

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ**

Bakalářská práce

**Vývoj intravilánu města Třemošná
na základě analýz historických a současných
leteckých snímků**

**The development of the Třemošná urban
area based on analysis of historical
and current aerial photographs**

Tereza Pechová

Plzeň 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

*„Vývoj intravilánu města Třemošná na základě analýz historických
a současných leteckých snímků“*

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni dne

.....

podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala všem, kteří mi pomohli s řešením této práce. Především bych chtěla poděkovat Mgr. Jindřichovi Frajerovi, Ph.D. za jeho cenné rady a připomínky. Dále chci poděkovat Mgr. Miroslavovi Vildovi za konzultaci některých částí práce a za poskytnutí historických dat.

Obsah

Úvod.....	8
1. Cíl práce.....	9
2. Literární rešerše	14
3. Metodika	10
4. Vymezení území	21
4.1. Historický vývoj města	22
4.2. Socioekonomická charakteristika města	24
5. Dálkový průzkum Země (DPZ)	25
5.1. Data DPZ.....	25
5.2. Historie leteckého snímkování.....	26
5.3. Metoda leteckého snímkování.....	28
5.4. Ortofotosnímek a ortofotomapa	29
5.5. Využití leteckých snímků.....	32
6. Suburbanizace.....	33
6.1. Vývoj suburbanizace.....	34
6.2. Rezidenční suburbanizace.....	35
6.3. Komerční suburbanizace	38
7. Plochy pro umístění nových staveb - brownfield a greenfield	40
7.1. Brownfield ve sledovaném území.....	41

8.	Výsledky.....	43
8.1.	Vývoj počtu obyvatel a domů.....	43
8.2.	Zachycené projevy suburbanizace.....	45
8.2.1.	Rezidenční suburbanizace	45
8.2.2.	Komerční suburbanizace	48
8.3.	Zachycené podoby brownfield a greenfield	49
8.3.1.	Brownfield.....	49
8.3.2.	Greenfield.....	51
8.4.	Vývoj celkové zastavěné plochy	52
8.5.	Vývoj rezidenční zástavby.....	54
8.5.1.	Vývoj rezidenční zástavby	54
8.5.2.	Geografický střed rezidenční zástavby vážený plochou	55
8.6.	Průmyslová zástavba	57
8.6.1.	Vývoj průmyslové zástavby	57
8.6.2.	Geografický střed průmyslové zástavby vážený plochou	58
8.7.	Obchodní zástavba.....	61
8.7.1.	Vývoj obchodní zástavby	61
8.7.2.	Geografický střed obchodní zástavby vážený plochou	62
8.8.	Služby	64
8.8.1.	Vývoj zástavby služeb.....	64

8.8.2. Geografický střed služeb vážený plochou	65
8.9. Ostatní zástavba	68
8.9.1. Vývoj ostatní zástavby	68
8.10. Celkové porovnání vývoje jednotlivých druhů zástavby	69
8.11. Komunikace.....	71
9. Diskuze	75
Závěr	77
Seznam tabulek	
Seznam obrázků	
Seznam použitých zdrojů	
Seznam příloh	
Přílohy	
Abstrakt/Abstract	

Úvod

Každý den procházím městem, ve kterém bydlím, aniž bych si kolikrát všimla jak se i před mýma očima neustále mění. V posledních deseti letech zde vyrostla řada nových a důležitých objektů, jako jsou například supermarkety nebo moderní výrobní budovy, které se odlišují od objektů dříve postavených. Patří mezi ně například historická kaplička na návsi, rodný dům malíře Václava Brožíka, základní škola, některá selská stavení, keramické továrny a již zlikvidovaný Hamr s cihelnou. Patří sem i některé rodinné domky, jež byly postaveny už před 1. světovou válkou. Moderní výstavba sídliště zcela změnila charakter Třemošné. Z dosavadní průmyslově-zemědělské obce se stala Třemošná v roce 1972 městem. A právě městu dodávají svůj význam moderní obchody, zimní stadion, městský úřad a průmyslové podniky. Tyto všechny změny mě motivovaly k napsání dosud neobvyklého tématu, který má zcela jiný pohled na dosavadní vývoj Třemošné.

Toto město jsem si mimo jiné vybrala, protože v něm žiji již od mého narození, tedy 22 let. Ve své práci se snažím zjistit jeho postupný vývoj a změny, ke kterým došlo v posledních 77 letech, tedy od roku 1938. Moje práce vychází ze studia na ekonomické fakultě v Plzni, kdy bude zpracovávána v programu ArcGis - geografickém informačním systému určenému pro práci s prostorovými daty. Tento systém data vytváří a spravuje, ale především je dokáže analyzovat, najít v nich nové vztahy a vše přehledně vizualizovat (ArcData, 2015). K zachycení posledních několik desítek let vývoje města použiji letecké snímky, neboť jsou nejvhodnějším zdrojem. Nemohla jsem opomenout ani jiné zdroje, především písemné, které obsahovaly celou řadu cenných historických informací.

1. Cíl práce

Cílem mé práce je prostřednictvím leteckých snímků z let 1938 - 2013 zmapování historické a aktuální zástavby ve městě Třemošná. K tomu bylo nezbytně nutné využít Geografických informačních systémů.

Dílčí místo v práci zaujímá analýza využití jednotlivých funkčních budov ve městě ve sledovaném období.

Proces suburbanizace, který se odehrává prakticky všude v posledních desítkách let, je častým předmětem zájmu mnoha studií. I v této mé práci tomu není jinak. Cílem je zachytit projevy suburbanizace, která sehraává významnou roli v Třemošné. Tímto tématem se dosud nikdo nezabýval, tudíž by práce měla poodhalit tvář města z jiného pohledu.

2. Literární rešerše

Pro představení historie zájmového území v této práci byla nejpřístupnějším materiálem publikace *Třemošná 1181-2001 - Pohled do historie a současnosti obce (Zeithaml a kol., 2001)*. Nacházejí se zde užitečné informace o důležitých objektech ve Třemošné.

