeme vidět několik druhů letounů jako netopýr zrzavý, netopýr vodní nebo netopýr velkouchý (Slavičková, K., 2009) (Šafář, J. 2003).

Přírodní památka Hvězda se nachází na západním okraji území města Litovle v nadmořské výšce 233 m. Zaujímá plochu 3,39 ha. Název vznikl od toho, že ramena tvořící hranici přírodní památky z výšky připomínají tvar hvězdy. PP Hvězda leží ve Středomoravské nivě tvořené štěrkovým souvrstvím a překryté souvrstvím povodňových hlín. PP je chráněná pro své vlhké loučky, rákosiny, mokřady a vrbový luh, který přirozeně ohraničují ramena Malé vody. Tomu odpovídá i květena. Vyskytují se zde společenstva vlhkých luk svazu, společenstva ostřic a rákosin, vrby, především vrba popelavá, společenstva jilmových jasan ztepilý a topol kanadský. Zvířena je bohatá především na obojživelníky např. skokan štíhlý, skokan skřehotavý, vodní skokani, rosnička zelená a čolek obecný. V rákosinách hnízdí rákosníci, kachna divoká a lyska černá. PP Hvězda slouží především k ochraně biodiverzity,

kteřou zajišťují mokřadní biocentra, a omezeně také ke sportovnímu rybolovu (Slavičková, K., 2009) (Šafář, J. 2003).

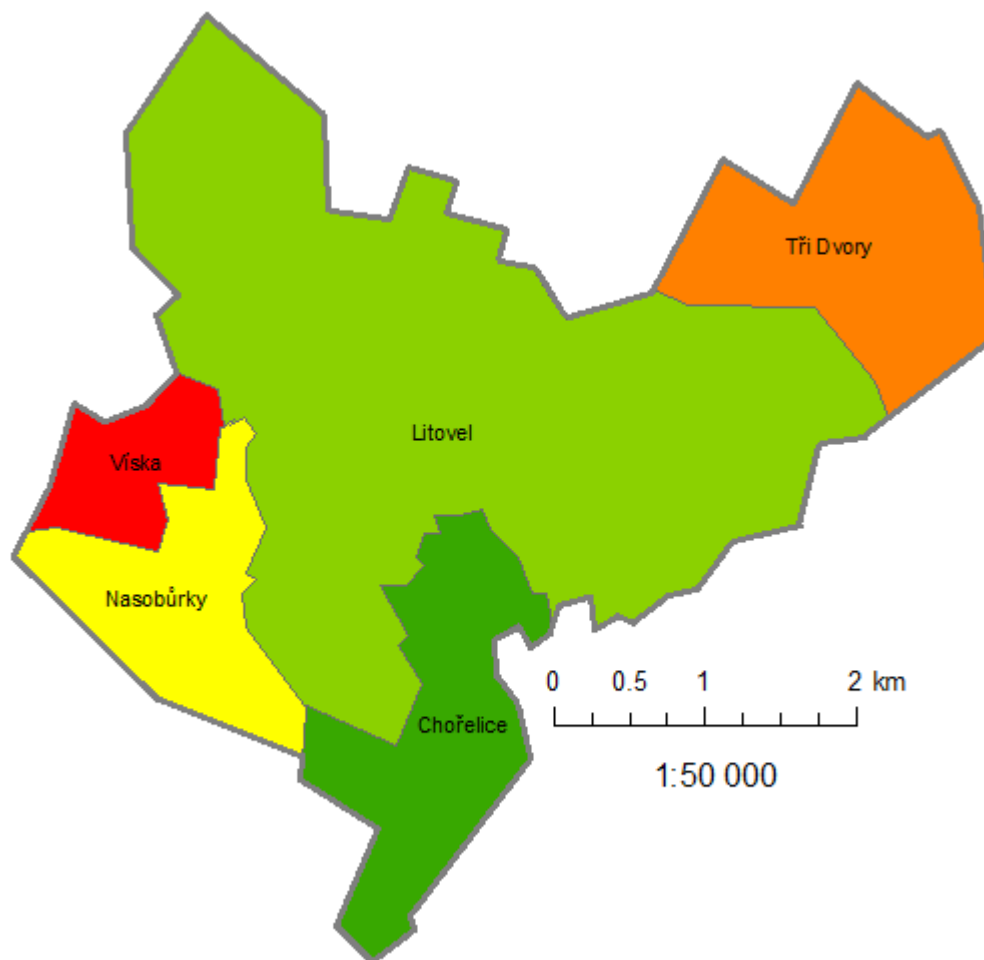
PP Malá voda je území tvořené meandrujícím tokem Malé vody s přirozenými břehovými porosty v zemědělské krajině. Je to významný biokoridor. Leží nadmořské výšce 233 – 235 m mezi okrajem NPR Vrapač a západním okrajem města Litvle a její rozloha je 6,23 ha. Meandrující rameno řeky Moravy je v široké údolní nivě tvořeno kvartéřními štěrkopísky a holocenními nivními hlínami. Z rostlinstva zde mají významné zastoupení lužní lesy a břehové porosty patřící společenstvu jilmových doubrav, z dřevin dub letní a jasan ztepilý. Řeka je významný migrační koridor, daří se tu bobru evropskému, vydře říční a vodním ptákům. (Slavičková, K., 2009) (Šafář, J. 2003).



Obr. 2; **Zóny ochrany krajiny v CHKO Litovelské Pomoraví;** Zdroj: Slavičková, K.: (2009): Současná struktura krajiny katastrálního území Litvle, Bakalářská práce, PŘF UP v Olomouci.

Aby mohlo v oblasti Litovelského Pomoraví docházet k územnímu rozvoji, byla proto vypracována odstupňovaná intenzita ochrany přírody. Při posuzování návrhu stavby či těžební

práci na území CHKO se klade důraz, zda je stavba či těžební práce na lokalitě CHKO Litovelské Pomoraví výhodná pro celou společnost a zda tento zásah nezničí přírodní a krajinnou hodnotu oblasti. Obecně platí, že v zóně I je zakázáno umístování a povolování nových staveb a změny ve využití území. V zóně II je také zakázáno umístování nových staveb a změny ve využití území, ale pouze mimo zastavěná území. V zóně III a IV je nutné zkoordinovat stavební činnost se zájmy a posláním oblasti. (Slavičková, K., 2009)



Obr. 3; *Administrativní členění zájmového území*; zdroj: ČÚZK; [online] [cit. 2011-06-10]. Dostupné z: <<http://www.cuzk.cz/>>.

## 5. ZMĚNY LAND USE LITOVLE

### 5.1 Období od založení města 1256 po Müllerovo mapování

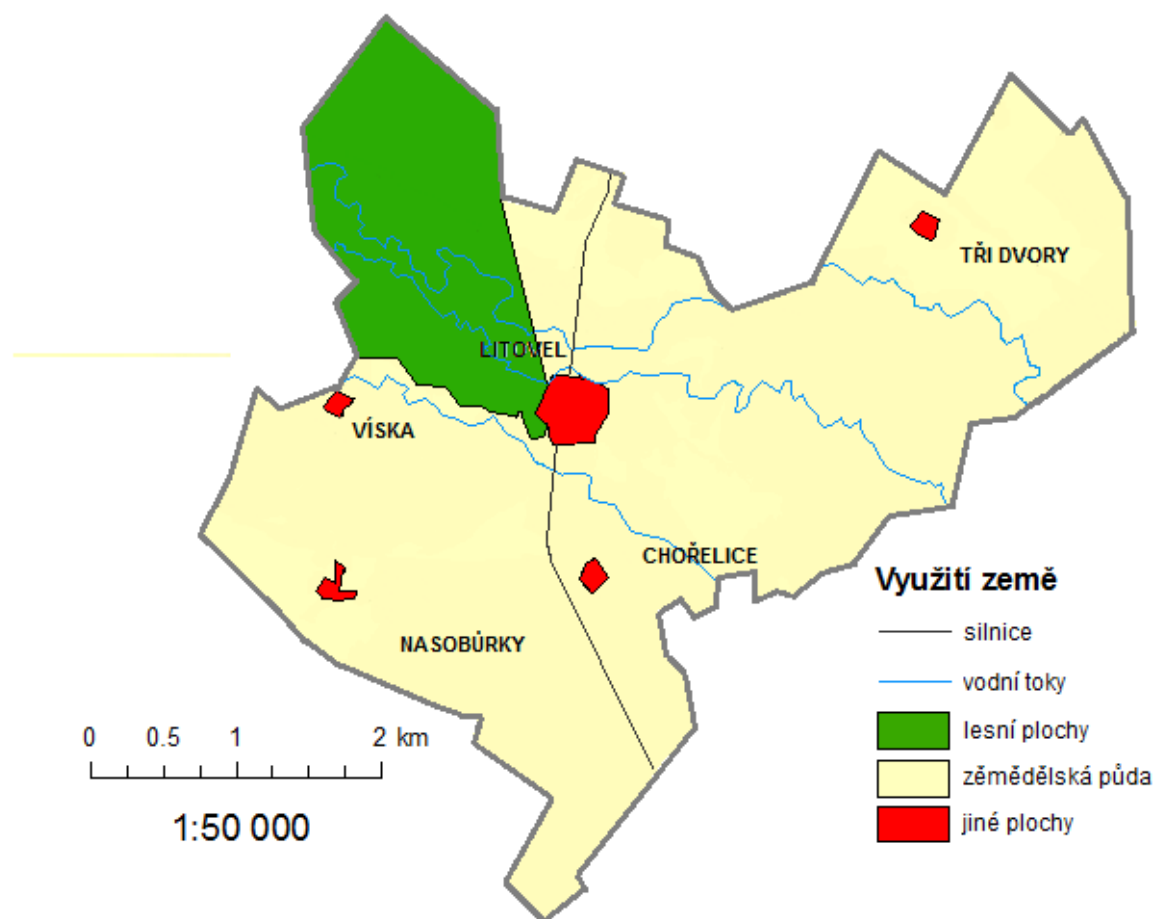
Královské město Litovel bylo založeno českým králem Přemyslem Otakarem II. kolem roku 1256 poblíž dřívějšího osady v místní části Staré město, nesla některé znaky městského osídlení. V sousedství byl vystavěn klášter sv. Ducha a hospitálem na území dnešního sídliště Vítězná. Kolonizací vznikly osady Tři Dvory, Čtyři Dvory (dnešní Olomoucké předměstí), Víška a Chořelice. Nasobůrky byly z počátku samostatnou vsí rozdělenou na Velké a Malé Nasobůrky. Součástí Litovle se staly v roce 1527. Město zbudovali němečtí kolonisté a postupně získaly řadu práv – mílové, právo vařit pivo a od Jana Lucemburského i postavit hradby (5 m vysoké). Roku 1361 byl postaven špitální mlýn patřící klášteru Sv. Ducha. Klášter pronajímal mlýn stejně jako své polnosti rolníkům. Ve 2. polovině 14. stol. byl vystavěn kostel Sv. Marka. Ve stejné době byla ve městě postavena i první škola (Šik, L., 1994).

Během husitských válek bylo katolické město dobyt husity a zničeno i přes silná opevnění. V roce 1474 byl nad Litovlí u Římic vystavěn jez (první regulace vodního toku), který reguloval tok řeky Moravy – 2/3 vody tekla do Litovle, 1/3 k mlýnům na říčce Příkopa (rameno Moravy). Po husitských válkách město zase začalo vzkvétat a přikupovalo některé vesnice a lesy – část Mezic (1517), les Rampach (1521), les Doubrava (1530), dále Červenku, Velké a Malé Nasobůrky a Pirník. Občané stavěli výstavní domy, budovali a přestavovali kostely. Ve 2. polovině 16. stol. byla v Litovli postavena papírna (1558) nejprve na Nečizu (jedno z ramen řeky Moravy protékající pod náměstím), později kvůli zaplavování sklepů přemístěna k Vavákovu mlýnu ve Víšce. Roku 1592 byl postaven kamenný most přes řeku Moravu, který je nejstarším na Moravě a třetím v České Republice. Les Doubrava sahal až k Litovli. V 15. Století byla však část lesa vykácena a přeměněna na louky a zahrady. Později zde vznikly osady Víška a Komárov (Šik, L., 1994).

Během poslední etapy třicetileté války Švédové město Litovel dobyli a vydrancovali. Byly zničeny městské věže, brány i hradební zdi. Z původních 420 hospodářů, zbylo 131, z původních pěti mlýnů jen dva. Dvory náležící k městu byly srovnány se zemí, stejně jako cihelna v Nasobůrkách. Zničená byla i papírna ve Víšce. Litovel se však brzy dokázala vzpamatovat, během následujících deseti let byla opravena soukenická valcha, Olomoucká i

Uničovská brána včetně zvedacích mostů, hradby, cihelna, pila, jezy (Řimický jez), mlýny (Přední a špitálský mlýn) a byly vyčištěny vodní toky. Dále byly vybudovány nové mosty na Olomouckém i Uničovském předměstí a znovu se postavil i vyhořelý špitál s kaplí sv. Josefa, který svou funkci plnil do roku 1854, kdy byl na jeho místě postaven nový městský chudobinec. Další špitál byl zřízen z původně soukenického cechovního domu na Kostelním náměstí pro knížecí služebnictvo. Obnoven byl i Nasobůrský dvůr. Opravy se dočkal také kostel sv. Filipa a Jakuba a kostel sv. Marka, který byl zcela zrekonstruován a značně rozšířen. V roce 1714 však město zasáhla morová epidemie šířící se celým královstvím, která rozkvět města na chvíli pozastavila. Tuto epidemii dodnes připomíná morový sloup na náměstí, postavený v roce 1724 Václavem Renderem. V roce 1716 bylo na Moravě provedeno tzv. Müllerovo mapování (Šik, L., 1994).

### Stav v období Müllerova mapování



Obr. 4; *Land use Litovle na základě Müllerova mapování*; zdroj: Oldmaps; [online]; © 2001 – 2010 [cit.20/09/2011]. Dostupné z: <<http://oldmaps.geolab.cz/>>.

Podkladem mapy land use je Müllerova mapa, která ještě není založena na matematických podkladech, jde pouze o obrázek. Vytvořená rekonstrukční mapa tedy znázorňuje předpokládané rozložení zástavby, lesa a polí a travních porostů zkonstruované z Müllerovy mapy a historických záznamů. Začátkem 18. století převažovala v zájmové oblasti zemědělská plocha. Okolí Litovle bylo vždy úrodnou oblastí, díky dobrým klimatickým i půdním podmínkám. Pravidelné záplavy zajišťovala řeka Morava, která zájmovou oblastí protéká a utváří tak její specifický ráz. Z Müllerova mapování vyplývá, že v době mapování měla řeka Morava jen tři ramena, ve skutečnosti jich však mohlo být více, neměly však většího významu. Lesní porosty byly počátkem 18. století situované pouze v severozápadní části sledovaného území. Jejich rozloha se během vývoje města zmenšovala. Jak bylo již výše uvedeno, část lesa v 15. Století ustoupila osadám v okolí Litovle – Víscce a Komárovu, který se stal součástí města. Zástavba samotného města byla dána vysokými hradbami. Město se díky tomu během let nerozšiřovalo, na zastavěné ploše se pouze měnilo využití jednotlivých staveb. O okolních obcích, (Nasobůrkách, Chořelících, Třech Dvorech a Víscce), se podrobnější informace nedochovaly. Vyobrazená rozloha počítá jen s několika domky či statky tvořící kolonie městu Litovel. Cesty v období mapování nebyly na území Litovle nijak rozvinuté. Patrná je pouze jedna a to kupecká cesta z Olomouce do Uničova.

### **5.1.1 Demografie**

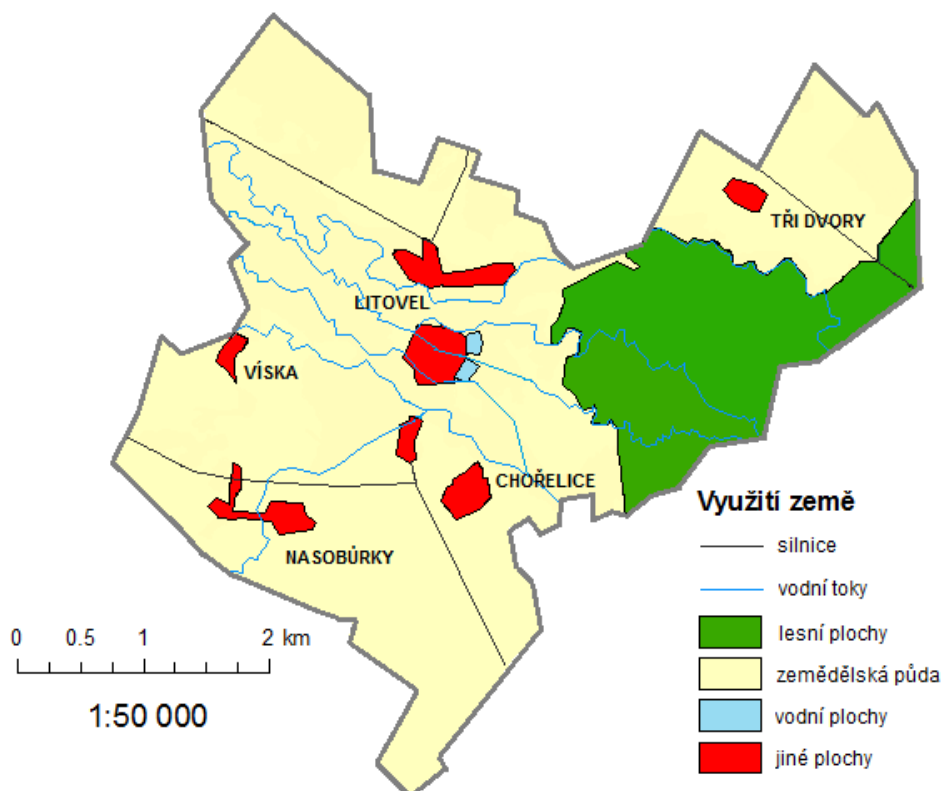
Z toho období nemáme žádná přesná sčítání, jde jen o orientační počty obyvatel. Předpokládá se, že na počátku tvořilo město 60 domů, neboť toto číslo bylo pro lidi magické. Za vlády Jana Šembera Černoohorského z Boskovic, měla městská rada 57 členů, tvořili ji majitelé pravovárečných domů a cechovní mistři. V městě působilo 26 soukenických mistrů a 21 tkalců. Dá se předpokládat, že Litovel mohla mít v této době okolo 600 obyvatel. Během 16. století postupně rozšiřovala svoji působnost, s níž rostl i počet obyvatel. Zásahem do demografie Litovle byla poslední etapa třicetileté války. Litovel se však vzpamatovala v roce 1702, kdy bylo první oficiální sčítání, měla dohromady s okolními obcemi kolem 1500 obyvatel. Demograficky příznivá situace však netrvala dlouho. V roce 1714 město zasáhla morová epidemie.