Vývoj intravilánu měst je ovlivňován nejen přirozeným přírůstkem či úbytkem občanů, ale je také spojen s migračními procesy. Jedná se především o stěhování obyvatel do větších měst - urbanizace, především kvůli zaměstnání. Nebo naopak stěhování obyvatel do okolí těchto větších měst - suburbanizace, především kvůli lepšímu životnímu prostředí.

Uceleným zdrojem o problematice suburbanizace je publikace *Suburbanizace - hrozba fungování malých měst (Šilhánková a kol., 2007)*. Jsou zde vysvětleny pojmy urbanizace a suburbanizace a rozebrány jejich důvody a podoba. Dále se autoři věnují pozitivním a bohužel i negativním důsledkům procesu suburbanizace. Například zmiňují problematiku greenfields a brownfields - označení pro plochy, kde nová zástavba může vznikat. Nakonec dochází k aplikaci zmíněných teoretických poznatků do praxe, a sice provedením případové studie na Hradci Králové.

O vztazích obyvatel žijících v nově vzniklých částí měst s původními obyvateli se můžeme dočíst v publikaci *Změny krajiny na okraji velkých měst. Je suburbanizovaný venkov ještě venkovem? (Vaishar a kol., 2013)*. V této práci jsou také různé příklady rozšiřující se zástavby, která se staví v současné době. Je zde také zdokumentován život obyvatel v nich žijících. V publikaci se pochopitelně dozvídáme o urbanizaci a suburbanizaci jako takové a jejich vývojem v posledních několika desítkách let, podobně jako v již uvedené publikaci Šilhánkové.

Podrobněji se vznikajícím satelitním městečkům věnuje kniha *Sídelní kaše (Hnilička, 2005)*. Zmiňuje se o jejich vzhledu, co obsahují, či jak se s jejich vznikem musí vypořádat města, ve kterých se objevily.

Tuto problematiku lze také najít v článku *Suburbanizace: nikoli nutně negativní jev (Temelová, Ouředníček, 2008)*.

Velmi přínosný byl z hlediska tohoto tématu portál *Suburbanizace.cz*. Byla zde k dispozici celá řada odborných publikací. Jednou z nich byla stejnojmenná kniha *Suburbanizace.cz (Ouředníček a kol., 2008)* dostupná v online podobě. Publikace se zabývá vhodným umístěním nové zástavby ve městech a jejími následnými dopady. Jsou zde zvýrazněny některé aspekty suburbanizace a jejich možné řešení. Je zde také analyzována suburbanizace z rezidenčního a komerčního hlediska.

Suburbanizace se projevuje především v zázemí velkých měst, kdy občané volí k soužití klidnější prostor. Zároveň je pro ně důležitá blízkost zaměstnání, které se nachází většinou ve městě, do jehož zázemí se odstěhovali. O těchto tzv. metropolitních oblastí pojednává Kostelecký a Čermák (2004). Autoři dělají výzkum těchto oblastí v zázemí 4 velkých měst České republiky. Pro tuto práci bylo podstatné zázemí města Plzně, v němž se Třemošná nachází. Suburbanizované zázemí našich větších měst je studováno také Ouředníčkem a kolektivem (2013). Autoři vytyčují tři suburbánní zóny. Město Třemošná je zařazeno do třetí zóny, kde se suburbanizace projevuje nejméně.

Urbanizace a suburbanizace je rozebírána také v publikaci *Aplikovaná geografie města (Ježek, 2004)*. Autor se zabývá důvody těchto urbanizačních procesů, a to problémy při jejich vzniku a následnými důsledky. Mimo uvedené záležitosti se publikace věnuje rozvoji měst a aktivitami, které mu přispívají.

Tématu brownfield a greenfield se z části věnuje kniha *Město, region a velké průmyslové zóny: sborník ze semináře AUÚP, Ostrava 8.-9. října 2009 (2010)*. Je zde probírána možnost jak pomoci k jejich revitalizaci a jaké jejich následné využití poskytuje výhody. K přiblížení tohoto problému byly použity také články *Brownfield vs Greenfield Sites: What are the issues involved? (Geographical Association, 2016)* a *Brownfield and Greenfield sites (BBC, 2014)*.

V současné době je stále více a více pozornost věnována využití krajiny (land use). Sledování historického vývoje krajiny se věnuje publikace *Sledování změn v kulturní krajině (Lipský, 2000)*. Autor zde poukazuje na významnost historických materiálů, důležitých pro pochopení současného stavu krajiny. Rozděluje tyto materiály do několika skupin. Zaobírá se jejich výhodami a eventuálními nevýhodami.

Nejvhodnější z těchto materiálů autor cituje letecké snímky, data využívaná metodou dálkového průzkumu Země (dále jen DPZ).

Vysvětlení pojmu DPZ a jeho historii lze nalézt v knize *Dálkový průzkum Země, Interpretace leteckých a družicových snímků* (Jeřábek, 1980). Dále je zde popsán postup leteckého snímkování. Velkou část své práce věnuje autor právě využití leteckých snímků, které se dnes již používají v řadě různých oborů. Jsou uvedeny i potřeby snímků pro řešení otázek územního plánování, nebo urbanistických.

Historií DPZ se zabývá též publikace *Dálkový průzkum Země* (Halounová, Pavelka, 2005). Je zde zdůrazněna část, kde se autoři věnují získání a následné práci s leteckými či družicovými snímky. Popsány jsou některé metody jako například digitalizace, rektifikace či interpretace. Těmito a dalšími metodami se zabývá také kniha *Dálkový průzkum Země, digitální zpracování obrazu* (Dobrovolný, 1998). Je v ní také přehledně a stručně zpracována historie DPZ. Spíše se však autor věnuje, jak je již z názvu publikace patrné, detailnímu digitálnímu zpracování obrazu, což pro tuto práci nebylo potřebné.

Vhodnost leteckých snímků, díky jejich detailním informacím o struktuře krajinných složek, pro pozorování změn v krajině v delším časovém horizontu potvrzuje článek *Analýza změn krajinné struktury s využitím map stabilního katastru* (Brůna, Křováková, 2005). Autoři se zde však věnují vývoji krajinné struktury, tudíž tato publikace nebyla využita. V článku *Analýza vývoje krajinné struktury na území CHKO Litovelské Pomoraví* (Pechanec a kol., 2007) si autoři vybrali identifikaci a vyhodnocení změn v krajině v zájmovém území. Přínosné pro tuto bakalářskou práci byly některé části použité metodiky v tomto výzkumu. Byly zde praktikovány základní operace s leteckými snímky, které umožňují další práci v systému ArcGis for Desktop 10.2, jako je například georeferencování, vektorizace, interpretace a tvorba vhodné klasifikace.

Článek *Historické letecké snímky v geografickém výzkumu – problémy při jejich zpracování a možná řešení* (Chmelová, Netopil, 2007) se detailně zabývá prací s leteckými snímky, které mají být dále použity v geografickém výzkumu. Metodika je zde podrobně rozebrána a autoři v kapitolách podávají užitečné rady. Jednou z nich

může být například postup při zadávání vlíčovacích bodů při georeferencování, kdy jsou uvedeny místa, která je vhodné používat. Informace v článku dokládají i vlastním výzkumem, kde se zaměřují na historické využití ploch. Dochází k názoru, že historické letecké snímky, které jsou do konce 20. století ještě černobílé, jsou pro zjišťování změn ve využití krajiny zcela nevhodné, neboť některé plochy od sebe nelze rozeznat. Toto negativní zjištění bylo i pro mou práci rozhodující a vedlo k výběru sledování změn zaměřených jen na intravilán.

V diplomové práci *Mapování změn zástavby s využitím dat DPZ (Vostřacká, 2008)* se autorka zabývá porovnáváním metod pro mapování změn zástavby. Konkrétně srovnává metody dálkového průzkumu Země (DPZ) a metody sociogeografické. Zkoumá území na regionální a lokální úrovni. Právě část metodiky výzkumu na lokální úrovni byla pro moje mapování velmi podstatná. Inspirací byl zde zvolený klasifikační klíč, který byl do jisté míry použit i v mé práci. Autorka vychází z databáze CORINE a následně členění mírně upravuje pro svůj výzkum. Důležitým bodem v této klasifikaci je stanovení minimálních hranic pro digitalizaci daných objektů. V případě staveb a jiných polygonových útvarů stanovuje hranici na minimálně 50 m², v případě komunikací na 2 metry. Inspirací byla také diplomová práce *Vývoj urbanizovaného území na základě leteckých snímků (Sádovská, 2011)*, která se zabývá vývojem města Olomouc v rozmezí 82 let.

O mnohých informacích o vlastnostech snímků a jejich interpretaci se zmiňuje kniha *Dálkový průzkum Země - aktuální zdroj geografických informací (Svatoňová, Lauermann, 2010)*. Jedná se například o určité zkreslení, které snímky mají, nebo o možné využití šikmých a svislých leteckých snímků. Řadu dalších informací přináší publikace *Ortofotomapa, geovizualizace materiálu dálkového průzkumu Země (Bělka, Voženilek, 2013)*. Příkladem je uvedení nepřesností, které v sobě snímky nesou. Díky tomuto zjištění může zpracovatel studovat snímky s podstatně méně chybami.

Knihy *Geografické informační systémy ve školách (Novotná a kol., 2012)* byla přínosná pro práci v systému ArcGis for Desktop 10.2. Autoři zde popisují základní operace v tomto systému, které jsou důležité pro pochopení zde vytvářené práce.

3. Metodika

Prvním krokem metodiky bylo shromáždění, nastudování a následné zpracování existující literatury a pramenů. Tato úvodní fáze byla důležitým činitelem pro další metodické postupy v práci.

V teoretické části bylo nejdříve některými údaji představeno zájmové území. V další části se práce podrobněji zabývá historickými významnými objekty města, které jsou nezbytnou součástí Třemošné. Tyto informace jsou pak použity při interpretaci historických leteckých snímků. Letecké snímkování je jednou z metod dálkového průzkumu, kterému je věnována pozornost v další části práce. Dále je rozebírána problematika rozšiřování zástavby a s tím korelující suburbanizace. Na to navazuje rozebrání pojmů souvisejících se vznikající novou zástavbou.

Praktická část probíhala v GIS - Geografických informačních systémech. Nejdříve bylo nutné si opatřit letecké snímky města, které jsou hlavním vodítkem práce. V následující tabulce č. 1 jsou uvedeny získané letecké snímky a jejich poskytovatelé.

Tabulka č. 1: Použité letecké snímky a jejich poskytovatelé

Rok pořízení	Poskytl
1938	MÚ Třemošná
1956	MÚ Třemošná
1973	VGHMÚř
1987	VGHMÚř
1955	VGHMÚř
2005	MÚ Třemošná
2013	Geoportál ČÚZK

Letecký snímek poskytl VGHMÚř Dobruška, © MO ČR 2015

Letecké snímky byly získány již v digitální podobě. Prvním krokem bylo zasazení snímků do souřadnicového systému. Území České republiky využívá Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) (Novotná a kol., 2012). Pro tuto práci bylo zvoleno Křovákovo zobrazení. Pro georeferencování jednotlivých leteckých snímků

byla použita ortofotomapa od Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK). Mapa byla připojena do ArcGIS 10.2 pomocí webových mapových služeb - WMS.

Následně proběhla rektifikace. K té podle Halounové a Pavelky (2005) dochází, neboť původní data jsou charakteristická nesčetnými chybnými údaji o poloze. Procesem rektifikace se potlačí zkreslení a snímek se pak může vlíčovat do mapy.

K tomu je nutné zvolit správné identické body. „*Identické (vlíčovací) body jsou body, jejichž polohu lze přesně určit jak v obraze, který bude transformován, tak na mapě či jiném obraze, který má požadovanou projekci a požadovaný souřadný systém*“ (Dobrovolný, 1998, s. 114).

Užitečnými informacemi pro výběr vlíčovacích bodů přispěl článek *Historické letecké snímky v geografickém výzkumu – problémy při jejich zpracování a možná řešení* (Chmelová, Netopil, 2007). Autoři článku v jejich výzkumu došli k tomu, že nejvhodnější body, prostřednictvím kterých proběhne vlíčování s co nejmenšími odchylkami, jsou budovy, konkrétně jejich rohy. Jako vlíčovací body byly tedy i v této práci zvoleny rohy neměnicích se budov, jak je vidět na obrázku č. 1. Díky nižší kvalitě archivních snímků bylo ovlivněno vyhledávání identických bodů. Najít správné identické body bylo místy velmi obtížné. Jednalo se například o malou ostrost či kontrastnost.