## 5.2 Období od Müllerova mapování po I. Vojenské mapování

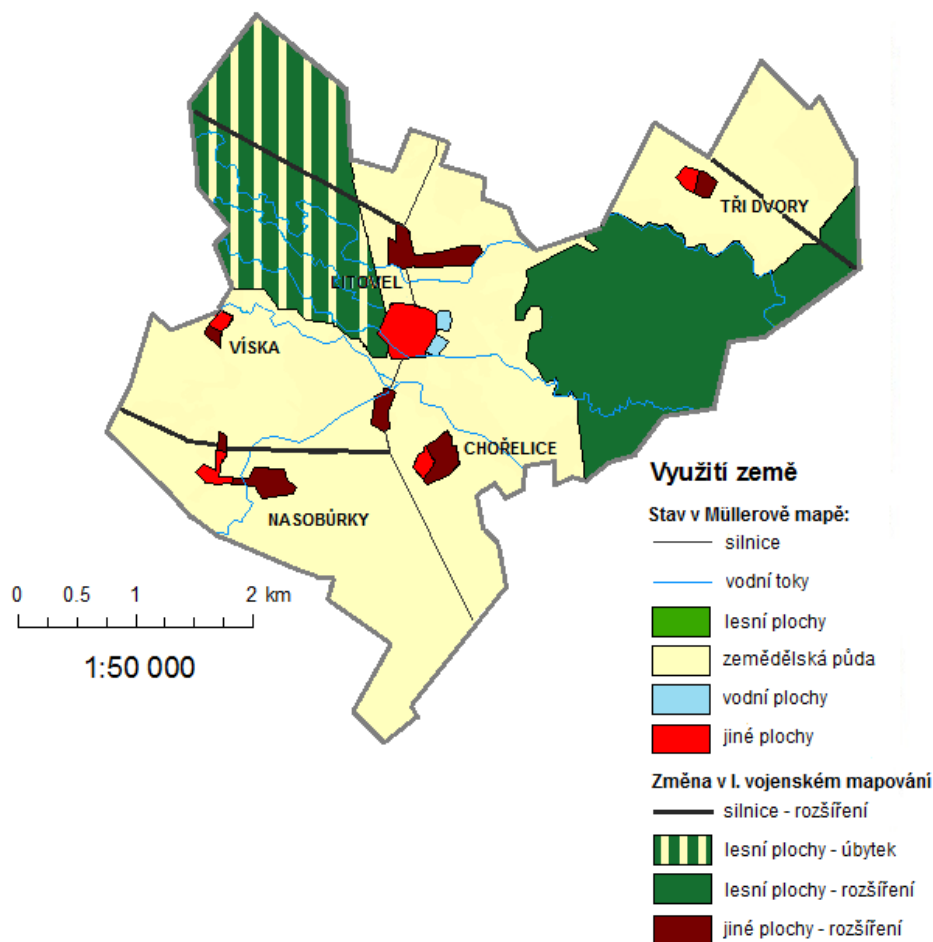
Prvním větším zásahem do land use města od Müllerova mapování byl v roce 1724 rozsáhlý požár, který zničil radnici a 32 domů. Roku 1741 zasáhla do života Litovle další válka - pruská. V této době došlo i ke změnám ve struktuře vaření piva. Kvalita piva klesala a přestávala konkurovat ostatním pivovarům především pivovaru v Haňovicích a ve Skrbeni. Proto se rozhodli pravováreční měšťané postavit nový společný pivovar na ulici Komenského a ostatní pivovary zrušit. Za vlády Marie Terezie došlo k mnoha reformám, byl zaveden tereziánský katastr (soupis veškeré půdy), povinná školní docházka pro děti od 6 do 12 let, což znamenalo vystavět novou školu (v ul. Komenského). Ve městě byla zavedena také stálá poštovní služba. Na konci Svatoplukovy ulice, jež spadá do katastrálního území Nasobůrek, byl roku 1712 vystavěn zájezdní hostinec. Z počátku 19. Století máme i první známky regulace toku, jejich napřimování a přenášení ramen dle potřeb, především v zemědělství (Šik, L., 1994).

### Stav v období I. vojenského mapování



Obr. 5; *Land use Litovle na základě I. vojenského mapování*; Zdroj: Oldmaps; [online]; © 2001 – 2010 [cit.20/09/2011]. Dostupné z: <<http://oldmaps.geolab.cz/>>.

Stejně jako Müllerova mapa, ani první vojenské mapování ještě není založeno na matematických základech, stále jde pouze o barevně provedený obrázek. Přesto je proveden o něco podrobněji na Müllerovo mapování. Jsou zde lépe znatelná sídla i říční síť. Základ území tvoří zemědělská půda – orná půda, louky a pastviny. Jejich poměr z mapy nemůžeme vyčíst, dá se však předpokládat, že orná půda v době prvního vojenského mapování nebyla nejdominantnější složkou zemědělské půdy. Město Litovel v tomto období tvoří tři části, kromě opevněného centra se zástavba rozvíjí i v severní (Uničovské předměstí) a jižní části (Olomoucké předměstí). Zatím tyto tři části spojuje pouze silnice vedoucí z Olomouce do Uničova. Okolní obce – Nasobůrky, Chořelice, Tři Dvory a Víška - jsou tvořeny desítkami domů kolem místní kapličky, nejedná se o nijak rozsáhlé zastavěné území. Les tvoří souvislou plochu na východě území v údolní nivě řeky Moravy. Jednalo se pravděpodobně o listnatý lužní les, který v těchto nadmořských výškách převládal. Z prvního vojenského mapování jsou patrné i dvě vodní plochy obklopující centrum města. Jedná se o dva uměle vytvořené rybníky sloužící k rybolovu i ochraně města. Podrobněji jsou zde znázorněny i vodní toky, můžeme vidět tři ramena řeky Moravy s jejich přítoky, a jeden pravostranný přítok - potok Loučka a jeden levostranný – vodní tok Třídvorka. Silniční síť tvoří cesty spojující Litovel s okolními významnějšími sídly - směrem na jih je to spojení s Olomoucí, směrem na sever spojení s Uničovem, a směrem na západ propojení s Bouzovem a Mohelnicí.



Obr. 6; *Změny land use Litovle v období mezi Müllerovým a I. vojenským mapováním;*

Zdroj: Oldmaps [online]; © 2001 – 2010 [cit.20/09/2011]. Dostupné z: <<http://oldmaps.geolab.cz/>>.

Nejvýraznější změnou mezi Müllerovým a I. vojenským mapováním je změna rozložení lesního porostu ze SZ na V zájmového území. Patrné jsou i rozdíly v rozložení zástavby. Vzhledem k tomu, že jsou porovnávány dva obrázky, nedá se přesněji určit, o jak velké rozšíření zástavby šlo.

### 5.2.1 Demografie

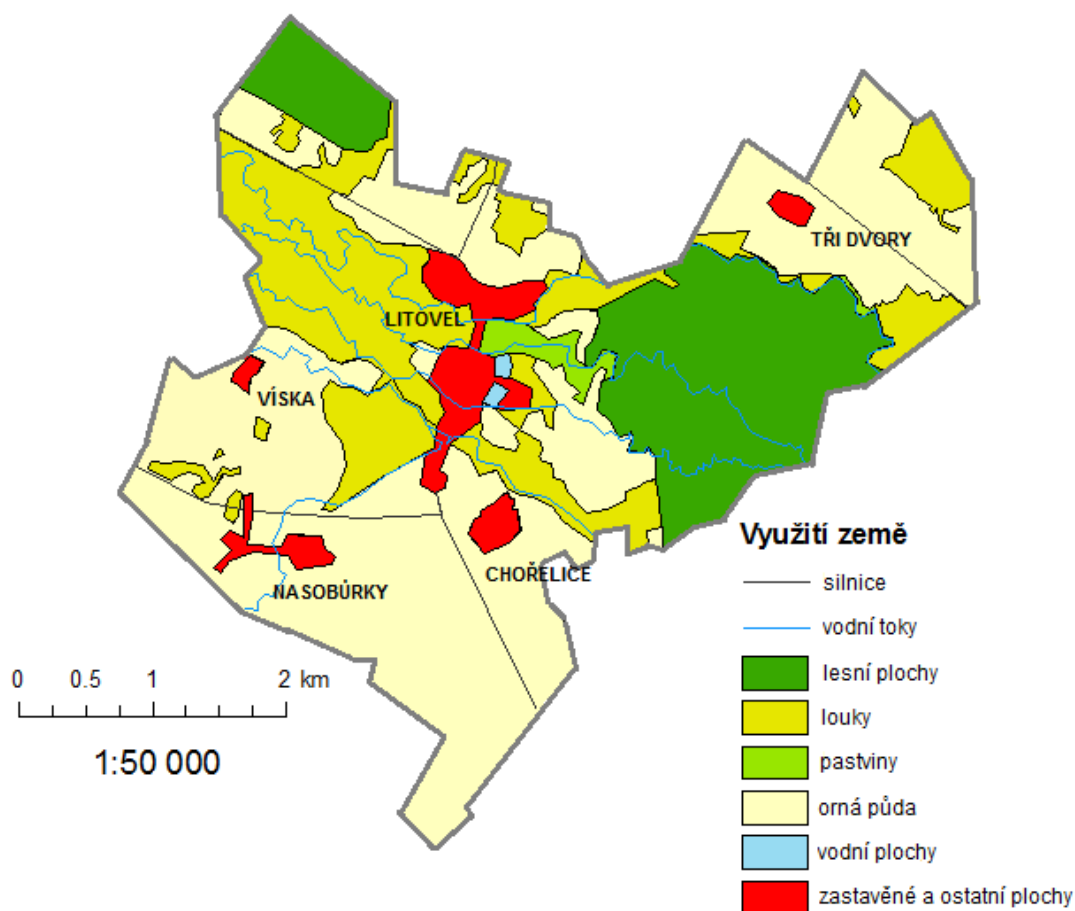
Od roku 1716 bylo první dochované sčítání obyvatel až z roku 1786, tehdy měla Litovel 2045 obyvatel. Z toho 1394 svobodných 454 v manželství a 197 ovdovělých. O čtyři roky později následovalo další sčítání, kdy se počet obyvatel Litovle zvýšil na 2162. Od počátku 18. století je to navýšení o více jak 600 obyvatel.

### 5.3 Období mezi I. a II. vojenským mapováním

Město v této době hospodařilo na 650 měřících orné půdy, výnos byl však minimální. Z živočišné produkce město mělo jen 30 krav. V letech 1785 – 1789 bylo nové mapování pro daňové účely tzv. josefínský katastr.

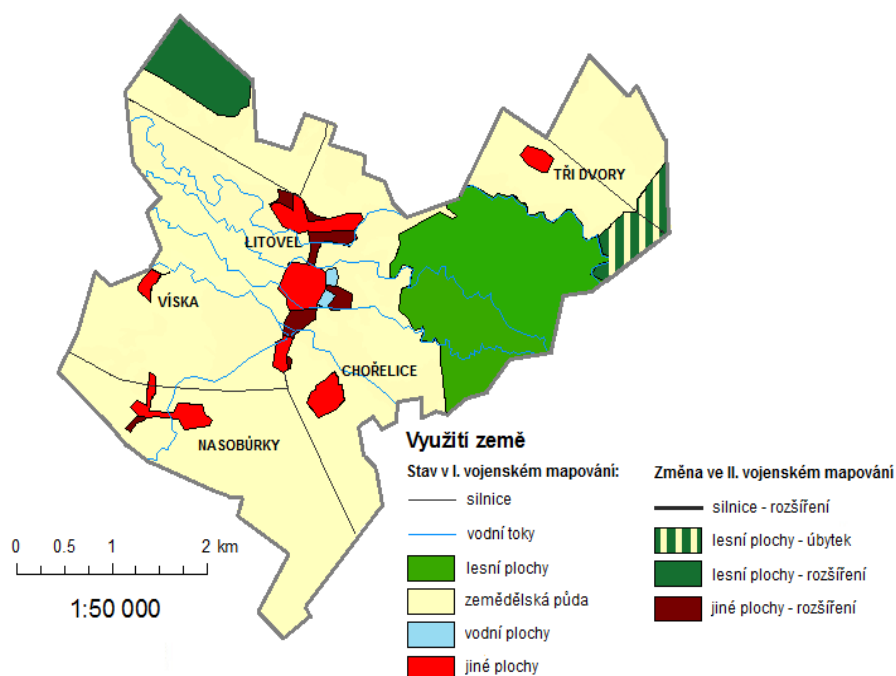
Počátky 19. století jsou spojeny s napoleonskými válkami. I přes válečné období v Litovli probíhala další výstavba. Litovelští tkalci si založili u Uničovského rybníka bělidlo příze, mandlovnu a valchu. Pravováreční měšťané postavili nový spolkový pivovar vedle lichtenštejnského špitálu (1814), pivo se zde vařilo 100 let. Na počátku 20. let 19. století se začala stavět státní silnice z Olomouce do Svitav. Litovel se snažila, aby cesta vedla přes město, ale neuspěla, díky špatným zkušenostem se zaplavováním v severní části města. Cesta vedla přes Rozvadovice a Nasobůrky (Šik, L., 1994).

#### Stav v období II. vojenského mapování



Obr. 7; *Land use Litovle na základě II. vojenského mapování*; zdroj: Oldmaps [online]; © 2001 – 2010 [cit.20/09/2011]. Dostupné z: <<http://oldmaps.geolab.cz/>>.

Druhé vojenské mapování je již založeno na matematických základech, měření vycházelo z triangulačních bodů určených při sestavování stabilního katastru. Mapa stabilního katastru také sloužila jako podklad pro druhé vojenské mapování, které se provádělo v měřítku 1: 28 800. Zemědělská půda na území Litovle zaujímá největší rozlohu okolo 75 %. Nejvíce je orné půdy, následují louky a nejméně je na území Litovle pastvin. Největší plocha orné půdy je situovaná na jihu území (celkem 50,7 %), nejvíce luk na západě území v nivě řeky Moravy a pastviny, které tvoří jen 1,3 %, jsou sevřeny mezi zástavbou města Litovle a lesem ve střední části zájmového území. Zástavba se nejvíce vyvíjí v samotném městě Litovli. Došlo ke spojení tří původně samostatných částí tvořící město Litovel, kdy se zástavba rozšířila podél komunikace vedoucí ze severu na jih. Komunikace v zájmové oblasti protínají město Litovel a směřují k další významným sídlům v kraji (Olomouc, Uničov, Bouzov, aj.). Lesní plochy zaujímají po zemědělské půdě na území druhou největší hodnotu, necelých 20 %. Vytváří pomyslný pás vedoucí od SV na Z. V západní části jsou to lesy mokřadní, díky vydatné vláze, kterou přináší řeka Morava. Vodní toky protékající územím mají směr převážně od severozápadu na jihovýchod, tvoří je tři ramena řeky Moravy, a vodní toky Loučka a Třídvorka. Oblasti se nachází také dvě vodní plochy – dva rybníky.



Obr. 8; *Změny land use Litovle v období mezi I. a II. vojenským mapováním*; zdroj: Oldmaps; [online]; © 2001 – 2010 [cit.20/09/2011]. Dostupné z: <<http://oldmaps.geolab.cz/>>.

Mezi prvním a druhým vojenským mapováním nedošlo k velkým změnám ve využití ploch. Co se týče zastavěné plochy, rozšířily se obce Litovel a Nasobůrky. V Nasobůrkách se zastavěná plocha zvětšila na jihozápadě obce. Větší změny proběhly v Litovli, kde se centrum spojilo s Olomouckým a Litovelským předměstím v jeden celek. Zástavba byla rozšířena také východně od centra kolem Olomouckého rybníka. Pro zástavbu byla zabrána zemědělská půda. K úbytku došlo u lesních ploch, rozkládajících se na východě území v nivě řeky Moravy. Největší souvislá lesní plocha zájmového území zmenšila svoji rozlohu o jihovýchodní výběžek, jižně od Třech Dvorů. Na místo lesa zde vznikla zemědělská půda, pravděpodobně jako kompenzace za území zabrané pro zástavbu. Rozšíření lesní plochy naopak bylo zaznamenáno na severozápadě území. Cestní síť zůstala beze změn.

### 5.3.1 Demografie

Z období mezi prvním a druhým vojenským mapováním se nedochovaly žádné záznamy o počtu obyvatel a domů zájmové oblasti. Pravidelné novodobé sčítání obyvatel a domů je datované až do roku 1869. Dá se však předpokládat, že počet obyvatel především v samotném městě Litovli rostl. Dle mapy změn land use z období mezi I. a II. vojenským mapováním vidíme, že se rozšiřovala zástavba v Litovli a Nasobůrkách, tyto plochy byly určeny pro obytnou funkci.

### 5.3.2 Ekologický vývoj a stabilita

Ekologický vývoj v tomto období zatím není možné podložit daty, dá se však předpokládat, že krajina v předcházejících letech byla více vyvážená, díky menší rozloze zástavby, intenzivně využívané orné půdy i menšímu počtu obyvatel. S rostoucím počtem obyvatel rostl i antropogenní tlak na krajinu, a tím i potřeba jejího intenzivnějšího využití.