Historické snímky bylo náročnější nasadit na nejnovější snímek z roku 2013. Pro vektorizaci jednotlivých budov bylo nezbytné, aby byla RMS odchylka co nejnižší. Čím vyšší by byla, tím více by bylo georeferencování nepřesné. Pro udržení nízké odchylky, musely být snímky města Třemošná rozděleny do několika částí. Byly rozděleny převážně podle jednotlivých čtvrtí. Tyto dílčí snímky byly poté samostatně georeferencovány a došlo tak k minimálním nepřesnostem. RMS odchylka se pohybovala v rozmezí 0 - 0,5m.

Obrázek č. 1: Georeferencování části snímku z roku 1973



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: VGHMÚř Dobruška, ČÚZK

Následně musel být vytvořen vhodný klasifikační klíč. Klasifikační klíč byl vytvořen inspirací z diplomové práce *Mapování změn zástavby s využitím dat DPZ* (Vostracká, 2008). Autorka zde zkoumá změny zástavby na národní a regionální úrovni v okrese Praha-západ. Výzkum na lokální úrovni sleduje území Zličín a Hostivice. Právě tento výzkum využíval potřebnou klasifikaci, kterou byl pro tuto práci podstatný. Důležitým bodem v této klasifikaci je stanovení minimálních hranic pro vektorizaci daných objektů. V případě staveb a jiných polygonových útvarů stanovuje hranici na minimálně 50 m². Komunikace jsou zahrnovány, jestliže jsou široké minimálně dva metry. Pro mou práci byla zvolena minimální šířka komunikací tři metry. Do této kategorie byly zařazeny komunikace zpevněné i nezpevněné, neboť na historických černobílých snímcích nebylo možné typ komunikací jednoznačně identifikovat. I proto byla zvolená šířka tři metry, jelikož jinak by musely být zahrnuty například i méně výrazné polní cesty, které by výsledek vývoje komunikací zkreslovaly. Obrázek č. 2 představuje podobu komunikací na černobílém snímku z roku 1956.

Obrázek č. 2: Komunikace na snímku z roku 1956



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: VGHMÚř Dobruška

Byly zvoleny tyto kategorie:

- 1) Rezidenční zástavba
- 2) Průmyslová zástavba
- 3) Obchodní zástavba
- 4) Služby
- 5) Ostatní zástavba
- 6) Komunikace

Všechny kategorie jsou polygonovými tématy, kromě komunikací, které jsou tématem liniiovým.

Následovala již zmíněná vektorizace objektů na georeferencovaných snímcích v prostředí programu ArcGis 10.2. Tento postup byl velmi časově náročný. Nejprve byly vektorizovány objekty na nejnovějším leteckém snímku, a sice snímku z roku 2013. Byly zhotoveny shapefiley pro budovy a komunikace. Po dokončení vektorizace

objektů z roku 2013, byly shapefiley zkopírovány a použity pro vektorizaci objektů na nejbližším snímku vracejícím se do minulosti, v tomto případě do roku 2005. V nově vytvořených shapefilech pro tento rok byly zakreslené objekty z roku 2013 v případě neproběhnuté změny ponechány. Pakliže vektorizované objekty z novějšího snímku nebyly ještě postavené, nebo zaujímaly například menší plochu, byly polygony umazávány nebo upravovány dle stávajících podmínek. Takto bylo postupováno i s ostatními snímky. Následující obrázek č. 3 zachycuje tuto práci.

Obrázek č. 3: Vektorizované budovy ze snímku z roku 2013 na snímku z roku 2005



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: Městský úřad Třemošná

Vektorizace z černobílých historických leteckých snímků byla náročnější, což je možné vidět na obrázku č. 4. Avšak metoda postupování od nejnovějších snímků po nejstarší byla velmi užitečná. Objekty totiž byly vektorizované s největší možnou přesností z nejnovějšího snímku. Na méně přehledných starších snímcích tak probíhaly pouze úpravy polygonů. V minimální míře musely být vytvářeny polygony nové. Dělo se tak případně, že v minulosti objekt existoval a v současnosti již ne.

Obrázek č. 4: Vektorizované budovy ze snímku z roku 1995 na snímku z roku 1987

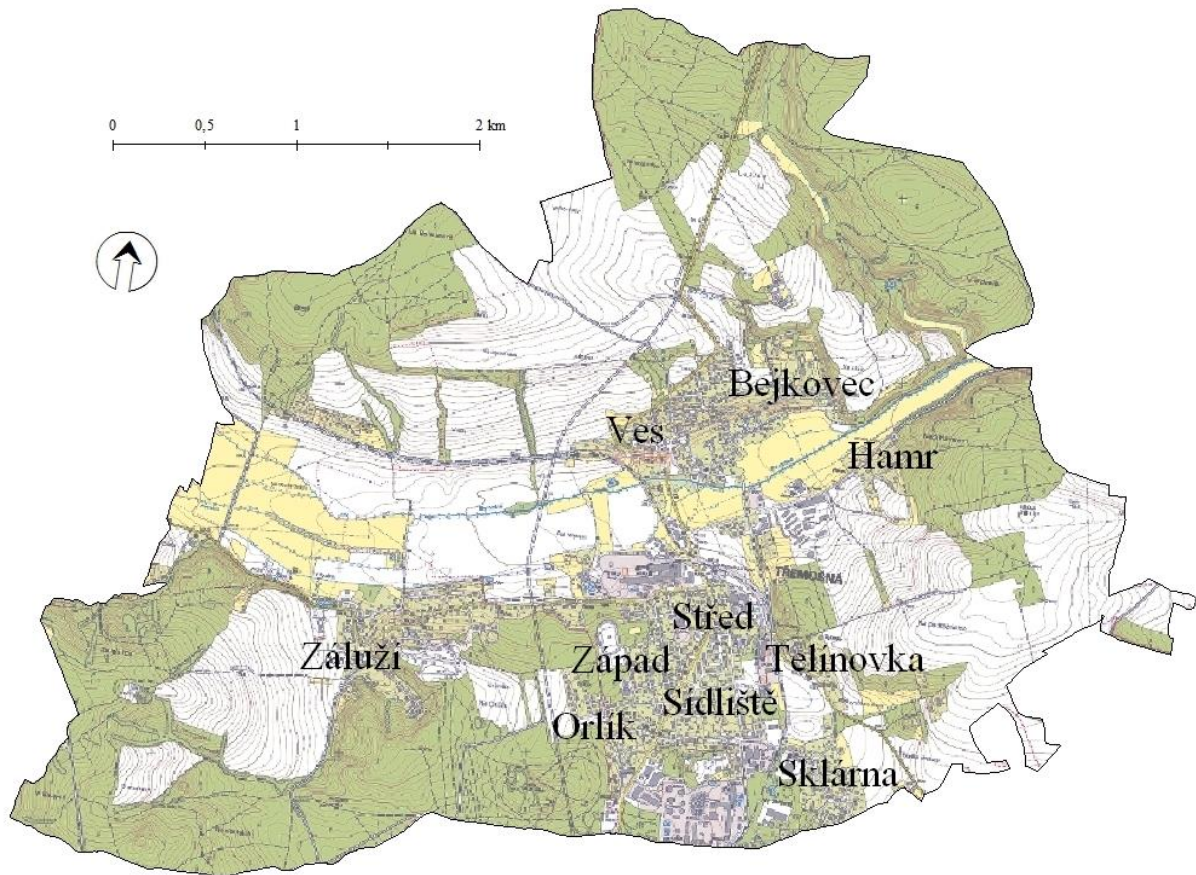


vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: VGHMÚř Dobruška

V průběhu vektorizace byly jednotlivým budovám připisovány funkce dle již zmíněného klasifikačního klíče. Byla využívána metoda vizuální interpretace, o níž se zmiňuje ve svém článku autor Pechanec a kolektiv (2007). Ten, kdo snímky zpracovává, používá k poznávání jednotlivých objektů a jejich souvisejících hranic své vědomosti a zkušenosti.

Vývoj zástavby a komunikací byl zachycen grafy a tabulkami. Pro vyhodnocení změny zástavby v jednotlivých kategoriích byl použit nástroj *Geografický střed (Mean Center)*, který byl vážený plochou budov. Byl vytvořen střed pro každou kategorii budov a zároveň pro každý sledovaný rok. Následně byla zjištěna změna výskytu jednotlivé zástavby. Pro popis výskytu nové zástavby bylo využito městských částí, které jsou znázorněny na následujícím obrázku č. 5.

Obrázek č. 5: Městské části Třemošné



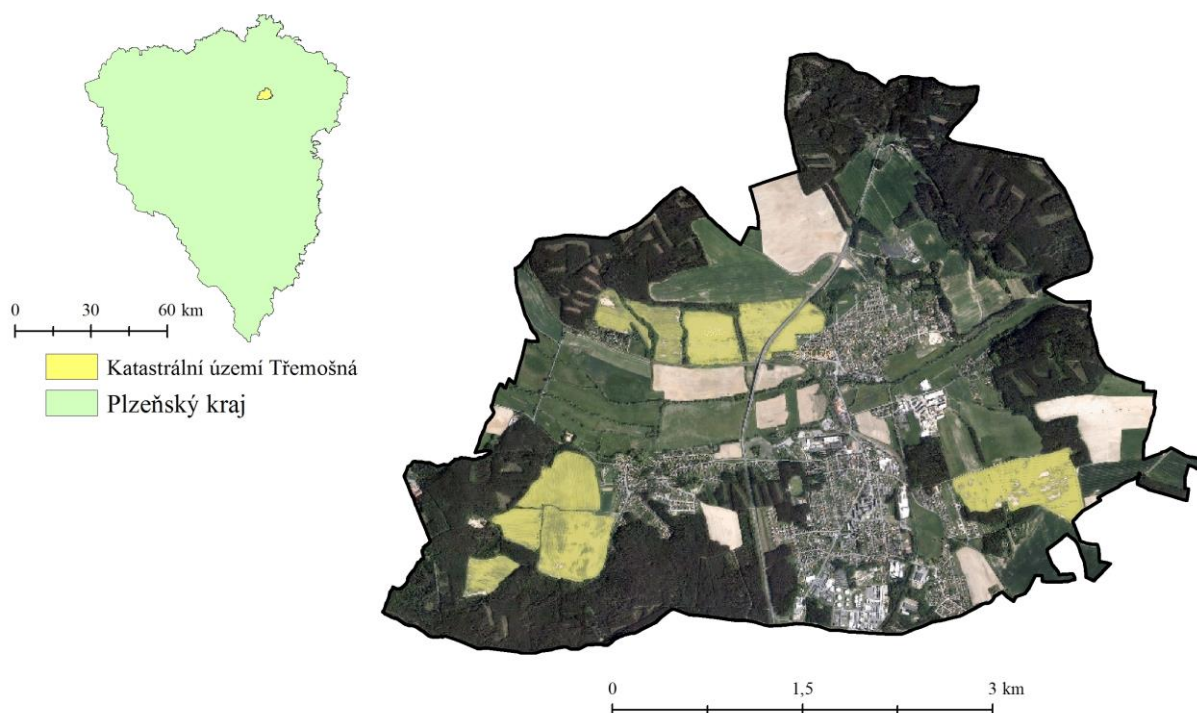
vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK

Dále byly vytvořeny tématické mapy zástavby z období 1938, 1956, 1973, 1987, 1995, 2005 a 2013. Tyto dílčí mapy znázorňují zástavbu barevně klasifikovanou dle uvedeného klasifikačního klíče. Mapy podávají přehlednou informaci o tom, jak se zástavba ve Třemošné v letech 1938 - 2013 rozšířila. Jako podkladový snímek byl zvolen nejnovější snímek z roku 2013. Změny zástavby jsou pak lépe patrné. Další mapa celkové zastavěné plochy zachycuje postupný vývoj rozšiřování zástavby do volné krajiny v rámci sledovaného období.