#### Hodnocení stability krajiny podle Míchala (1985):

Tab. 2; Ekologická stabilita v období II. vojenského mapování

<b>Rok</b>	<b>1837</b>
ekologicky stabilní	817.4
ekologicky nestabilní	1045
<b>Ekologická stabilita</b>	<b>0.8</b>

Zdroj: vlastní výpočty z hodnot rozlohy jednotlivých kategorií land use pro rok 1837

Výsledek 0,8 znamená, že krajina je intenzivně využívaná, především pro zemědělství. Některé ekosystémy v krajině mají oslabenou funkci autoregulace. Pro vyváženost krajiny je

potřeba dodávat daným ekosystémům energii z jiných než přírodních zdrojů. (Míchal, 1994).  
Převládající matricí oblasti je zemědělská půda. Toky energií a živin zajišťují vodní toky.

### **Hodnocení stability krajiny dle metody Agroprojektu:**

Tab. 3; Určené hodnoty ekologické stability pro jednotlivé kategorie land use v období II. vojenského mapování

<b>Agroprojekt</b>	<b>1837</b>
vodní plocha	4
Louka	4
Les	5
zastavěná plocha	1
Pastviny	3
Pole	1

Zdroj: vlastní návrh na základě metody Agroprojektu

Na základě hodnocení ekologické stability dle metody Agroprojektu, který lépe dokáže vyhodnotit krajinu v minulosti, vyšel pro území Litovle výsledek  $Kes = 1,2$ . To znamená, že krajina v období II. vojenského mapování byla vyhodnocena jako krajina s převažující přírodní složkou.

## 5.4 Období mezi II. a III. vojenským mapováním

Změny využití ploch na zájmovém území Litovle se v letech 1837 - 1876 týkaly především rozšiřování zastavěného území. Druhá polovina 19. století byla spjata s průmyslovou revolucí a s níž přicházela do módy i urbanizace, lidé z okolních vesnic se stěhovali do města za lepším výdělkem. Litovel se navíc v roce 1850 stala okresním městem, čím ještě více zvýšila svoji atraktivitu. V Litovli byly vystavěny nové průmyslové podniky a to v severní i jižní části samotného města Litovel. Z okolních obcí měly průmyslovou výrobu pouze Nasobůrky a Víška. V Nasobůrkách to byla cihelna, která však fungovala už dříve, a ve Víšce to byla mlýnice, kde stejně jako v Nasobůrkách nešlo o novou stavbu, ale o výrobnu, která již měla svoji tradici (Šik, L., 1994).

Do roku 1870 obývali přistěhovalci z venkova ve městě na 200 domů. Podnikání se stále více rozvíjelo a vznikaly nové továrny. Jedním z největších průmyslových podniků této doby byl Rolnický akciový cukrovar (1871). Původně to byla jen surovárna, hlavní rozvoj a zvětšování plochy cukrovaru probíhala v letech 1919-1925. Kromě rolnického cukrovaru se v severní části Litovle v roce 1872 otevřely další menší podniky – flokárna Eduarda Suchomela (dnešní Papcel), parní pila a továrna na nábytek. Továrna na nábytek však neměla dlouhého trvání, roku 1876 vyhořela a již nebyla obnovena. Na jejím místě vznikl nový průmyslový potravinářský podnik – Sladovna Haas a synové. V 70. letech vznikla také nová papírna na Kabelově (dnešní městská část Čihadlo). V tomto období byl také zrekonstruován Přední Mlýn (Šik, L., 1994).

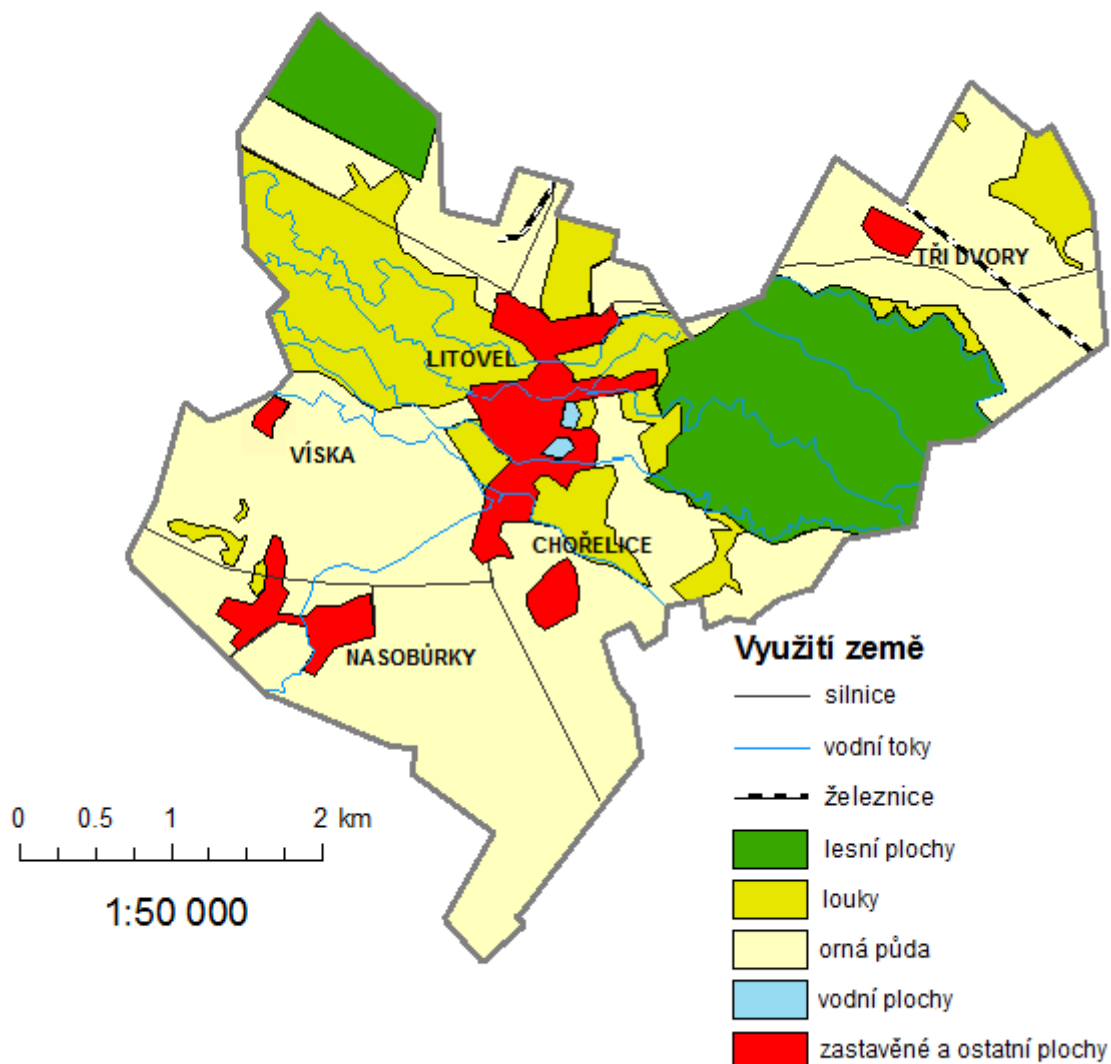
I ve vnitřním městě došlo k několika úpravám. V roce 1856 došlo na náměstí k zaklenuť Nečízů, a to v délce 140 m. V centru města byla vybudována kanalizace, která byla svedená do Moravy. Tento krok pomohl zlepšit hygienickou situaci ve městě, ale zhoršil ekologickou situaci mimo město. Dalším stavebním zásahem ve městě bylo zboření jatek, na jejichž místě vznikla nová ulice (dnešní Husova) a vytvořil se tím nový prostor pro stavbu nových obytných domů, případně domů se smíšenou funkcí. Z důvodu dalšího stavebního rozvoje města byl zasypán i malý rybníček na Starém Městě (dodnes se čtvrti říká Na Rybníčku) (Šik, L., 1994).

Doba příliš nepřála historickým památkám připomínající feudální dobu. Proto byla zbourána Uničovská i Olomoucká brána, tím se vnitřní město otevřelo ze severu i z jihu a



předměstí se tak lépe propojila s centrem. Dále byla zbořena Prašná věž, ve východní části hradeb, na jejímž místě byla roku 1875 postavena tělocvična (Šik, L., 1994).

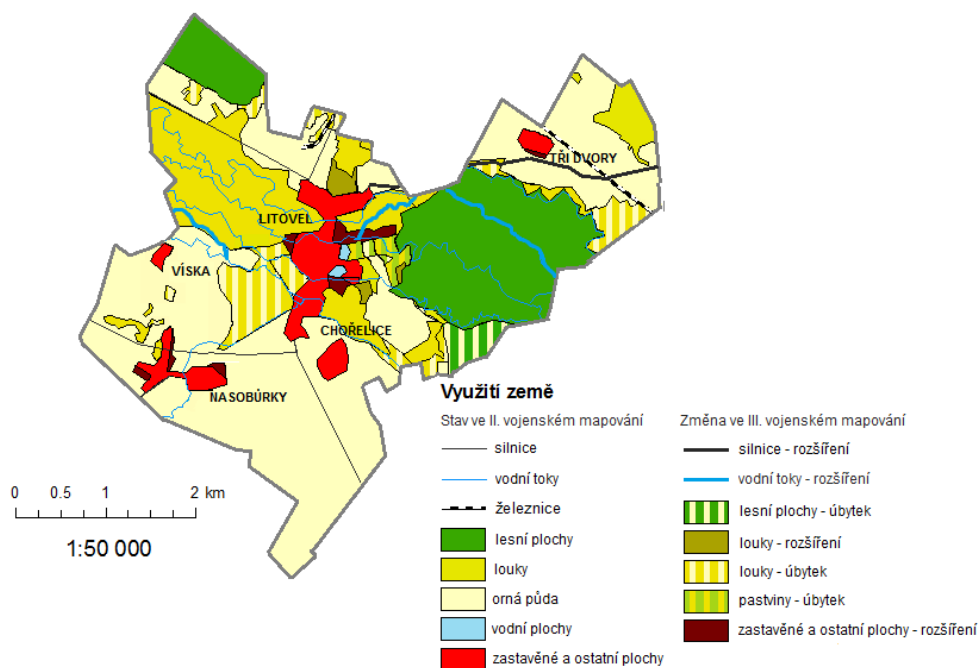
### Stav v období III. vojenského mapování



Obr. 9; *Land use Litovle na základě III. vojenského mapování*; Zdroj: [online]; © 2001 – 2010 [cit.20/09/2011]. Dostupné z: <<http://oldmaps.geolab.cz/>>.

Ve třetím vojenském mapování zaujímá zemědělská půda stále největší rozlohu 74 %, z toho 56 % zabírá orná půdy, 17.5 % louky a 0.5 % pastviny. Největší souvislá plocha orné půdy se nachází na jihu zájmového území mezi obcemi Nasobůrky, Chořelice a Víska. Louky jsou koncentrovány podél vodních toků na severozápadě území. Menší plochy luk se nachází východně od Třech Dvorů, severně a východně od zastavěné plochy města Litovle a západně

od Nasobůrek. Jediná pastvina je zaznamenaná v severovýchodní části při okraji lesa. V roce 1836 zaujímá zástavba na území Litovle 7 % (131 ha). Nejvíce se vyvíjí město. Staví se nejen nové obytné čtvrti, ale i průmyslové areály. Obytné čtvrti především v centrální části města, průmyslové areály (rolnický akciový cukrovar, flokárna Eduarda Suchomela, parní pila a továrna na nábytek) především v severní části města. Od roku 1869 do roku 1880 se zvýšil ve městě počet domů ze 439 na 486 domů. V okolních vesnicích dochází ke zvyšování zástavby stavbou rodinných domů, průmyslové areály se jim zatím vyhýbají. Při prvním novodobém sčítání z roku 1869 bylo v Nasobůrkách evidováno 57 domů, ve Třech Dvorech 37 domů a ve Vísce 14. V roce 1880 došlo k rozšíření zástavby v Nasobůrkách o 13 domů, ve Třech Dvorech o 11 domů a ve Vísce zůstala zástavba stejná. Cestní síť se rozšířila v severní části území, kde přibyla spojnice mezi Litovlí, která prochází kolem Tří Dvorů a směřuje k Pňovicím. Roku 1842 se začala stavět severní Ferdinandova dráha z Olomouce do Prahy, avšak i ona se Litovli vyhnula z obdobného důvodu jako císařská silnice, tedy díky nestabilnímu podloží a často zaplavované severní části města. Nejbližší stanice Ferdinandovy dráhy byla v nedaleké Července, odkud potom díky přičinění místních spolků vznikla lokální dráha. V roce 1876 byla lokální dráha dovedena do severní části města k rolnickému akciovému cukrovaru. Ferdinandova dráha prochází zájmovým územím v severovýchodní části. Lesní plochy zaujímají území na severozápadě a na jihovýchodě. Rozlehlejší část leží na jihovýchodě, podél ramen řeky Moravy a říčky Třídvorky. Oblastí protéká ještě vodní tok Loučka, ten však se však vlévá do Moravy už v jižní části Litovle. Ve východní části centra Litovle se za hradbami nachází dva rybníky – Olomoucký a Uničovský.



Obr. 10; *Změny land use Litovle v období mezi II. a III. vojenským mapováním*; Zdroj: [online]; © 2001 – 2010 [cit.20/09/2011]. Dostupné z: <<http://oldmaps.geolab.cz/>>.

Mezi druhým a třetím vojenským mapováním byly zaznamenány změny ve využití ploch v rozšíření zástavby a orné půdy, a také v úbytku lesních ploch, luk a pastvin. Zastavěná plocha se nejvíce zvětšila v Litovli a v Nasobůrkách, nepatrně také ve Třech Dvorech. V Litovli vznikla nová ulice rodinných domů v místě zasypaného rybníčku vedoucí od severní části centra až k lesu. Litovel se stavebně rozšířila také západně a jihovýchodně od centra. Nasobůrky zvětšily svoji plochu v severovýchodní a jihozápadní části, důvodem rozšiřování Nasobůrek byla dobrá poloha vzhledem k císařské silnici a minimální terénní překážky. V Chořelicích se zástavba rozšířila v jižní části obce směrem k nově vzniklé komunikaci vedoucí z Litovle do Pňovic. Orná půda se rozšiřovala na úkor lesní plochy, luk a pastvin. Nahradila louku, která se rozkládala jihozápadně od centra Litovle, dále louky v oblasti mezi Nasobůrkami a Vískou, a louky v severozápadní a severovýchodní části zájmového území při okrajích lesa. Louky však neznamenaly pouze úbytek. Nově vznikly severně a západně od Litovle, částečně na úkor pastvin, částečně na úkor orné půdy. Pastviny ze zájmového území zmizely úplně, nahradila je plocha luk a orné půdy západně od města Litovle. Lesní plocha zmenšila svoji rozlohu na jihovýchodě území, nahradila ji opět orná půda. K rozšíření lesní plochy mezi druhým a třetím vojenským mapováním nedošlo. Co

se týče vodních ploch a toků, vznikla nová ramena řeky Moravy a to v západní části nad obcí Víška a ve východní části města Litovle oddělením se od jednoho z ramen. Vodní tok dále protéká lužním lesem ve směru severozápad - jihovýchod.

Největší úbytky při změně rozlohy jednotlivých ploch měly louky, jejichž plocha se zmenšila o 4,82 % (98,7 ha), dále pastviny a lesní plochy, jež svoji plochu zmenšily o cca 1 % (pastviny o 25,5 ha, lesní plochy o 16 ha). Největší nárůst plochy měla orná půda, její plocha se zvětšila o 5,37 % (100,1 ha), dále zastavěná plocha, kde došlo k nárůstu o 1,67 % (31,1 ha). O nárůst zastavěné plochy se postaraly především obce Litovel a Nasobůrky. U vodních ploch k žádným změnám nedošlo.

### **5.4.1 Demografie**

Vývoj počtu obyvatelstva vyjádřený v grafu 1, ukazuje neustálý nárůst počtu obyvatel. V roce 1843 měla Litovel 416 domů a 2218 obyvatel, což byl nárůst oproti přelomu století o téměř 200 obyvatel. Již v roce 1850 měla Litovel 2880 obyvatel, během necelých 10 let se jejich počet zvýšil o 600. Dle tabulky č. 6 vidíme, že exponenciální nárůst počtu obyvatel pokračuje i v dalších letech. V roce 1869, kdy došlo k prvnímu oficiálnímu novodobému sčítání obyvatel, měla Litovel už 3390 obyvatel a o jedenáct let později to bylo 4238 obyvatel. Litovel kopíruje evropský trend ve vývoji obyvatelstva. Počty obyvatel z okolních obcí byly zaznamenávány až od roku 1869. Nárůst počtu obyvatel mezi lety 1869 až 1880 evidujeme v Nasobůrkách, kde se počet obyvatel zvýšil o 108. Naopak v obcích Víška a Tři Dvory, došlo k nepatrnému poklesu, ve Víšce se počet obyvatel snížil ze 77 na 71 a ve Třech Dvorech došlo ke snížení z 307 na 291 obyvatel. Odliv obyvatel mohl být způsobený trendem urbanizace, lidé se z vesnice přestěhovali do města. Chořelice nejsou ve sčítání evidovány samostatně, vždy byly vedeny jako součást města Litovle.

Tab. 4; Vývoj počtu obyvatel na zájmovém území Litovel v letech 1843 - 1880

	1843	1850	1869	1880
<b>Litovel</b>	2218	2880	3390	4238
<b>Nasobůrky</b>	-	-	341	449
<b>Tři Dvory</b>	-	-	307	291
<b>Víska</b>	-	-	77	71
<b>Celkem</b>	-	-	<b>4115</b>	<b>5049</b>
<b>bazický index Litovel</b>	100	129.85	152.84	191.07
<b>bazický index Nasobůrky</b>	-	-	100	131.67
<b>bazický index Tři Dvory</b>	-	-	100	94.79
<b>bazický index Víska</b>	-	-	100	92.21
<b>bazický index celkem</b>	-	-	<b>100</b>	<b>122.70</b>

Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005; [cit.21/01/2012]. Dostupné z:

<[http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/\\$File/13n106cd1.pdf](http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/$File/13n106cd1.pdf)>.