4. Vymezení území

Statutární město Třemošná se nachází asi 9 km severním směrem od Plzně, hlavního centra Plzeňského kraje, v rozlehlé pahorkatině. Je údolním městem na řídce Třemošenka s nejnižším bodem přibližné nadmořské výšky 330 m. n. m. Zdejší nejvyšší vrchol *Na Horách* (416 m. n. m.) se nachází na pomezí katastrálních území Třemošné a Horní Břízy severozápadně od Třemošné (geoportal.gov.cz, 2016). Obec má dvě části: Třemošná a Záluží. Kód obce ZUJ je 55952, ID obce je 17069. Katastrální výměra města činí 1810 ha (mesta.obce.cz, 2011). Jeho oficiální internetová stránka je dostupná na www.tremosna.cz. Na obrázku č. 6 je znázorněno katastrální území města Třemošná a jeho poloha v rámci Plzeňského kraje.

Obrázek č. 6: Zájmové území



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK, ArcČR 500

1.1. Historický vývoj města

Historie města jde ruku v ruce s jeho postupným vývojem a byla důležitým faktorem, který je zřejmý na jeho současné podobě. Tato kapitola je zaměřena především na vyvíjecí se intravilán města.

První zmínky o Třemošné pocházejí z let 1181-1182. Na třicátém kilometru vytvořila říčka Třemošenka rozsáhlé údolí, v němž nejdříve začala vznikat prvotní dřevěná středověká obydlí. Keře střemchy lemující tento potok daly Třemošné původní název Střemošná. V dalším dlouhém období vlastnilo Třemošnou nespočet majitelů. Kdyby postupně střídající se vlastníci tušili, jaká nerostná bohatství tato lokalita skrývá, možná, že by se jí unáhleně nezbavovali. Podle stabilního katastru ještě v roce 1839 tvořil Třemošnou panský velkostatek, několik prostých dřevěných stavení a rozsáhlé pastviny. V první polovině 19. století zde bylo objeveno uhlí. Těžba se postupně rozvíjela, až ve druhé polovině 19. století bylo těžení tohoto nerostu prováděno v celém řetězci zdejších šachet. Uhlí bylo využíváno především místní sklárnou nebo prodáváno různým odběratelům. Sklárenský komplex byl vybudován v jihovýchodní části obce J. D. Starckem v letech 1862 - 1863. Stal se zde v historii první velkou fabrikou, která zaměstnávala přes 300 sklářů. Jako první v Evropě zde byla zavedena strojní výroba tabulového skla. V roce 1873 byla otevřena Plzeňsko-žatecká železniční dráha, budovaná italskými dělníky. Po kolejích se do továrny dopravovaly důležité suroviny a následně se po nich exportovalo vyrobené sklo. Koncem 19. století se přestalo těžit uhlí, což bylo jedním z důvodů zrušení sklárny. Dodnes se této části obce říká *Sklárna*. Tato lokalita byla obydlena převážně německými skláři, neboť právě oni byli prvními zkušenými dělníky v továrně. V roce 1884 zde byla postavena pro děti německých sklářů škola v jejich mateřském jazyce. Do ní chodily i děti z českých rodin, zaměstnaných ve sklárně. V roce 1894 byla v Třemošné nad říčkou Třemošenkou postavena druhá školní budova pro české děti (Na počátku byla Třemošenka - 1181 - 1953).

V roce 1855 byl na Orlíku náhodně objeven kaolin, který dal podnět ke vzniku keramického průmyslu. Jako první byla v roce 1875 založena belgickou akciovou společností plavárna kaolinu a továrna na hliněné zboží, která byla populárně

označována *Belgická*. V Belgické byla koncem 19. století výroba rozšířena o kameninové produkty. Toto zboží se vyváželo do celého tehdejšího Rakouska - Uherska (tremosna.cz, 2016).

Na začátku 20. století byl založen další podnik pro výrobu kameninových rour a kameniny pro chemický průmysl. Tento závod *Platinón* nebo *Platinka* se nachází u železničního přejezdu silnice do Zruče. V roce 1909 zde vznikla továrna, u jejíhož zrodu stálo sedm bratří Mráčků, zdejších rodáků. Tím bylo dovršeno vzniku známého zdejšího *keramického trojhvězdi*. V roce 1913 byla založena nevelká továrna vyrábějící smolu na vysmolování sudů, prací prášky, mýdla a jiné (tremosna.cz, 2016), která po 1. světové válce změnila majitele a funkci na lisování dlaždic. Rozvíjející se průmysl změnil dlouholetý zemědělský charakter i tvář celé lokality. Během 19. století se znatelně navýšil počet obyvatel. Zatímco v roce 1848 zde žilo 458 obyvatel, v roce 1900 zde žije už 2 281 (Na počátku byla Třemošenka - 1181 - 1953).

S rozvojem průmyslu se rozvíjela i výstavba komunikační sítě. V roce 1854 se začala stavět „Císařská silnice“ ze Železné Rudy do Teplic přes Plzeň a Třemošnou. Základy pro dnešní silnici byly položeny v roce 1872. Zástavba obce se postupně rozšiřovala na jih a jihozápad, kde byly objeveny zmíněné suroviny. Sousední obec Záluží, jež nezaznamenala za celou dobu žádný větší územní nárůst, se po roce 1960 stala součástí Třemošné (tremosna.cz, 2016). První písemná zmínka o vsi Záluží je uváděna až k roku 1509, její původ je však jistě dřívější (Zeithaml a kol., 2001). V roce 1972 byla Třemošná povýšena na město rozhodnutím Západočeského krajského národního výboru (tremosna.cz, 2016).

Dnes má Třemošná celkovou rozlohu 1810 ha (*Historický lexikon obcí České republiky - 1869*, 2004) a podle Sčítání lidu, domů a bytů (2011) zde žije 4 878 obyvatel. Současným správním orgánem je Městský úřad Třemošná (tremosna.cz, 2016).