## 5.4.2 Ekologický vývoj a stabilita

### Hodnocení stability krajiny podle Míchala (1985):

Tab. 5; Ekologická stabilita v období III. vojenského mapování

<b>rok</b>	<b>1876</b>
ekologicky stabilní	687.7
ekologicky nestabilní	1174.7
<b>Ekologická stabilita</b>	<b>0.6</b>

Zdroj: vlastní výpočty z hodnot rozlohy jednotlivých kategorií land use pro rok 1876

Výsledek 0,6 znamená, že je krajina intenzívně využívána, především pro zemědělství stejně jako v předchozím období. Přestože výsledek hodnocení ekologické stability spadá do stejné kategorie jako v předcházejícím období, došlo v oblasti k mírnému zhoršení. Tato situace je způsobena rozšířením ekologicky nestabilních ploch (orné půdy a zastavěné plochy) na úkor ekologicky stabilních ploch (lesní plochy, louky a pastviny).

### Hodnocení stability krajiny dle metody Agroprojektu:

Tab. 6; Určené hodnoty ekologické stability pro jednotlivé kategorie land use v období III. vojenského mapování

<b>Agroprojekt</b>	<b>1876</b>
vodní plocha	4
louka	4
les	5
zastavěná plocha	1
pastviny	3
pole	1

Zdroj: vlastní návrh na základě metody Agroprojektu

Hodnocení ekologické stability na základě metody Agroprojektu vychází z tabulky č. 8. Výsledek 0,9 znamená, že krajina je narušená, ale stále schopná autoregulace. Hodnocení ekologické stability z roku 1837 řadilo zájmovou oblast mezi krajinu s převažující přírodní složkou. Situace se během 40 let změnila k horšímu díky rozšiřování ploch orné půdy a zastavěné plochy. Stále však oblast můžeme považovat za ekologicky stabilní.

## 5.5 Období mezi III. Vojenským mapováním a rokem 1953

Důležitou událostí roku 1886 bylo otevření železniční tratě z Červenky do Litovle, která končila v severní části města u továrny. Haasova sladovna dobře prosperovala, proto se majitel roku 1891 rozhodl uskutečnit rozsáhlou přestavbu, čímž dal základ průmyslové výrobě sladu v celém Rakousko – Uhersku. Městský pivovar byl stále v rukou Litovelských Němců. Proto se Češi roku 1892 dohodli postavit si svůj Rolnický akciový pivovar, který byl uveden do provozu již následující rok. V roce 1895 postavila českou základní školu v Jungmannově ulici, která konkurovala Německé základní škole v ulici Komenského. Na to v roce 1901 navázala založením střední školy typu reálky, pro kterou v roce 1904 nechala vystavět reprezentativní budovu na břehu Uničovského rybníka. Reálka fungovala až do roku 1912, kdy se usnesením zemského výboru změnila na reálné gymnázium (Šik, L., 1994).

Starosta V. Socha rozšířil město o novou vilu v Husově ulici, do které v roce 1913 umístil sbírky Krajinské muzejní společnosti. Další výraznější zásahem do vzhledu města bylo vykáčení topolových alejí, na jejichž místa byly vysázeny lípy a kaštany. S modernizací města rostla poptávka po elektřině, město tedy zřídilo novou elektrárnu v místě bývalého městského mlýna. V roce 1905 bylo dokončeno vydláždění hlavní silnice přes střed města od Chořelic až po cukrovar. Důležitým tématem se stalo také hledání vhodného místa pro nový městský hřítov, který byl nakonec ustanoven v Chořelicích (Šik, L., 1994).

Pokračoval také rozvoj průmyslu. Roku 1900 přibyl další potravinářský závod – v jižní části města byl postaven Rolnický lihovar s droždárnou (později Libo). Stolářská dílna Josefa Motky byla rozšířena o výrobu bleskosvodů a elektrických zařízení. V sousedství byla postavena nová pila. Na strojní výrobu přešla v roce 1909 městská cihelna v Nasobůrkách díky nové kruhové peci. V roce 1910 vznikl v Havlíčkově ulici další nový závod, tentokrát na výrobu sodovek a limonád. Na území Nasobůrek vznikla v roce 1912, v sousedství zájezdního hostince, nová továrna - konzervárna ovoce a zeleniny (dnešní Alibona). První světová válka z hlediska využití ploch do města negativně nezasáhla. Roku 1914 byla prodloužena železniční trať z Litovle do Senice a Mladče, na základě iniciativy občanů Choliny a litovelského cukrovaru (Šik, L., 1994).

Po válce výstavba pokračovala. Byla postavena cesta od muzea k papírně, začalo se jednat o stavbě nového Sokola v sousedství reálného gymnázia. Hospodářské družstvo dalo na Olomouckém předměstí postavit skladiště. Cukrovar v roce 1922 vybuďoval novou kotelnu

a postavil 60 m vysoký komín. Po povodních v roce 1926 město přistoupilo k okamžité regulaci hlavního toku od lávky na Doubravce až po Svatojánský most. Koncem 20. let byla v ul. 1. Máje otevřena nová tiskárna. S rostoucím automobilismem vyvstala otázka vybudování benzínové pumpy. Město vybuďovalo pumpu na Palackého ulici. Konkurenční benzinová pumpa vznikla na Olomouckém předměstí téměř naproti lihovaru (Šik, L., 1994).

Na počátku 30. let pokračovala regulace řeky Moravy dokončením nového jezu na náhonu elektrárny u železniční tratě. Tím se však město připravilo o přírodní koupaliště Kajtánka (v místech ul. Lidická). Další stavbou, která podporovala regulaci řeky, byla stavba hydrocentrály na novém náhonu pro elektrárnu. Díky regulaci byla za starým pivovarem vystavena nová čtvrť rodinných domků (ul. Dukelská). Roku 1937 bylo otevřeno Litovelské koupaliště pod splavem jednoho z ramen řeky Moravy. Dlouho projednávanou myšlenkou bylo zavedení společného vodovodu. Zdrojem by byl mnohokrát zkoušený pramen Čerlinka. Okolní obce však nabídku nepřijaly. Před válkou byla ještě vystavěna nová silnice z Rýmařova přes Uničov a Litovel, která se měla napojit na státní silnici na Olomouc. Cesta vedla kolem Litovle obchvatem. Při její stavbě byla narušena část starého hřbitova (Šik, L., 1994).

Od roku 1938 byla oblast pod protektorátem. I přes to však ve městě pokračovaly stavební činnosti. V dubnu roku 1938 bylo rozhodnuto o zbourání špitálské kaple sv. Josefa a zasypaní ramene Moravy v místě, kde měla vzniknout nová křižovatka (Vítězná – Kysucká). Dále byly postaveny se dva třípatrové domy u kostela, přibývaly také rodinné domky ve čtvrti Za Starým pivovarem (Lidická, Kysucká) a za gymnáziem. Pivovar postavil, ve svém závodu novou varnu a J. Staroščík rozšířil pilu o parketárnu (Šik, L., 1994).

V roce 1944 začali Němci z Litovle utíkat, při tom stihli podminovat a vyhodit do povětří dva železniční a dva silniční mosty v ulici Dukelská (most při vjezdu do města) a na ulici Palackého u Nábřeží. V blízkosti výbuchů byly poškozeny také domy, z nichž některé musely být později strženy (Šik, L., 1994).

Město se hned po válce pustilo do opravy zničených železničních i silničních mostů. Byla postavena železniční stanice Litovel – město, a zahájen provoz trati Litovel – Červenka. Na území bývalé farské zahrady na ulici Vítězná byl vystavěn první poválečný činžovní dům. V Chudobínském zámku byl zřízen sociální ústav. Skauti dostali od města pozemek u koupaliště pro stavbu skautského domova, stavba byla dokončena v roce 1947 (Šik, L., 1994).

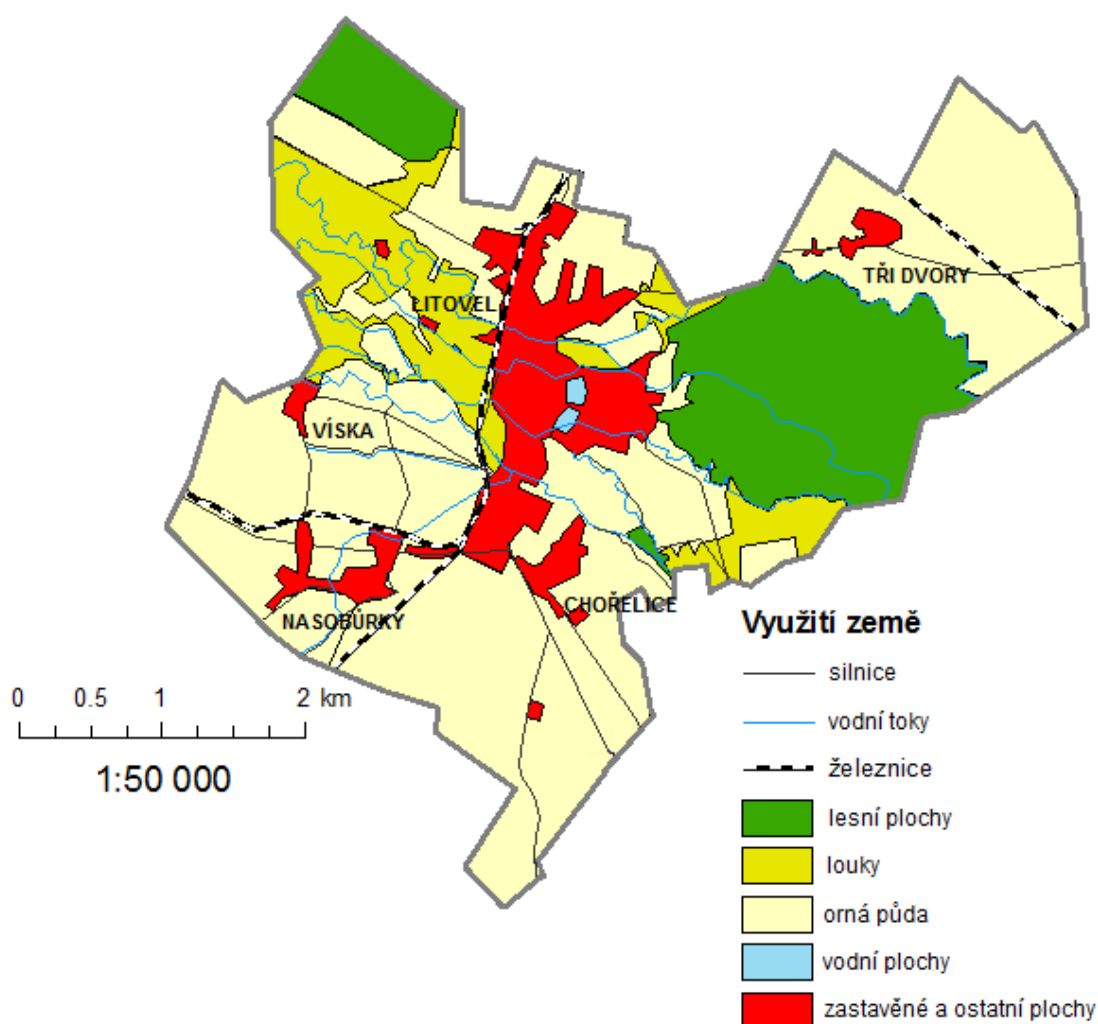


## **Katastrofy**

V 80. letech došlo k několika velkým požárům - v roce 1880 vyhořela barvírna na červenou přízi v ul. Kollárově, v roce 1882 hořelo v cukrovaru, roku 1883 Knappova pila a parketárna a roku 1888 shořel i Přední mlýn (Šik, L., 1994).

Protože zájmové území leží v údolní nivě řeky Moravy, bylo často postihováno povodněmi. Mimo pravidelné záplavy, které se rozlévaly mimo zastavěné území, kde nenadělaly mnoho škod, postihly oblast i povodně větších rozměrů, které zaplavily a poničily zastavěné území. Povodně větších rozměrů však kromě majetkových škod na zastavěném území měnily celkový ráz krajiny, poničily některé přirozené koridory či biocentra. V lednu roku 1920 zasáhla velká povodeň domy na Komárově, Olomouckém předměstí a v Chořelicích. Další velkou povodní, která zasáhla území v červnu roku 1926, byla povodeň, která zaplavila velkou část Litovle. Tato povodeň urychlila regulační činnosti na řece Moravě. Regulace řeky byla realizována od lávky na Doubravce až po Svatojánský most proti proudu hlavní řeky. I přes všechny regulační snahy zasáhla v roce 1938 oblast další velká povodeň, která zaplavila nejen Vísku, Komárov, Pavlítku a Olomoucké předměstí, ale netradičně i Kollárovu ulici se sokolovnou, pilu na Čihadle a pivovar. Obdobně rozsáhlá povodeň postihla území v březnu 1946, zaplaven byl Komárov, Olomoucké předměstí, Víska atd. (Šik, L., 1994).

## Stav k roku 1953

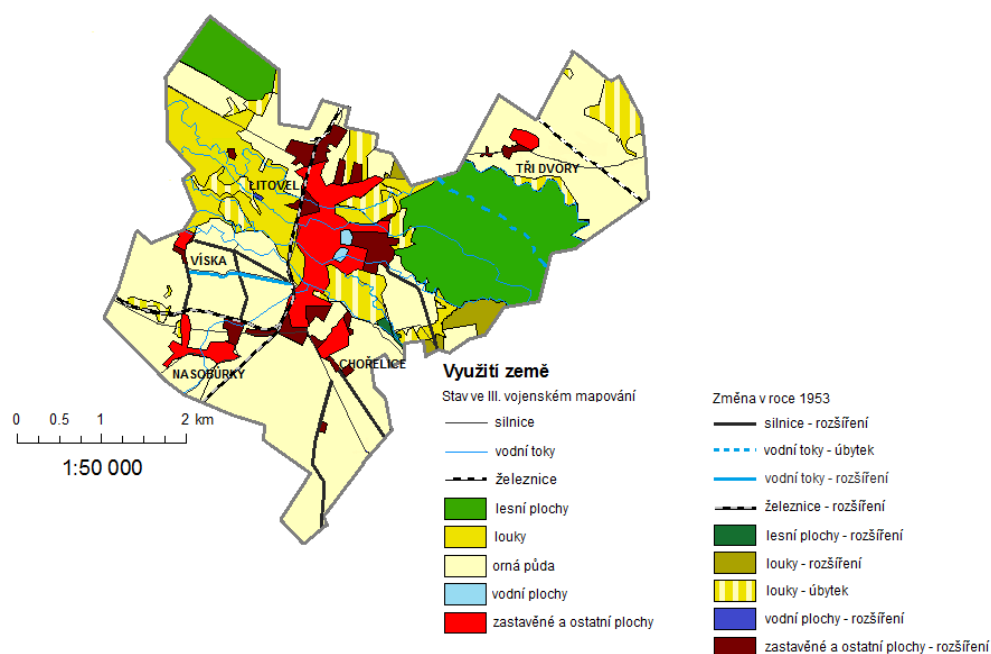


Obr. 11; *Land use Litovle na základě III. vojenského leteckého snímkování z roku 1953;*

Zdroj: [online]; [cit.15/03/2012]. Dostupné z: < <http://kontaminace.cenia.cz/>>.

Podkladem mapy na obr. č. 11 bylo vojenské letecké snímkování z roku 1953. Přestože se zástavba neustále rozpínala, největší plochu na zájmovém území zabírala stále orná půda. Byla to plocha o rozloze 1093,2 ha, což představovalo 58,7 % celkové rozlohy zájmového území. Největší souvislá plocha polí se nacházela mezi Chořelicemi, Litovlí, Nasobůrkami a Vískou. Zástavba nabývala své rozlohy především ve městě, ale ani okolní obce nezůstaly pozadu. V roce 1880 stálo v Litovli 439 domů a o 70 let později, v roce 1950 jich bylo téměř dvojnásob, přesně 828 domů. Takový nárůst počtu domů znamenal zábor nové půdy pro zástavbu. Zastavěné byly jednak plochy polí, jednak plochy luk. Nedotčené zástavbou zůstaly pouze lesní plochy. V Litovli však nebyla plocha zabrána jen pro výstavbu

nových rodinných či obytných domů, ale také pro rozvoj továren. Firmy, které prosperovaly jako pivovar či cukrovar, zvětšily svoji plochu stavbou nových zpracovatelských hal a skladů. Vznikaly také nové továrny, v jižní části Litovle to byl Rolnický lihovar s droždárnou, v Nasobůrkách to byla konzervárna ovoce a zeleniny. Z okolních obcí se nejvíce rozrostla obec Nasobůrky, která svoji zástavbu zvětšila o 58 domů, dále Tři Dvory, kde došlo k rozšíření zástavby o 31 domů a v neposlední řadě také Víška, kde v roce 1950 stálo již 31 domů oproti 14 z roku 1880. Zástavba se s rostoucím počtem obyvatel zvyšovala rovnoměrně. Největší stavební rozvoj probíhal po první světové válce. Lesní plochy zabíraly přibližně stejnou plochu (cca 350 ha) jako v roce 1876. Jejich rozložení bylo stejné jako v předchozím období – na severozápadě a východě zájmového území, nově přibyla ještě menší lesní plocha východně od Chořelic. Pastviny v oblasti zanikly. Louky se rozprostíraly na severozápadě a jihovýchodě území, jejich plocha se však oproti předchozímu období zmenšila. V mapě jsou znázorněny také silnice a železnice. Cestní síť spojovala všechna sídla zájmové oblasti nejen mezi sebou, ale také je propojovala s důležitými komunikacemi vedoucími do větších center v kraji. Železnice procházela skrz zájmovou oblast. Byla vystavěna v roce 1914. Vedla z Litovle do Senice a do Mladče. Na severovýchodě procházel oblastí hlavní železniční tah na Prahu. V oblasti přibyla jedna vodní plocha, jednalo se o přírodní koupaliště v jihozápadní části města. Rozloha koupaliště byla jen 0,2 ha.



Obr. 12; *Změny land use Litovle v období mezi III. vojenským mapováním a leteckým snímkováním z roku 1953*; Zdroj: [online]; [cit.15/03/2012]. Dostupné z: <<http://kontaminace.cenia.cz/>>.

Z mapy vyjadřující změny land use mezi třetím vojenským mapováním a rokem 1953 je vidět, že k největším změnám došlo v rozšíření zastavěné plochy a cestní sítě, a zmenšení plochy luk. Nová zastavěná plocha má největší zastoupení v severní, jižní a východní části města Litovel, dále ve východní části Nasobůrek, v jihozápadní části Třech Dvorů, v severovýchodní části Chořelic a v jižní části Vísky. V severní části Litovle vznikly nové plochy pro tovární výrobu, svoje zázemí zde rozšířil Rolnický cukrovar a továrna Papcel. Malou zastavěnou plochu severozápadně od Litovle tvořila správní budova a dva vysílače, dnes patřící Českým radiokomunikacím. V jižní části byl postaven nový Rolnický akciový pivovar a Rolnický lihovar s droždárnou. Zbytek nové zastavěné plochy města Litovel tvořily rodinné a obytné domy. V Nasobůrkách se zástavba rozšířila o rodinné domy od kapličky směrem k hlavní silnici spojující Litovel a Bouzov. V místě vyústění nové ulice, u zájezdního hostince, byla postavena továrna – konzervárna ovoce a zeleniny. V ostatních vesnicích vznikaly pouze nové rodinné domy. Na jihovýchodě území východně od Chořelic vznikla nová lesní plocha, jejíž rozloha je jen 3,5 ha. Úbytek lesní plochy naopak způsobila úprava linie lesa u nejrozsáhlejší lesní plochy na východě zájmového území. Plochy luk svoji plochu znatelně zmenšily, zmizely na severovýchodě území u obce Tři Dvory, kde je nahradila orná půda. Dále zanikl pás luk mezi městem Litovel a nejrozsáhlejší lesní plochou území. Zde byly plochy luk zabrány pro zástavbu a pro novou plochu orné půdy. Poslední plošně rozsáhlejší zánik luk, byl zaznamenán u největší plochy luk na severozápadě území, kde byly louky opět nahrazeny ornou půdou. Přestože plochy luk převážně ubývaly, na jihovýchodě území dvě menší plochy vznikly a nahradily ornou půdu. Z původních 332,9 ha z roku 1876 zbylo tedy jen 218,7 ha. Oproti roku 1876 se výrazně rozrostla cestní síť, Litovel byla nově propojena se všemi okolními vesnicemi, tedy i s Vískou. Propojení cest vedlo k dalším obcím, které však na mapě nejsou zobrazeny (např. Chořelice – Rozvadovice, Litovel – Březové aj.). Došlo také k rozšíření železnice. Železnice v roce 1876 končila v severní části území u továrny Papcel. Do roku 1953 se rozšířila středem zájmového území na jih k Senici a na západ k Mladči.

### **5.5.1 Demografie**

Vývoj počtu obyvatelstva vyjádřený v grafu 2 ukazuje, že nejvyšší počet obyvatel měla oblast při sčítání v roce 1910, kdy v oblasti žilo 5820 obyvatel, bazický index počtu obyvatelstva se dostal na 115,27 %. Od roku 1880 do roku 1910 se počet obyvatel postupně zvyšoval, po roce 1910 do roku 1950 se jejich počet začal snižovat. Jedním z důvodů poklesu obyvatelstva po roce 1910 byla první světová válka a následný odliv německého obyvatelstva za první

republiky. V letech 1890 a 1950 a dosahovalo celé zájmové území téměř stejného počtu obyvatelstva, cca 5400 obyvatel (107 %). Z jednotlivých obcí měla největší procentuální nárůst Víška, která se v roce 1930 dostala na 218,31 % základu z roku 1880.

Tab. 7; Vývoj počtu obyvatel na zájmovém území Litovel v letech 1880 - 1950

	1880	1890	1900	1910	1921	1930	1950
<b>Litovel</b>	4238	4567	4847	4838	4736	4585	4463
<b>Nasobůrky</b>	449	458	515	543	547	577	501
<b>Tři Dvory</b>	291	312	314	324	357	367	312
<b>Víška</b>	71	95	105	115	131	155	133
<b>celkem</b>	<b>5049</b>	<b>5432</b>	<b>5781</b>	<b>5820</b>	<b>5771</b>	<b>5684</b>	<b>5409</b>
<b>bazický index Litovel</b>	100	107.76	114.37	114.16	111.75	108.19	105.31
<b>bazický index Nasobůrky</b>	100	102.00	114.70	120.94	121.83	128.51	111.58
<b>bazický index Tři Dvory</b>	100	107.22	107.90	111.34	122.68	126.12	107.22
<b>bazický index Víška</b>	100	133.80	147.89	161.97	184.51	218.31	187.32
<b>bazický index celkem</b>	<b>100</b>	<b>107.59</b>	<b>114.50</b>	<b>115.27</b>	<b>114.30</b>	<b>112.58</b>	<b>107.13</b>

Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005; [cit.21/01/2012]. Dostupné z:

<[http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/\\$File/13n106cd1.pdf](http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/$File/13n106cd1.pdf)>

## 5.5.2 Ekologický vývoj a stabilita

### Hodnocení stability krajiny podle Míchala (1985):

Tab. 8; Ekologická stabilita v roce 1953

rok	1953
ekologicky stabilní	568,2
ekologicky nestabilní	1294,2
<b>Ekologická stabilita</b>	<b>0.4</b>

Zdroj: vlastní výpočty z hodnot rozlohy jednotlivých kategorií land use pro rok 1953

Ekologická stabilita podle Míchala, byla pro rok 1953 vyhodnocena s výsledkem 0,4. To znamená, že krajina je intenzívně využívána, především pro zemědělství stejně jako v předchozím období. Některé autoregulační procesy v přírodě vykazují značnou labilitu, pro docílení rovnováhy je třeba jim dodávat energii zvenku. Přestože se stále pohybujeme ve stejném intervalu, kvalita ekologické stability klesá. Poměr ekologicky nestabilních ploch stále roste na úkor ekologicky stabilních. Tato situace je způsobena rostoucí populací a tím i větším tlakem na prostor pro bydlení i obživu obyvatelstva.

### Hodnocení stability krajiny dle metody Agroprojektu:

Tab. 9; Určené hodnoty ekologické stability pro jednotlivé kategorie land use pro rok 1953

<b>Agroprojekt</b>	<b>1953</b>
vodní plocha	3
louka	3
les	5
zastavěná plocha	1
pole	1

Zdroj: vlastní návrh na základě metody Agroprojektu

Na základě hodnocení jednotlivých ploch dle metody Agroprojektu vyšel výsledek 0,61, který považuje oblast za narušenou, avšak stále schopnou autoregulace. Toto hodnocení se shoduje s výsledkem hodnocení ekologické stability podle Míchala. Zastavěné plochy a orná půda v oblasti převažuje nad loukami, lesními a vodními plochami.

## 5.6 Období po roce 1953 do roku 1990

Po únoru 1948 došlo ke znárodnění průmyslových podniků. Továrna na cukrovinky LIBO byla zrušena a uvolněnou továrnu převzal národní podnik Křížík na výrobu gramofonů (později Tesla). Z bývalé Mekiskovy továrny na zahradní nářadí vznikl roku 1950 národní podnik Papcel na výrobu a údržbu papírenských strojů. Znárodněno bylo i 320 ha městských lesů. Větším problémem byla socializace zemědělství. Roku 1949 začalo zakládání JZD, mezi prvními bylo i JZD Unčovice. Při scelování polí docházelo k rušení významných krajinných prvků jako byly remízky, polní cesty lemované stromy, potůčky, atd. JZD Litovel vzniklo až v roce 1957. Litovel měla před vznikem JZD 276 zemědělců vlastnících 292 ha půdy, z čehož 212 zemědělců mělo pole menší než 1 ha a tak byli od dávek osvobozeni. K JZD Litovel přistoupilo při jejím založení 26 členů se 127 ha půdy. JZD Litovel však nemělo dlouhého trvání, hned v roce 1962 bylo rozpuštěno a půda rozdělena mezi JZD Červenka, Unčovice a Haňovice (Šik, L., 1994).

V 50. letech se nejlépe dařilo n.p. Papcel, který rozšířil své zázemí o novou montážní halu se závodní železniční vlečkou, a n.p. Křížík, který poskytoval stále nová pracovní místa. Rozvoj především těchto továren s sebou přinesl potřebu výstavby nových bytů. Bytová výstavba začala v roce 1952 na místě zbouraných Mekiskových kasáren (ul. Revoluční). První domy byly dokončeny v roce 1954. Úpravy pokračovaly i v centru města. Z bývalé Německé zahrady vznikl v roce 1951 park Míru určený veřejnosti. Také kolem kostela sv. Filipa a Jakuba na Starém městě vznikl park. V roce 1954 byl díky vhodné zeměpisné poloze v Litovli umístěn vysílač. Roku 1955 byla schválena výstavba vodovodu, u pramene Čerlinky se začaly vrtat tři studny (Šik, L., 1994).

V 60. letech se dále rozvíjela panelová družstevní i podniková výstavba. V roce 1962 byly postaveny dva panelové domy, v roce 1966 to bylo pět panelových domů na Novosadech. O výstavbu panelových domů se staraly především podniky Papcel a Tesla. V roce 1963 bylo dokončeno autobusové nádraží u centra města (Šik, L., 1994).

V roce 1971 firma Zemědělské zásobování a nákup vybudovala u Olomouckého předměstí 52 m vysokou budovu sila, která se stala novou dominantou Litovle. V roce 1972 byla na sídlišti Novosady otevřena pobočka městské knihovny a dokončena samoobsluha s potravinami. Na Olomouckém předměstí byla postavena nová čerpací stanice Benzina a v Cholinské ulici se začaly budovat objekty Agrochemického podniku za účelem skladování a

aplikace hnojiv. Závod byl dokončen roku 1977. Byla zahájena také stavba nového zdravotního střediska v Kollárově ulici (dokončeno 1979) a nového sídliště Vítězná. Díky stavbě kotelny pro nové sídliště musel být zbourán Špitálský mlýn. Pro sklářskou výrobu byla v roce 1977 otevřena nová provozovna u nádraží Litovel – pivovar. Roku 1977 byla kvůli špatnému stavu zastavena činnost elektrárny s hydrocentrálou (Šik, L., 1994).

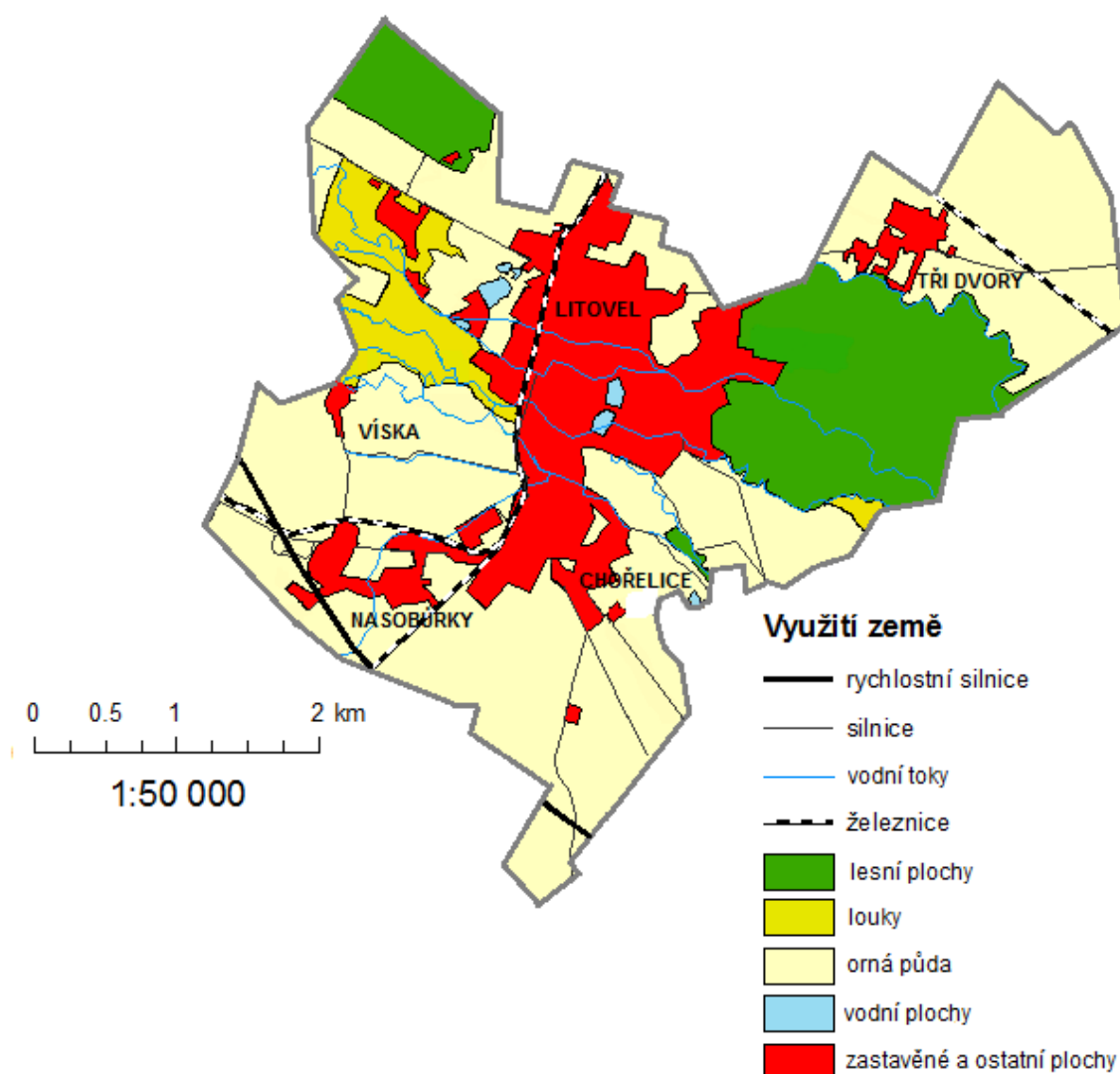
Dalším zásahem do vzhledu města byla stavba agitačního střediska pro společenské potřeby v Sušilově ulici. Byla postavena lávka přes řeku Moravu spojující sídliště Vítězná a Kollárovu ulici. Mimo jiné byly ve městě strženy některé nevyhovující domy od mlýna až k mostu přes Černou vodu v ulici Palackého. V roce 1983 se před Předním mlýnem začal stavět nový most přes řeku Moravu, starý musel být pro havarijní stav stržen. Byla vytvořena silniční spojka mezi ulicemi Palackého a Dukelské. Skládka podél této silnice byla přestěhována do míst vytěženého hliníku u cihelny v Nasobůrkách, a na uvolněném prostranství bylo vybudováno městské parkoviště. Teprve v roce 1983 začalo město realizovat stavbu kanalizace, Morava byla v této době již velmi znečištěná. Roku 1985 byla zahájena stavba nového stadionu. Roku 1987 se sídliště Novosady rozšířilo podél Uničovské ulice o dalších 274 bytů v panelových domech, později se z těchto panelových domů stalo samostatné sídliště K. Sedláka. Byl vybudován pravobřežní sběrač A, jako ochrana před povodněmi. V Husově ulici došlo k demolicí domů nalevo od Knihkupectví a v ulici Komenského byl stržen rohový dům. Před pádem režimu byly ještě dokončeny dvě prodejny s potravinami, jedna v ulici Palackého za pivovarem, druhá na Uničovské ulici pro sídliště Novosady (Šik, L., 1994).

### **Katastrofy**

V roce 1955 zasáhla Litovel sněhová bouře a zničila mladší porosty v lesní škole. Stejně jako v minulém období i v 2. polovině 20. století došlo i přes regulační snahy k několika velkým povodním. Největší z nich zatopila oblast v roce 1983, kdy byl vyhlášen 3. povodňový stupeň. Hladina řeky Moravy se zvedla o 3,1 m. Nejvíce bylo postiženo Olomoucké předměstí a Chořelice. Další povodeň zasáhla oblast o dva roky později, nedosahovala však takových rozměrů, jako povodeň z roku 1983.