1.2.Socioekonomická charakteristika města

Osou Třemošné je silnice I/ 27 vedoucí ze Železné Rudy, přes Plzeň a Most do Dubí (geoportal.gov.cz, 2016). V roce 2011 byl otevřen obchvat I/27 (počátek výstavby v roce 2008), jež zrychluje dopravu a odklonil dopravní prostředky mimo Třemošnou. Tento obchvat prakticky odděluje Třemošnou od Záluží (Operační program doprava, 2010). Městem dále prochází silnice II/180 vedoucí z Příšova a končící v Nové Hospodě. Jiné silnice vedou z Třemošné severozápadně na Horní Břízu a východně na Českou Břízu. Město protíná železniční trať na trase Plzeň - Žatec. Výhodou Třemošné je dobrá dopravní dostupnost, která je zajištěna vlaky, autobusy i MHD.

Ze tří keramických závodů je v současné době v provozu bývalá Platinka a továrna bratří Mráčků pod společným názvem ŽÁROHMOTY, spol. s r.o. vyrábějící žáruvzdorné materiály (firmy.cz, 2016).

Ve městě se nachází řada dalších firem. Patří mezi ně například WELL OKNA, s.r.o. produkující okna a další doplňky; ASTRO KOVO PLZEŇ, s.r.o. vyrábějící součásti na CNC obráběcích strojích; SP-KV AUTO, s.r.o. zabývající se prodejem a servisem vozidel MAN či například ČEPRO a.s. přepravující, skladující a prodávající ropné produkty, mimo jiné i ochraňující zásoby státních hmotných rezerv (firmy.cz, 2016).

5. Dálkový průzkum Země (DPZ)

Pro dálkový průzkum Země existuje nespočet definicí. Většina z nich jsou si podobné: „Dálkový průzkum Země je pozorování a měření objektů nebo jevů na zemském povrchu a v přípovrchových vrstvách, bez přímého fyzického kontaktu s nimi“ (Jeřábek, 1980, s. 3). Obvyklými nosiči, z nichž se tyto procesy realizují, jsou letadla a družice (RESORS, CCRRS, cit. podle Dobrovolný, 1998).

Dálkový průzkum Země lze rozdělit do dvou fází. První fáze má za úkol opatřit si data, tedy co nejvíce informací o objektech na zemském povrchu. V druhé fázi následuje zpracování těchto získaných poznatků. Tyto dvě fáze spolu bezprostředně souvisí. Při získávání dat je třeba si uvědomovat možné další zpracovatelské postupy. Naopak při zpracování je nutno brát v potaz způsob pořízení a jiné vnější faktory (Halounová, Pavelka, 2005).

5.1.Data DPZ

Získaná data je možné rozčlenit podle různých kritérií. Zprv, podle podoby získaného výsledku, se dělí na obrazová a neobrazová. Neobrazová data jsou charakteristická prezentací v grafech nebo v tabulkách. Jedná se tedy o prezentaci prostřednictvím jednorozměrných funkcí. Další rozdělení dat je podle nosiče, s jehož pomocí se data vytváří, a to na letecká a družicová (Halounová, Pavelka, 2005).

Data lze také klasifikovat na analogová a digitální. Analogová data jsou starší. Jejich počátek lze zařadit už do 19. století a měly převahu do začátku 80. let 20. století. V případě těchto dat se jedná o fotografické snímky. Digitální data jsou mladší. Jsou prezentována maticemi čísel, jež lze realizovat v obrazové formě. Analogová data je možné prostřednictvím skeneru převést na digitální. Tomuto procesu se říká digitalizace. Naopak z digitálních dat se stanou analogová vytisknutím či přenesením na filmový základ (Halounová, Pavelka, 2005).

5.2. Historie leteckého snímkování

Rozvoj leteckého snímkování jde ruku v ruce s postupným vývojem zařízení, jejichž prostřednictvím se snímkování realizuje. V poslední době v tomto výzkumu hraje důležitou roli výpočetní technika, neboť dává k dispozici modernější a jednodušší práci s obrazovými materiály (Dobrovolný, 1995).

Historie leteckého snímkování se datuje od 19. století. V roce 1839 měli Nicephore Niepce, William Fox Talbot a Louis Daguerre zásluhu na objevení fotografie (Halounová, Pavelka, 2005), což bylo nezbytným krokem pro vytvoření prvního historického leteckého snímku v roce 1858. Ten byl zhotoven francouzským fotografem Tournachonem, který též získal anglický patent pro jeho přístroj, který vytvářel letecké snímky. Průkopnické snímky prováděl z balonu (Jeřábek, 1980). První vesnice, která měla tu čest se zapsat do historie leteckého snímku, se jmenuje Bièvre a nachází se poblíž Paříže (Halounová, Pavelka, 2005).

Do roku 1890 vzniká několik dalších obdobných snímků z balonu pořízených i jinými fotografy. Tyto snímky se neseťkaly s významnějším užitím v praxi pro svou nedostatečnou profesionální kvalitu (Jeřábek, 1980). Kromě balonů se pro zhotovování snímků z výšky používaly i jiné vzdušné prostředky, například draky (Dobrovolný, 1998).

Rok 1890 je významným letopočtem, ve kterém byl ve Francii vytvořen první letecký fotografický přístroj. Tento přístroj posunul prozatím nedostatečnou kvalitu pořízených snímků a měl podobu jako některé aparáty užívané i v současnosti. Na vylepšení těchto přístrojů se dále významně podíleli Rusové. V roce 1898 byla v Rusku zhotovena vícenásobná komora *Panoramograph*. Poté byla tato zařízení vylepšena a obohacena o výškoměr a libelu. Tyto potřebné informace byly během měření současně zobrazovány na snímku, konkrétně na jeho okrajích, aby nenarušovaly vytváření výsledků. S tímto se setkáváme i u dnešních přístrojů (Jeřábek, 1980). V roce 1903 byl patentován J. Neubronnovi další objev. Snímky byly pořizovány poštovním holubem, který měl na sobě přidělaný fotografický aparát (Dobrovolný, 1998). Tento rok se zapsal do historie také jako první úspěšný let bratří Wrightových. Započalo se období

letectví, avšak stále měly převahu pro zhotovování snímků z výšky až do 1. světové války tradiční balony a vzducholodě. Z našeho prostředí, konkrétně Prahy v okolí dnešního Výstaviště, existují také první letecké snímky z balonu, které zhotovil v letech 1906 a 1908 J. Plischek. První letecké snímky pořízené z letadla byly poprvé využity Italy ve válce proti Turecku (1911-12). Během 1. světové války mělo nejlepší zkušenosti a zařízení k fotografování z letadla ruské carské letectvo. První válečný světový konflikt byl dějinným milníkem ve vývoji leteckého snímkování (Jeřábek, 1980).