## Stav k roku 1990

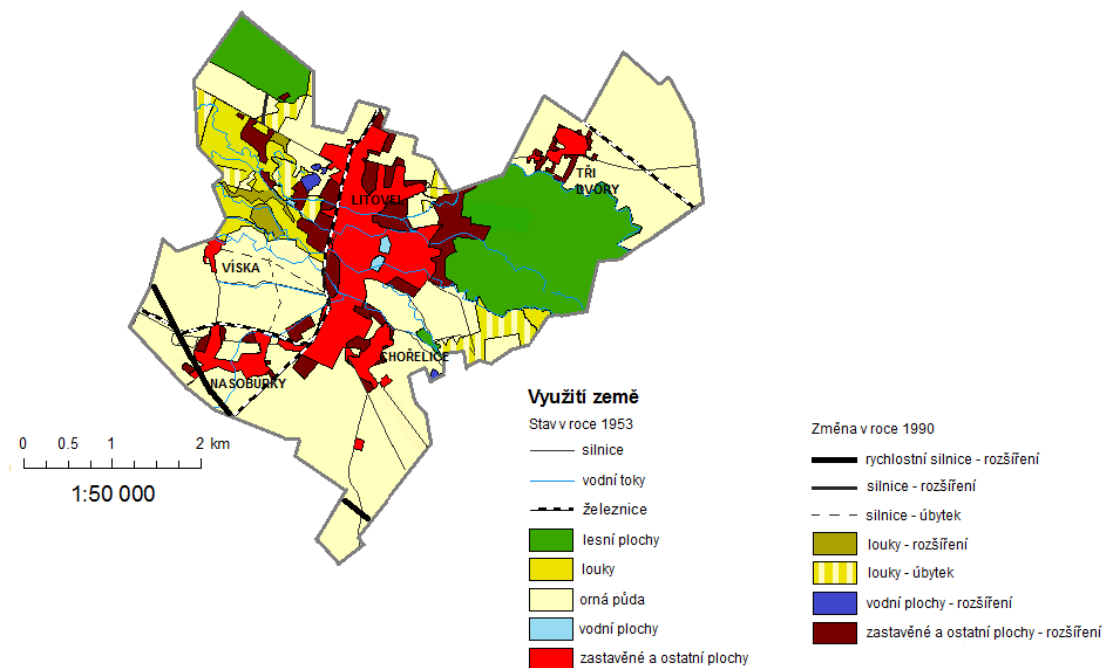


O

br. 13; *Land use Litovle v roce 1990*; Zdroj: Portál veřejné správy; [online]; [cit.15/03/2012]. Dostupné z: <<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map/>>; katastrální mapa z roku 1985; kronika města Litovle;

Na obrázku č. 13 je zobrazen stav k roku 1990. Situace na mapě byla zkonstruovaná na základě aktuálního leteckého snímkování, katastrální mapy reambulované v roce 1985 a informací z kroniky města Litovle. Hlavní plochou oblasti je orná půda, která zabírá plochu 1071,5 ha (57.53 %). Souvislá plocha orné půdy se nachází na jihu zájmového území mezi Chořelicemi, Nasobůrkami a Vískou a také na severovýchodě území u Třech Dvorů. Zastavěná plocha tvoří v oblasti druhou největší plochu v rámci kategorizace land use. Zabírá téměř 20 % území (361,8 ha). Zástavba se rozšířila ve všech částech zájmového území mimo

Visku. Rozvoj zástavby především ve městě by způsoben výstavbou nových panelových sídlišť v rámci komunistické éry a také rozvojem ploch pro podnikání. Panelová sídliště Novosady a Vítězná vznikla v severní části města, jako zázemí pro zaměstnance rozvíjejících se továren Papcel a Tesla. Město se rozšířením zastavěné plochy v jižní části spojilo s místními částmi Chořelice a Nasobůrky. V těchto místech vznikla především plocha pro podnikání. Nárůst počtu domů od roku 1950 do roku 1991 se pohyboval mezi 13 až 30 %. V Litovli a Chořelicích přibylo 254 domů, z toho nejvíce rodinných domů bylo postaveno v Chořelicích a ve východní části města Litovel směrem k lesu. V Nasobůrkách došlo k nárůstu zástavby o 22 domů a ve Třech Dvorech o 11 domů. Rozsáhlé lesní plochy se nacházely v severozápadní a východní části zájmového území. Jednalo se o listnaté lužní lesy v nivě řeky Moravy. V jihovýchodní části se nacházela ještě jedna menší plocha lesa, přes kterou protéká meandrující řeka Morava. Plochy luk se nachází na severozápadě území, kde tvoří přirozené prostředí pro březní biocenózu. Malou rozlohu zaujímá ještě louka v jihovýchodní části při okraji lesa. Vodní plochy se na zájmovém území nachází na třech místech. V centru města jde o Olomoucký a Uničovský rybník, které se staly součástí parku a tvoří tak odpočinkovou zónu pro místní obyvatele. Dále vodní plochy v severní části města Litovle, vybudované pro potřeby cukrovaru. Poslední vodní plocha oblasti se nachází na jihovýchodě a jde o malou pískovnu. Síť cest zajišťuje spojení mezi všemi zastavěnými částmi zájmového území. Na jihozápadě byl od roku 1978 zprovozněn úsek rychlostní silnice R35 Unčovice – Nasobůrky.



Obr. 14; **Změny land use Litovle mezi roky 1953 a 1990;**

Zdroj: Geoportál Cenia [online]; [cit.15/03/2012]; Dostupné z: <<http://kontaminace.cenia.cz/>>;

Zdroj: Portál veřejné správy [online]; [cit.26/03/2012]. Dostupné z: <<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map/>>; katastrální mapa z roku 1985; kronika města Litovle

Srovnávací mapa let 1953 a 1990 ukazuje, že největší změny zaznamenaly zastavěné plochy, plochy luk a polí. Zastavěná plocha se rozšířila ve všech oblastech mimo Visku. Největší rozšíření zástavby proběhlo v samotném městě Litovli. V severní části města vznikla nová sídliště Novosady a Vítězná. Ve východní části města byly postaveny nové rodinné domy a čistička odpadních vod. V jižní části města vznikly nové plochy pro podnikání. Západní část města byla rozšířena o nové rodinné domy. Podél silnice vedoucí z Litovle směrem na Nové Zámky byla po levé straně postavena kasárna, po pravé straně v jižní části lesa budovy Vodohospodářství Čerlinka. Ve Třech Dvorech byly postaveny nové rodinné domy a také nová plocha pro sportovní vyžití. Ta se nacházela v jižní části obce při okraji lesa. Chořelice rozšířily zástavbu rodinných domů v severní a východní části. V Nasobůrkách byla kromě rodinných domů rozšířena zástavba také o plochu pro podnikání. Konzervárna Alibona (v té době n.p. Hanácké lihovary a droždárny) potřebovala nové plochy pro svoji výrobu. Plochy luk měnily své umístění v západní oblasti zájmového území. Některé plochy polí byly zatravněny, naopak jiné plochy luk byly rozorány pro ornou půdu. Výsledkem byl kompaktnější celek tvořený plochami luk. Úbytek luk můžeme dle mapy vidět v severní,

severozápadní a jihovýchodní části zájmového území. V oblasti přibýly čtyři vodní plochy. Tři v severní části území tvoří jeden celek a byly uměle vybudovány pro potřeby cukrovaru. Menší vodní plocha na jihovýchodě území je pískovna, která vznikla zatopením vytěžené části. Dopravní dostupnost zájmového území se zlepšila vybudováním rychlostní silnice R35, která tak umožnila lepší a rychlejší spojení s krajským městem Olomoucí. Rychlostní silnice prochází oblastí v jihozápadní části. Silnice ve sledovaném období nejen vznikaly, ale také zanikaly. Dvě nezpevněné komunikace mezi Vískou a Litovlí byly rozorány při kolektivizaci polí.

### 5.6.1 Demografie

Ze sčítání z let 1950 – 1991 je patrné, že 2. polovina 20. století se nesla v duchu urbanismu. Město Litovel během 40 let navýšilo svůj počet o 3 207 obyvatel. V roce 1951 měla Litovel 4 436 obyvatel. O dvacet let později to bylo už 6 046 obyvatel. Lidé se stěhovali do města díky lepším pracovním příležitostem i díky nově postaveným bytovým domům určeným pro zaměstnance továren. Během sledovaného období byla ve městě vystavena sídliště Novosady a Vítězná. Naopak okolní vesnice populačně strádaly. Největší pokles zaznamenaly Tři Dvory, zde klesl počet obyvatel o 55 osob. Ve Vísce klesl počet obyvatel z původních 133 obyvatel v roce 1950 na 95 v roce 1991. Nejlépe z okolních obcí na tom byly Nasobůrky, tady počet obyvatel klesl pouze o 16 osob. Celé zájmové území však populačně vzrostlo. Nárůst bazického indexu se vyšplhal až k 157 %. Nejvyšší byl bazický index města Litovle a místní části Chořelice, který se v roce 1991 dostal na 172 %. Nejnižší bazický index, pouze 71 %, měla Víška.

Tab. 10; Vývoj počtu obyvatel na zájmovém území Litovel v letech 1950 - 1991

	1950	1961	1970	1980	1991
<b>Litovel</b>	4463	5343	6046	7342	7670
<b>Nasobůrky</b>	501	569	583	528	485
<b>Tři Dvory</b>	312	344	319	284	257
<b>Víska</b>	133	136	108	96	95
<b>celkem</b>	<b>5409</b>	<b>6392</b>	<b>7056</b>	<b>8250</b>	<b>8507</b>
<b>bazický index Litovel</b>	100	119.72	135.47	164.51	171.86
<b>bazický index Nasobůrky</b>	100	113.57	116.37	105.39	96.81
<b>bazický index Tři Dvory</b>	100	110.26	102.24	91.03	82.37
<b>bazický index Víska</b>	100	102.26	81.20	72.18	71.43
<b>bazický index celkem</b>	<b>100</b>	<b>118.17</b>	<b>130.45</b>	<b>152.52</b>	<b>157.27</b>

Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005; [cit.21/01/2012]. Dostupné z:

<[http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/\\$File/13n106cd1.pdf](http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/$File/13n106cd1.pdf)>.

## 5.6.2 Ekologický vývoj a stabilita

### Hodnocení stability krajiny podle Míchala (1985):

Tab. 11; Ekologická stabilita v roce 1990

<b>rok</b>	<b>1990</b>
ekologicky stabilní	465.6
ekologicky nestabilní	1396.8
<b>Ekologická stabilita</b>	<b>0.3</b>

Zdroj: vlastní výpočty z hodnot rozlohy jednotlivých kategorií land use pro rok 1990

Ekologická stabilita krajiny pro rok 1990 byla vyhodnocena, s koeficientem 0,3, jako území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur. Základní ekologické funkce jsou podle Míchala nahrazovány technickými zásahy (Míchal, 1985). Zájmové území se oproti předchozímu období „propadlo“ do nižší kategorie. Ekologická stabilita oblasti se zhoršila díky neustálému rozšiřování nestabilních ploch (polí a zastavěné plochy).

### Hodnocení stability krajiny dle metody Agroprojektu:

Tab. 12; Určené hodnoty ekologické stability pro jednotlivé kategorie land use pro rok 1990

<b>Agroprojekt</b>	<b>1990</b>
<b>vodní plocha</b>	3
<b>louka</b>	3
<b>les</b>	5
<b>zastavěná plocha</b>	1
<b>pole</b>	1

Zdroj: vlastní návrh na základě metody Agroprojektu

Výsledek 0,51 částečně potvrzuje Míchalovu metodu tím, že krajinu hodnotí jako narušenou. Stále je však podle metody Agroprojektu krajina schopná autoregulace, čímž se od Míchalovy metody liší. Přestože došlo k rozšíření vodních ploch, snížily se plochy luk a lesa. Lužní les byl zachován v přirozeném stavu a zajišťoval tak ekologickou stabilitu oblasti. Pole a zastavěné plochy, jež mají na stabilitu krajiny nejmenší vliv, zabíraly na zájmovém území několika násobně větší rozlohu než plochy luk, lesa a vodních ploch. Situace byla způsobená rostoucím počtem obyvatelstva, s nimiž rostla i potřeba nové plochy pro bydlení a zvýšená poptávka po potravinách. Pro zemědělství v 2. polovině 20. Století bylo typické používání umělých hnojiv a zpracování za pomoci těžké mechanizace, která udusávala a tím ničila svrchní úrodnou půdu a přispívala k její erozi.

## 5.7 Období po roce 1990 po současnost

V roce 1991 se Litovel stala srdcem nově vzniklé CHKO Litovelské Pomoraví, která chrání unikátní přírodní systémy podél řeky Moravy. Mezi hlavní stavební úkoly po roce 1990 patřila výstavba kanalizace a zřízení řízené skládky komunálního odpadu vedle cihelny v Nasobůrkách. Po změně ekonomických a společenských podmínek se litovelské továrny počátkem 90. let dostaly do velkých problémů, které ale většina z nich překonala. Situaci nepřekonala pouze továrna na elektrospotřebiče Eta a.s., kterou na stejném místě nahradila továrna na výrobu sportovních potřeb Head. Nyní se tito velcí zaměstnavatelé se opět podílejí na rozvoji města (Šik, L., 1994). V 90. letech a počátkem 21. století město dokázalo postavit novou školu a ve velmi složitých geologických podmínkách nákladně zbudovat kanalizaci. V 90. letech byly u Třech Dvorů postaveny dva nové průmyslové podniky. V roce 1993 to byla továrna na výrobu těstovin Adriana s.r.o. a v roce 1996 továrna na výrobu parmazánu Orrero s.r.o. Od roku 2005 započala realizace nové průmyslové zóny severozápadně od Nasobůrek za finanční pomoci EU, pro kterou bylo vymezeno 20 ha. Leží na dopravně atraktivním místě – západně prochází rychlostní komunikace dálničního typu R 35 spojující Brno – Olomouc – Hradec Králové. Jižně vede železniční trať Mladeč – Litovel – Červenka, která se dále napojuje na hlavní železniční koridor Praha - Olomouc. Zatím zde vlastní průmyslovou plochu, s již postavenými výrobními objekty, firmy: Tenzo s.r.o. (7 ha), Veseta s.r.o. (3 ha), KVARTA LITOVEL s.r.o. (1,9 ha), a Napo Morava s.r.o. (0,23 ha), Zeelandia spol. s.r.o. (0,40 ha) a firma Brave pastor s.r.o. Volná plocha 4,9 ha čeká na další investory. (Slavičková, K.)

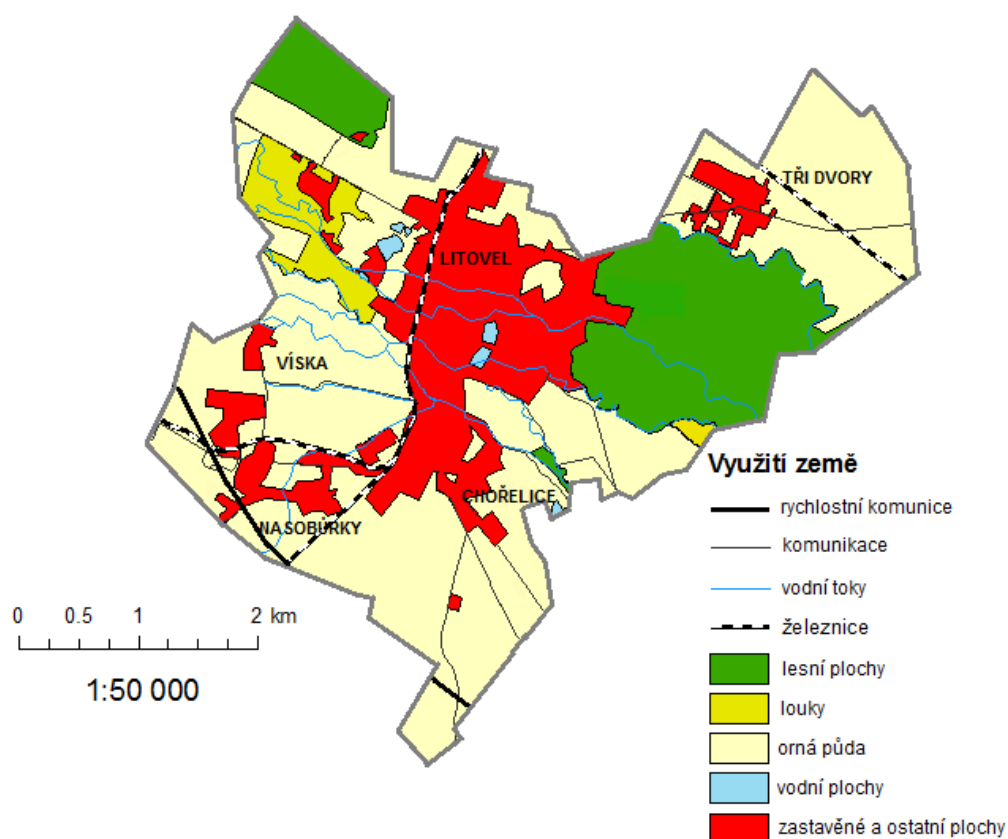
### Katastrofy

Jednou z největších přírodních katastrof 20. století byla povodeň z července roku 1997. Jednalo se o letní povodeň způsobenou dlouhotrvajícími srážkami. Osmého července 1997 okolo 15 hodiny kumulovala povodňová vlna v Moravičanech (nejbližší vodoměrná stanice proti proudu řeky Moravy). Kumulační vlna v Moravičanech dosahovala téměř  $400 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  oproti běžným  $17 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Během povodně bylo zaplaveno 90 % Litovle a jejího okolí. Většina domů byla zničena. Některé nevydržely nápor povodňové vlny, jiné musely být strženy kvůli narušené statice. Povodeň napáchala škody nejen na zastavěném území, ale také v oblasti polí

a lesů. Následovaly povodně v letech 2004, 2005 a 2006, ty však svým rozsahem nedosahovaly takových škod.<sup>6</sup>

V červnu 2004 zasáhlo oblast tornádo. Postihlo asi třetinu města a svou silou poškodilo na pět desítek obytných domů a také střechu litovelského pivovaru, který vyřadilo na krátký čas z provozu. Škody napáchalo také na lesních porostech. Silou a rozsahem škod bylo to srovnatelné s ničivou povodní, která zasáhla město v roce 1997.<sup>7</sup>

### Stav k roku 2011

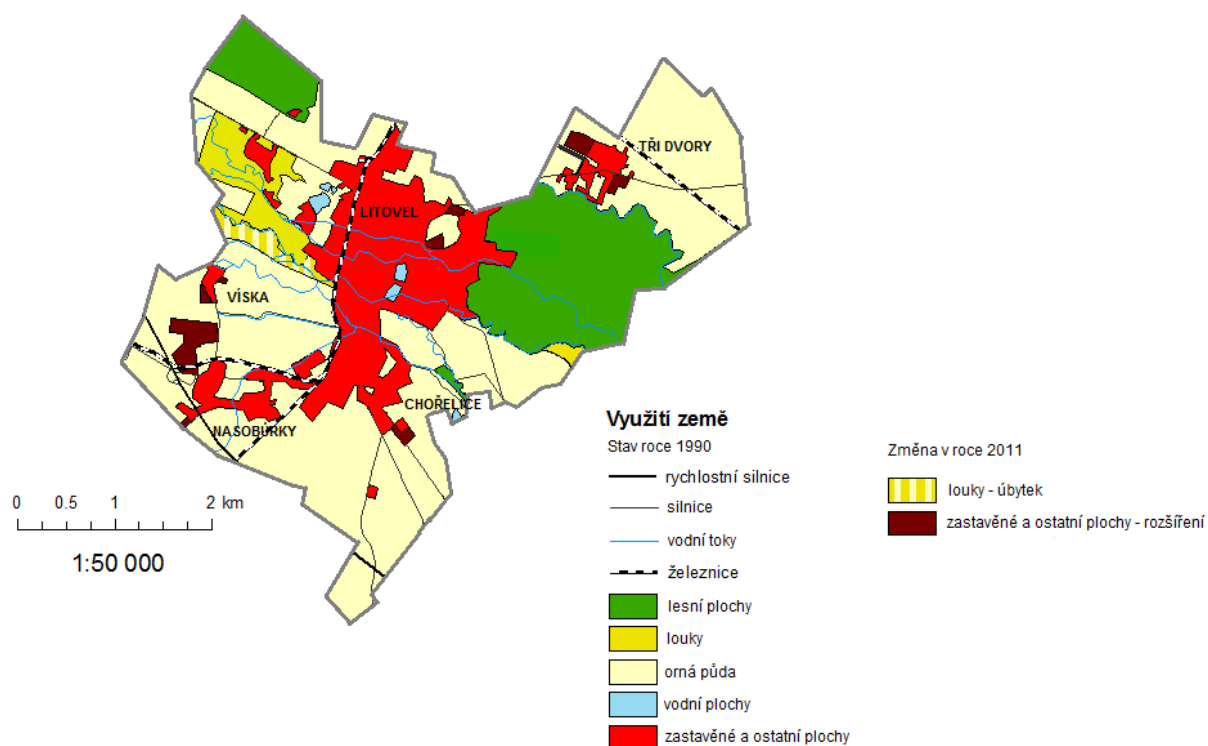


Obr. 15; *Land use Litovle na základě leteckého snímkování z roku 2011*; Zdroj: Portál veřejné správy; [online]; [cit.26/03/2012]. Dostupné z: <<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>>.

<sup>6</sup> Unie pro řeku Moravu; [online]; © květen 2008, [cit. 20/04/2012]; Dostupné z: <[http://www.veronica.cz/voda/zavzpr14.html#\\_Toc420058834](http://www.veronica.cz/voda/zavzpr14.html#_Toc420058834)>.

<sup>7</sup> Novinky.cz; [online]; © červen 2004, [cit. 20/04/2012]; Dostupné z: <<http://www.novinky.cz/domaci/33836-litovel-tornado-bylo-jako-povoden.html>>.

Současný stav využití země zobrazuje mapa na obr. č. 15. Dominantní plochou zůstává orná půda, která zabírá 56.5 % rozlohy zájmového území. I její rozložení zůstává stejné, největší plochy jsou na jihu území mezi Chořelicemi, Nasobůrkami a Vískou a na severovýchodě u Třech Dvorů. Zastavěná plocha tvoří souvislý pás od severního okraje města Litovle po Chořelice a Nasobůrky, které stavebně „srostly“ s městem. V posledních 20 letech byla rozšiřující se zastavěná plocha spojená především se vznikem nových průmyslových zón. Areál průmyslové výroby byl postaven v severovýchodní části zájmového území u Třech Dvorů a na západě území u Nasobůrek. Výstavba rodinných či obytných domů nebyla oproti minulým obdobím nijak významná. Rozšíření o plochy bydlení se týkalo města Litovle, Třech Dvorů, Chořelic a Vísky. Plochy luk zůstávají v západní části území podél ramen řeky Moravy. Lesní plochy si zachovaly 18 % rozlohy zájmového území a nachází se v páse SZ - JV, který je přerušeny pouze zástavbou města Litovle. Od roku 1991 je les chráněn v rámci CHKO Litovelské Pomoraví. Vodní plochy se nachází na severu území, při cukrovaru (v dnešní době již nejsou pro výrobu využívány). Dále v centru města můžeme vidět Olomoucký a Uničovský rybník a na jihovýchodě území malou pískovnu. Zájmovým územím protékají vodní toky Loučka, Třídvorka a řeka Morava.



Obr. 16; **Změny land use Litovle mezi roky 1990 a 2011;**

Zdroj: Portál veřejné správy [online]; [cit.26/03/2012]. Dostupné z: <<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map/>>.



V letech 1990 a 2011 došlo ke změnám land use pouze v kategoriích zastavěné a ostatní plochy, orná půda a louky. Zastavěná plocha se rozšířila v severní části Třech Dvorů, kde byly vybudovány dva průmyslové areály (Adriana s.r.o., Orrero s.r.o.) a také v jižní části, kde byly postaveny nové rodinné domy. Další novou zastavěnou plochu pro bydlení můžeme najít v severní části města Litovle, kde vznikla nová ulice obytných domů (ul. Sadová). Nové rodinné domy byly postaveny také v jižní části Vísky a Chořelic. V jihozápadní části Nasobůrek byla zřízena řízená skládka. Na severozápadě Nasobůrek byla vybudovaná nová průmyslová zóna o rozloze 20 ha. Pro novou zástavbu byla zabraná orná půda. Plochy luk zmenšily svoji rozlohu na západě území. Z původních 6,5 ha v roce 1990 zbyly necelé 4 ha v roce 2011. Lesní plochy zůstaly beze změn stejně jako vodní plochy a toky. Ani cestní se nerozšiřovala, pouze modernizovala. Ve městě vznikly dva nové kruhové objezdy.

### 5.7.1 Demografie

Demografická situace posledních 20. let se podle tabulky 15 vyznačuje úbytkem obyvatelstva. Tento trend je způsoben především stárnutím místního obyvatelstva. Pokles počtu obyvatel nastal v Litovli a Chořelicích, kde z původních 7670 obyvatel zbylo 7591 obyvatel. Úbytek počtu obyvatel nastal i ve Třech Dvorech, přestože v roce 2001 obec ještě populačně rostla. Nasobůrky populačně stagnovaly. Pouze Víška populačně získala, z původních 95 obyvatel v roce 1990 žilo ve Vísce v roce 2011 již 105 obyvatel. Bazický index celé zájmové oblasti poklesl na 99 %. Nejvyšší bazický index měla Víška, která dosáhla 110,5 %. Naopak nejnižší bazický index měly Tři Dvory, pouze 95,7 %.

Tab. 13; Vývoj počtu obyvatel na zájmovém území Litovel v letech 1991 – 2011

	1991	2001	2011
<b>Litovel</b>	7670	7516	7591
<b>Nasobůrky</b>	485	490	486
<b>Tři Dvory</b>	257	268	246
<b>Víška</b>	95	93	105
<b>celkem</b>	8507	8367	8428
<b>bazický index Litovel</b>	100	97.99	98.97
<b>bazický index Nasobůrky</b>	100	101.03	100.21
<b>bazický index Tři Dvory</b>	100	104.28	95.72
<b>bazický index Víška</b>	100	97.89	110.53
<b>bazický index celkem</b>	100	98.35	99.07

Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005; [cit.21/01/2012]. Dostupné z:

<[http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/\\$File/13n106cd1.pdf](http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/$File/13n106cd1.pdf)>.

## 5.7.2 Ekologický vývoj a stabilita

### Hodnocení stability krajiny podle Míchala (1985):

Tab. 14; Ekologická stabilita v roce 2011

<b>rok</b>	<b>2011</b>
ekologicky stabilní	413.5
ekologicky nestabilní	1448.9
<b>Ekologická stabilita</b>	<b>0.3</b>

Zdroj: vlastní výpočty z hodnot rozlohy jednotlivých kategorií land use pro rok 2011

Ekologická stabilita v roce 2011 byla vyhodnocena se stejným výsledkem jako v roce 1990. Stabilita krajiny je narušená intenzivním využíváním. Důvod narušení přírodních struktur je stejný jako v předcházejících obdobích. Stále se rozšiřující zastavěná a ostatní plocha spolu s plochami orné půdy destabilizuje ekologickou rovnováhu krajiny. Přesto v oblasti můžeme najít téměř nedotčené oblasti. V rámci CHKO Litovelské Pomoraví se regulují povolení pro vznik nestabilních ploch. Zásahem do stability krajiny byla také povodeň v roce 1997. Svým rozsahem a silou dočasně narušila ekologickou rovnováhu i v oblastech relativně stabilních.

### Hodnocení stability krajiny dle metody Agroprojektů:

Tab. 15; Určené hodnoty ekologické stability pro jednotlivé kategorie land use pro rok 2011

<b>Agroprojekt</b>	<b>2011</b>
<b>vodní plocha</b>	3
<b>louka</b>	3
<b>les</b>	5
<b>zastavěná plocha</b>	1
<b>pole</b>	1

Zdroj: vlastní návrh na základě metody Agroprojektů

I metoda Agroprojektů hodnotí krajinu v roce 2011 jako narušenou, intenzivně využívanou pro zemědělství, ale stále schopnou autoregulace. Výsledek 0,47 potvrzuje, že zastavěná plocha spolu s plochou orné půdy zabírá stále větší území. Přesto existují v oblasti místa, která jsou chráněná proti rozšiřování nestabilních ploch. V rámci CHKO Litovelské Pomoraví byly vytvořeny tzv. zóny ochrany. Stabilitu v oblasti zajišťují tzv. biokoridory a biocentra. Biokoridory spojují jednotlivá centra různých významů a přenášejí mezi nimi živiny a energii. Biokoridory v zájmové oblasti tvoří vodní toky především ramena řeky Moravy. V oblasti se nachází biocentra lokálního významu. Můžeme je najít na severozápadě území u prameniště

Čerlinky, kde se nachází ohrožené rostlinné druhy. Další lokální biocentrum se nachází v slepém ramenu Zámecké Moravy, dále v PP Malá voda a PP Hvězda. Vodní plochy za cukrovarem tvoří také biocentrum stejně jako rybníky v centru města.

## 6. ZÁVĚR

Tato diplomová práce měla za cíl sledovat vývoj využití ploch na zájmovém území Litovle od prvních známek o stavu krajiny po současnost. Doklady o počátcích života v zájmové oblasti pojednávají o malých osadách v údolní nivě řeky Moravy. Řeka Morava, která se v oblasti větví na 6 ramen, poskytovala vždy dostatek vláhy pro zemědělství, stejně jako možnost rybolovu. Oblast se nachází na geologicky nestabilním podloží a spolu s rozsáhlými lužními lesy a mokřadními oblastmi neposkytovaly vhodné podmínky pro rozvoj průmyslu. Hlavním hlediskem byl problém s realizací stavby, ve 20. století potom i ochrana přírody. Dalším důležitým faktorem pro využití země je půdní horizont oblasti. Kvalitní půdy v okolí města Litovle předurčovaly zemědělský ráz celé oblasti. Zemědělství bylo pro oblast stěžejní po celou dobu jejího vývoje.

Prvním mapovým dokladem o stavu krajiny byla Müllerova mapa. Přestože jde jen o obrázek, můžeme z ní vidět, že zemědělská půda je nejrozsáhlejší kategorií land use v zájmové oblasti. Nejinak tomu bylo i v následujících obdobích. Zemědělská plocha obecně zaujímal více jak 50 % rozlohy zájmového území. To také nasvědčuje o charakteru oblasti. Pokud se zaměříme na podrobnější dělení zemědělské půdy, dominantní matricí byla orná půda. Orná půda obklopovala všechna venkovská sídla oblasti, tedy Chořelice, Nasobůrky, Tři dvory a Vísku. Pro tyto sídla bylo zemědělství nejdůležitějším zdrojem obživy. V 1. polovině 19. století zabírala orná půda necelých 51 % rozlohy území a její rozložení odpovídalo potřebám obyvatelstva. V 2. polovině 19. století s nástupem průmyslové revoluce vzrostl počet obyvatel, a tím potřeba nové půdy pro produkci většího množství potravin. Nejvíce orné půdy měla oblast k roku 1953, kdy zaujímal 1093,2 ha tedy 58,7 % celkové rozlohy zájmového území. Po válce bylo třeba doplnit potraviny, a proto byly některé plochy luk rozorány na ornou půdu. V 2. polovině 20. století byla orná půdy intenzívně využívána, pozemky byly scelovány v rámci kolektivizace, přesto se rozloha orné půdy oproti roku 1953 zmenšila. Došlo k tomu rozšiřováním zástavby, ale také znovu zatravněním ploch na západě území mezi rameny řeky Moravy. Půda se tam hůře obhospodařovala těžkými stroji, řeka zabraňovala scelení. Současné době orná půda zabírá 56,5 % rozlohy a její rozložení zůstává až na výjimky stejné.

Zastavěná plocha měla dynamičtější vývoj. V prvopočátcích šlo jen o malé osady s několika desítkami, ve městě pak stovkami obyvatel. S růstem populace rostla i potřeba

dalšího stavebního rozvoje. Kolem náměstí, návsi a hlavních komunikací začaly vznikat nové rodinné domy. Největší prostor pro rozvoj mělo samotné město. Vznikaly zde nejen nové rodinné a obytné domy, ale s nástupem průmyslové revoluce i továrny. Továrny se koncentrovaly na severu a jihu města Litovle. V první polovině 19. století zabírala zastavěná plocha 100 ha z celkové rozlohy zájmového území, o sto let později to byl dvojnásobek. Nové čtvrti rodinných domů, které vznikaly ve 20. století, se koncentrovaly především ve východní části města směrem k lesu. V severní části města byly potom v 2. polovině 20. století vystavěny panelové domy jako zázemí pro zaměstnance továren. V současné době rozvoj zastavěných ploch stále pokračuje, avšak již ne v takové míře jako v posledních dvou stoletích. Během posledních let vznikají spíše nové plochy pro podnikání např. nová průmyslová zóna u Nasobůrek, která Litovli přinesla nová pracovní místa.

Z historických dokumentů je zřejmé, že lesní plocha se v počátcích rozkládala na větším území. S rozvojem společnosti však musela ustoupit orné půdě a zastavěným plochám. Během posledních dvou staletí se však její rozložení téměř nezměnilo. V roce 1837 zabírala 365 ha z celkové rozlohy, v současnosti se rozkládá na ploše 335 ha. K většímu úbytku došlo v jihovýchodní části území během 2. poloviny 19. století. Tento úbytek byl částečně nahrazen novou plochou lesa mezi Chořelicemi a jihovýchodní hranicí zájmového území.

Podíl luk a pastvin se v každém ze sledovaných období snižoval. Pastviny se v oblasti nacházely pouze v počátku vývoje území. Po roce 1876 z oblasti zcela zmizely. Louky na zájmovém území tvoří přirozenou oblast pro březní společenství, jsou zachovány na západě území v rámci CHKO Litovelské Pomoraví. Ostatní plochy luk byly dle potřeb obyvatelstva rozorány na ornou půdu či zastavěny novou zástavbou. Některé plochy byly po čase znovu zatravněny. Šlo především o menší plochy na západě území mezi rameny řeky Moravy a na jihovýchodě při okraji lesa.

Vodní plochy zabírají na území minimální plochu. První evidovaná vodní plocha byly rybníky v centru města Litovle v 2. polovině 18. století. Další vodní plochy v oblasti vznikly až během 20. století. Šlo o vodní plochy na severu města Litovle, které sloužily pro potřeby cukrovaru, a menší pískovna na jihovýchodě území, jejíž vznik byl podmíněn nedostatkem stavebního materiálu. Typičtější pro oblast jsou vodní toky, které utváří ráz celé oblasti a slouží jako biokoridory pro přenos energie a živin. Napomáhají tak udržet ekologickou stabilitu oblasti. Řeka Morava byla během svého vývoje regulovaná. Kromě menších změn

daných přirozeným vymíláním koryta, bylo v 1. polovině 20. století zcela zrušeno jedno z ramen řeky Moravy protékající lužním lesem ve východní části.

V poslední bych zhodnotila ekologickou stabilitu na zájmovém území během posledních dvou staletí. S rozvojem jednotlivých ploch se měnila ekologická stabilita oblasti. Při hodnocení jsem vycházela z Míchalovy metody a metody Agroprojektu. V 1. polovině 19. století je krajina podle metody Agroprojektu ekologicky stabilní s převažující přírodní složkou. Míchalova metoda, která nezohledňuje ekologický význam jednotlivých ploch, hodnotí krajinu přísněji. Označuje ji jako intenzívně využívanou s oslabenou funkcí autoregulace. S nástupem průmyslové revoluce roste v krajině podíl ekologicky nestabilních ploch, mezi něž řadíme ornou půdu a zastavěná území. S rostoucím podílem nestabilních ploch klesá ekologická stabilita celé oblasti. V 2. polovině 19. století a v 1. polovině 20. století je ekologická stabilita krajiny již částečně narušená, přesto stále schopná autoregulace. Ve 2. polovině 20. století dochází k dalšímu zhoršení situace. Krajina je díky rozsáhlým plochám zástavby a polí, které jsou vystaveny intenzivnímu zemědělství, chemizaci a mechanizaci, zřetelně narušená. Přestože se v dnešní době pomalu vracíme k ekologičtějšímu způsobu obdělávání orné půdy, zásady pro umístění staveb jsou díky CHKO Litovelské Pomoraví přísněji hodnoceny, zabírá nestabilní plocha v oblasti stále velké procento. Krajina je i v současné době stále zřetelně narušená.

## SUMMARY

The goal of this work was to observe the evolution of a land use in the area of Litovel. First mentioned about this area is dated in the 12th century. There were small settlements in the valley of the Morava river. The river Morava has always provided good conditions for agriculture and fishing. The area is located on an unstable geological subsoil and was covered by forests with wetlands, which did not support the development of industry. The industrial constructions could not be realized in this area. The 20<sup>th</sup> century brought its protection there was another reason, a part of the area was protected, because there lived special species. Another feature, which can determine the area usage, is the soil condition. The quality of soil is really high in this area, which undoubtedly predetermined agricultural character of the whole area.

More than 50% of the area size has been traditionally used for agricultural purposes. If we focus on subdivision of agricultural land in detail, the dominant matrix was arable land. Arable land was surrounded by rural settlements such as Nasobůrky, Chořelice, Tři Dvory a Víška. In 1953 there were the most arable land areas. These areas occupied 1 093.2 ha, i.e. 58.7% of the total area. Currently, arable lands occupy 56.5% of the area and its extension is approximately the same as in previous periods.

The building activities area was more dynamic development. In 12<sup>th</sup> century there were only small settlements that were not much occupied (all together just few hundreds of people). With population growth, people needed new place for development, which was available in the town Litovel. Except for ordinary houses also factories, situated in the north and south of the town Litovel, were built. Currently, the development of the built – up area continues, however, not as much as in the past two centuries.

When people started to live in the area, forest covered probably most of this area. The hunger for agricultural and building areas consequently caused the removal of a part of the forest. Nevertheless, for the last two centuries, the extension of the forests has been preserved. Forest occupies approximately 18 per cent of the area.

Meadows and grasslands were also significantly reduced. Grassland disappeared in the second part of 19<sup>th</sup> century. Meadows have become natural environment in the western part of the area between the rivers and are protected within the Litovelské Pomoraví Protected

Conservation area. Some of other meadows were changed as an arable land and built – up areas. Several were re- converted back to meadows.

Water surface traditionally occupied very small area. First water surface was illustrated in 1<sup>st</sup> military survey, there were two ponds in the downtown . During 20<sup>th</sup> century new water surfaces were created for the industrial needs. However, the dominant role is played by the rivers in the region. The Morava river used to have six arms in the area, which ensured the ecological stability. Apart from minor changes caused by natural flowing, in the 1<sup>st</sup> half of the 20<sup>th</sup> century, one of the forest arms of the Morava river was completely liquidated in the eastern part of the area.

Last part is devoted to ecological stability, which is always changed when the area of any category changes its extent. I evaluated ecological stability according to two methods. First of them is the method according to Míchal and the second according to Agroproject method. In 1<sup>st</sup> half of the 19<sup>th</sup> century the landscape was evaluated as ecologically stable, where natural element prevailed. Due to the industrial development during the Industry Revolution, the ecological quality decreased. The landscape is partly disturbed by its intensive usage. The situation became even slightly worse in the second half of the 20<sup>th</sup> century mainly due to the intensive agricultural activities and also because of the extended unstable surface. This trend has persisted until present.

**Key words:** arable land, built – up area, meadows, grasslands, water surface, rivers, ecological stability, development



## 7. POUŽITÁ LITERATURA

### **Knižní citace:**

Bičík, I. (1997): Land use in Czech Republic 1845 – 1948 – 1990. Methodology, interpretation, contests. *AUC Geographica* 32, p. 255 – 263

Bičík, I. (2004): Dlouhodobé změny využití krajiny Česka: metody, výsledky, problémy výzkumu. *Historická geografie* 33, s. 346 – 366

Chromý, P. (2001): Výzvy pro českou historickou geografii? *Historická geografie* 31, s. 87 – 102.

Farina, A. (2000): *Principles and Methods in Landscape Ecology*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 235 s.

Forman, R. T. T., Gordon, M. (1993): *Krajinná ekologie*. Academia, Praha, 583 s.

Kabrda, J., Bičík, I., Šefrna, L. (2006): Půdy a dlouhodobé změny využití ploch Česka. In. *Geografický časopis* 58, Praha. Česká geografická společnost.

Klapka, P., Nováková, E., Vyskočil, A. (2007): Proměny krajiny v 19. století. Témata, přístupy, metody. *Miscelanea Geographica* 13, s. 149 – 154

Kronika města Litovle. Městský úřad v Litovli.

Kučera, Z. (2007): Historická geografie mezi geografii a historiografií. *Historická geografie* 34, s. 9 – 19

Lipský, Z., (1998): *Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů*. Karolinum, Praha 129 s.

Míchal, I. (1994): *Ekologická stabilita*. 2. rozš. vyd. Brno: Veronica. 276 s.

Miklós, J., Izakovičová, Z. (1997): *Krajina ako geosystém*. Veda, Bratislava, 152 s.

Semotanová, E. (2002): *Historická geografie Českých zemí*. HÚ AV ČR: Praha.

Schulz, J. a Lošťák, J. (1977): *Historický místopis okresu Litovel 1848 – 1960*. Rektorát Univerzity Palackého v Olomouci, Olomouc, 200 s.

Slavičková, K. (2009): Současná struktura krajiny katastrálního území Litovle. Bakalářská práce PřF UP v Olomouci. 41 s.

Šafář J. a kol. (2003): Olomoucko. In: Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VI., Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 454 s.

Šik, L. (1994): Litovelské paměti. Městský klub Litovel z pověření městské rady v Litovli, 247 s.

Vyskočil, A., Klapka, P., Nováková, E. (2006): Rekonstrukce proměny krajiny sídel a sídelní struktury na příkladu Blanenska. Historická geografie 34, s. 296 – 306

Trapl, M. (1980): K vymezení regionu ve zpracování dějin obcí. O regionálních dějinách, UP Olomouc, str. 130 – 133

Zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny

Zlámal, Vladislav a kol.: Litovel, Konice a okolí. Národohospodářská propagace Československa, Brno-Praha-Bratislava. Řada a svazek XVIII 1937-1938, 156 s.

### **Internetové citace:**

*Agentura ochrany přírody a krajiny*; [online]; [cit. 2012-14-04]; Dostupné z: <<http://old.ochranaprirody.cz/res/data/014/002553.pdf>>.

*ČÚZK*; [online] Poslední aktualizace [2011-05-10], [cit. 2011-06-10]. Dostupné z: <[http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?PRARESKOD=10&MENUID=10017&AKCE=DOC:10-katastr\\_historie](http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?PRARESKOD=10&MENUID=10017&AKCE=DOC:10-katastr_historie)>.

*Geoportál Cenia*; [online]; [cit.15/03/2012]; Dostupné z: <<http://kontaminace.cenia.cz/>>.

*Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005*; [cit.21/01/2012]. Dostupné z: <[http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/\\$File/13n106cd1.pdf](http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/$File/13n106cd1.pdf)>.

*Krajinná ekologie – učebnice*; [online] © 2007 [cit. 2011-19-04]. Dostupné z: <<http://www.uake.cz/>>.

**Krásné Česko;** [online]; [cit. 2012-15-03]; Dostupné z: <<http://www.krasnecesko.cz/lokalita/9819-tri-dvory-osada.html>>.

**Mapy.CZ;** [online]; © 2001 – 2010 [cit.20/09/2011]. Dostupné z: <[www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)>.

**Mikroregion Litovelsko;** [online]; [cit. 2012-15-03]; Dostupné z: <<http://www.mikroregionlitovelsko.cz/obec/litovel/cms/>>.

**Město Litovel;** [online]; [cit. 20/04/2012]; Dostupné z: <<http://www.litovel.eu/>>

**Novinky.cz;** [online]; © červen 2004, [cit. 2012-20-04]; Dostupné z: <<http://www.novinky.cz/domaci/33836-litovel-tornado-bylo-jako-povoden.html>>.

**Oldmaps;** [online]. © 2001 – 2010 [cit. 2012-27-02]. Dostupné z: <<http://oldmaps.geolab.cz/>>.

**Portál veřejné správy;** [online]; [cit.15/03/2012]. Dostupné z: <<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map/>>;

**Unie pro řeku Moravu;** [online]; © květen 2008, [cit. 2012-20-04]; Dostupné z: <[http://www.veronica.cz/voda/zavzpr14.html#\\_Toc420058834](http://www.veronica.cz/voda/zavzpr14.html#_Toc420058834)>.

**Územně identifikační registr ČR;** [online]. © 1998 - 2004 [cit. 2011-27-03]. Dostupné z: <<http://www.isu.cz/obce/>>.

**Veřejná databáze ČSÚ;** [online]. Poslední revize 31. prosince 2006 [cit. 2009-03-04]. Dostupné z:<[http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabdetail.jsp?kontext=t&kapitola\\_id=5&cislotab=MOS+ZV01&razeni=ta&pro\\_2008436=503444](http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabdetail.jsp?kontext=t&kapitola_id=5&cislotab=MOS+ZV01&razeni=ta&pro_2008436=503444)>.

## **Mapové podklady:**

Katastrální mapa města Litovle reambulovaná v roce 1985

## **8. PŘÍLOHY**

### **Seznam příloh:**

Tabulky:

Tab. 1: Absolutní rozloha (v ha) jednotlivých kategorií land use na zájmovém území Litovel v letech 1837 - 2011

Tab. 2: Relativní rozloha (v %) jednotlivých kategorií land use na zájmovém území Litovel v letech 1837 - 2011

Tab. 3: Vývoj bazického indexu jednotlivých kategorií land use na zájmovém území Litovel v letech 1837 – 2011

Tab. 4: Vývoj počtu obyvatel na zájmovém území Litovel v letech 1843 - 2011

Grafy:

Graf 1; Vývoj bazického indexu jednotlivých kategorií land use na zájmovém území Litovel v letech 1837 - 2011

Graf 2; Vývoj počtu obyvatel na zájmovém území Litovel v letech 1843 - 2011

**Tab. 1: Absolutní rozloha (v ha) jednotlivých kategorií land use na zájmovém území Litovel v letech 1837 – 2011**

Land use	Rozloha v ha				
	1837	1876	1953	1990	2010
<b>vodní plocha</b>	3.8	3.8	4	8.6	8.6
<b>louka</b>	422.6	332.9	218.7	121.4	70.6
<b>les</b>	365.5	349.5	345.5	335.6	334.3
<b>zastavěná plocha</b>	100.1	131.2	201	361.8	396.8
<b>pastviny</b>	25.5	0	0	0	0
<b>pole</b>	944.9	1045	1093.2	1035	1052.1
<b>celkem</b>	<b>1862.4</b>	<b>1862.4</b>	<b>1862.4</b>	<b>1862.4</b>	<b>1862.4</b>

Zdroj: Územně identifikační registr ČR; [online]. © 1998 - 2004 [cit. 2011-27-03]. Dostupné z: <<http://www.isu.cz/obce/>>.

ArcGIS 9.3 – vlastní úprava

**Tab. 2: Relativní rozloha (v %) jednotlivých kategorií land use na zájmovém území Litovel v letech 1837 – 2011**

Land use	Rozloha v %				
	1837	1876	1953	1990	2011
<b>vodní plocha</b>	0.20	0.20	0.21	0.46	0.46
<b>louka</b>	22.69	17.87	11.74	6.52	3.79
<b>les</b>	19.63	18.77	18.55	18.02	17.95
<b>zastavěná plocha</b>	5.37	7.04	10.79	19.43	21.31
<b>pastviny</b>	1.37	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>pole</b>	50.74	56.11	58.70	55.57	56.49
<b>celkem</b>	100	100.00	100.00	100.00	100.00

Zdroj: Územně identifikační registr ČR; [online]. © 1998 - 2004 [cit. 2011-27-03]. Dostupné z: <<http://www.isu.cz/obce/>>.

ArcGIS 9.3 – vlastní úprava

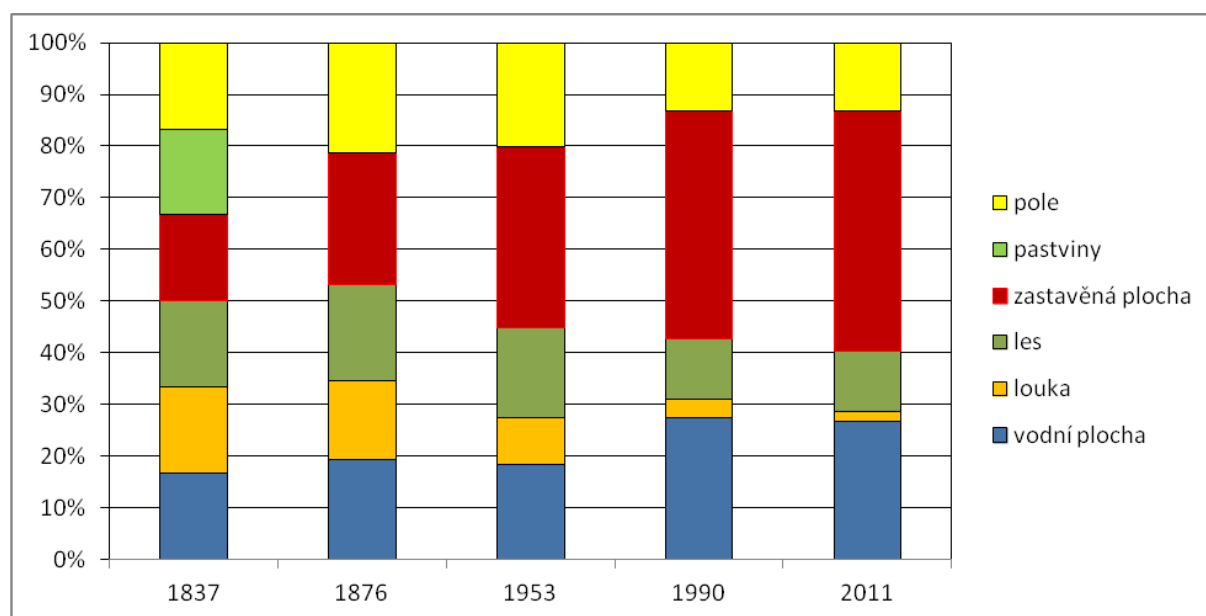
**Tab. 3: Vývoj bazického indexu jednotlivých kategorií land use na zájmovém území Litovel v letech 1837 – 2011**

%					
land use	1837	1876	1953	1990	2011
vodní plocha	100	100	105	226	226
louka	100	79	52	29	17
les	100	96	99	97	100
zastavěná plocha	100	131	201	361	396
pastviny	100	0	0	0	0
pole	100	111	116	110	111

Zdroj: Územně identifikační registr ČR; [online]. © 1998 - 2004 [cit. 2011-27-03]. Dostupné z: <http://www.isu.cz/obce/>.

ArcGIS 9.3 – vlastní úprava

**Graf 1; Vývoj bazického indexu jednotlivých kategorií land use na zájmovém území Litovel v letech 1837 - 1876**



Zdroj: Územně identifikační registr ČR; [online]. © 1998 - 2004 [cit. 2011-27-03]. Dostupné z: <http://www.isu.cz/obce/>.

ArcGIS 9.3 – vlastní úprava

Tab. 4: Vývoj počtu obyvatel na zájmovém území Litovel v letech 1843 - 2011

	1843	1880	1890	1900	1921	1950	1970	1991	2011
<b>Litovel</b>	2218	4238	4567	4847	4736	4463	6046	7670	7591
<b>Nasobůrky</b>	-	449	458	515	547	501	583	485	486
<b>Tři Dvory</b>	-	291	312	314	357	312	319	257	246
<b>Víska</b>	-	71	95	105	131	133	108	95	105
<b>celkem</b>	-	<b>5049</b>	<b>5432</b>	<b>5781</b>	<b>5771</b>	<b>5409</b>	<b>7056</b>	<b>8507</b>	<b>8428</b>
<b>bazický index Litovel</b>	100	191.07	205.91	218.53	213.53	201.22	272.59	345.81	342.25
<b>bazický index Nasobůrky</b>	100	100	102.00	114.70	121.83	111.58	129.84	108.02	108.24
<b>bazický index Tři Dvory</b>	100	100	107.22	107.90	122.68	107.22	109.62	88.32	84.54
<b>bazický index Víska</b>	100	100	133.80	147.89	184.51	187.32	152.11	133.80	147.89
<b>BI celkem</b>	100	<b>100</b>	<b>107.59</b>	<b>114.50</b>	<b>114.30</b>	<b>107.13</b>	<b>139.75</b>	<b>168.49</b>	<b>166.92</b>

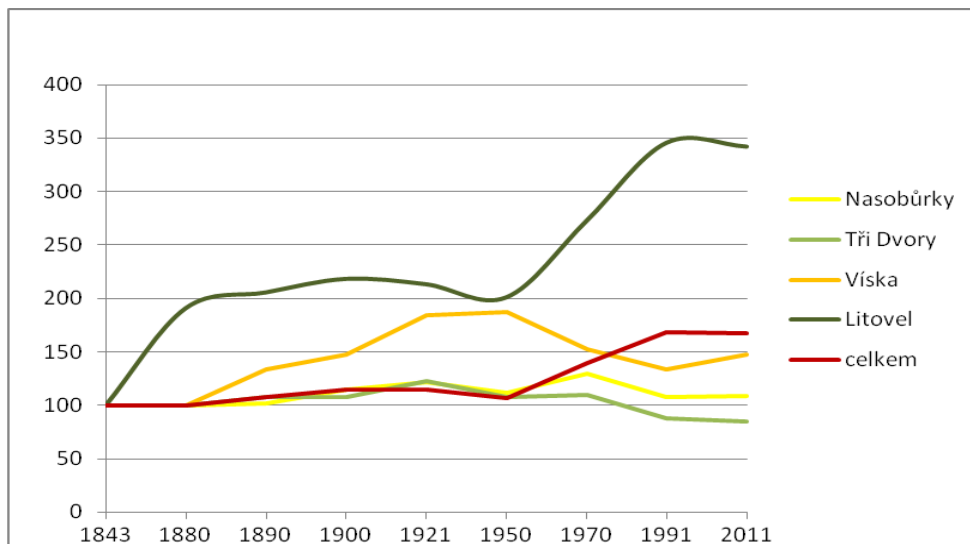
Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005; [cit.21/01/2012]. Dostupné z:

<[http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/\\$File/13n106cd1.pdf](http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/$File/13n106cd1.pdf)>.

Město Litovel – demografická ročenka 2011 [cit.21/03/2012]. Dostupné z:

<<http://www.litovel.eu/cs/mesto/demografie/demograficke-statistiky-za-rok-2010.html>>.

Graf 2; Vývoj počtu obyvatel na zájmovém území Litovel v letech 1843 - 2011



Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005; [cit.21/01/2012]. Dostupné z:

<[http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/\\$File/13n106cd1.pdf](http://www.czso.cz/csu/2004edicniplan.nsf/t/9200404384/$File/13n106cd1.pdf)>.

Město Litovel – demografická ročenka 2011 [cit.21/03/2012]. Dostupné z:

<<http://www.litovel.eu/cs/mesto/demografie/demograficke-statistiky-za-rok-2010.html>>.