V období před 2. světovou válkou byl položen základ k leteckému snímkování v Československé republice ve větším měřítku. Území republiky bylo vyfotografováno, ale jen zčásti (Halounová, Pavelka, 2005). Kompletní celek se nestihl dokončit v důsledku vypuknutí 2. světové války. Po roce 1945 dochází k pravidelnému snímkování celé republiky přibližně po pěti až sedmi letech. Tyto snímky se nacházejí v archivu Vojenského topografického ústavu v Dobrušce (Lipský, 2000), který dnes nese název Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad Dobruška.

Po 2. světové válce dochází k dalšímu velkému rozmachu dálkového průzkumu Země, na čemž má zásluhu raketová technika. Její postupný vývoj umožnil objevování kosmu. V 50. letech 20. století bylo vypuštěno několik družic, ale ani jedna nesnímkovala zemský povrch. Družicový dálkový průzkum Země odstartoval rok 1960, kdy byla vypuštěna družice TIROS-I, jejíž snímky byly využívány zpočátku pro geologické a geomorfologické aplikace. Opravdovým přelomem se však stává rok 1972, kdy byla vypuštěna první družice ERTS-I (později Landsat I.) skýtající data pro dálkový průzkum Země (Dobrovolný, 1998).

Pro sledování historického vývoje objektů a jevů na zemském povrchu mají svůj velký význam letecké snímky, neboť dokážou poskytnout informace o povrchu Země za posledních 40-60 let. Jsou věcným, bezchybným, jednoznačným dokladem o krajině v určitém čase. Jedinou nepřesností může být interpretace objektů a jevů, které zahrnují. Stejně tak družicové snímky přináší kvalitní obraz o povrchu Země, ale jen za posledních 20. let (Lipský, 2000).

Objevování kosmu a vývoj družicového snímání trval desítky let, a proto jsou letecké snímky stále nepostradatelné.

5.3. Metoda leteckého snímání

Letadlové nosiče snímají zemský povrch z různých výšek. Nejvýše se ve výškách 5000 až 20 000 metrů pohybují letadlové laboratoře. Letadla létají ve výšce 500 až 8000 metrů, vrtulníky 50 až 2000 metrů a mikroletadla, nebo-li letecké modely ve výšce 50 až 1000 metrů (Murdych, 1985).

Letecký nosič by měl poskytovat prostor pro fungování alespoň tříčlenné posádky a jedné či většího počtu komor nebo jiných zařízení pro snímání. Tato zařízení jsou umístěna nad otvorem v dolní části letounu. Fotografování z letadla nesmí stát nic v cestě. Zařízení jsou upevněna blízko těžiště nosiče, aby bylo zabráněno přenosu vibrací motoru na ně. Letadlo musí být opatřeno elektrickým proudem a dobrým výhledem pro navigátora. Dále musí být letoun vybaven vhodnými letovými vlastnostmi. Mezi ně patří například velká stoupavost nebo délka letu alespoň 6 hodin. Přímý směr letu a nezbytná výška je nutná pro požadovanou kvalitu, která je důležitá pro určování prvků na leteckých snímcích (Jeřábek, 1980). Nevýhodou snímání prostřednictvím leteckých nosičů je široký záběr a větší působení atmosféry. Celé snímání je též zhoršeno v kopcovitém terénu, kde dochází k odklonu terénu. Zde dochází k dalšímu problému. Letadlo snímá povrch z menších výšek, aby nebyla přesažena největší možná velikost pixelu. Snímání terénu v horských oblastech narušuje potřebné rozmezí 10%, ve kterém by se měla pohybovat výška terénu vůči výšce letu (Halounová, Pavelka, 2005).

Jestliže se území nedá zachytit jedním snímkem, vytváří se snímky řadové. Pro zajištění zachycení kompletního území se vyhotovují snímky s překryty. Podélný překryt probíhá ve směru letu, příčný překryt v leteckých řadách. Dříve byl formát těchto snímků 18x18 cm. Snímky byly černobílé, neboť se užívaly jen jednovrstvé filmy. Dnes se již snímky vyhotovují ve formátech 23x23 cm a 30x30 cm. A jsou navíc barevné. K tomu je nutné, aby měl film dvě až tři vrstvy s citlivostí na modrou, zelenou a červenou barvu. Díky barevným snímkům dochází k mnohem snadnější a přesnější interpretaci

objektů. Tisícovky barevných odstínů nahradily desítky tónů šedi (Svatoňová, Lauermann, 2010).

Velkou nevýhodou leteckého snímání oproti družicovému je časová náročnost. Družicové snímání v jednom momentě obsáhne takový prostor, jehož snímání pomocí letadlového nosiče by trvalo několik dní. Za tu dobu se může změnit počasí a vlastnosti povrchu. Družice se tomuto problému dokáží vyhnout, a zachovají stejné meteorologické, tepelné a světelné podmínky (Halounová, Pavelka, 2005). Jediný souvislý snímek zachycený družicemi nahradí tisíc snímků leteckých. A právě dochází k dalším problémům. Mozaiková spojení leteckých snímků mohou narušit správnou interpretaci (Murdych, 1985).

Přenášení snímků z letadlového nosiče na zemský povrch probíhá buď mechanicky, nebo elektronicky. Starším způsobem je mechanický přenos, neboť jde o běžné předání filmů či jiných záznamů po ukončení měření a přistání letadlového či družicového nosiče. Je možné předat tyto materiály i během provádění měření, kdy jsou v kontejneru opatřeným padákem spuštěny na dané místo na zemském povrchu. S postupem zdokonalování techniky vzniká další způsob, a to elektronický. Ten si lze představit pod přenosem záznamu snímání přímo z družice prostřednictvím televizní obrazovky. Následuje zpracování snímků. Zpracováním je myšleno samotné vyvolání a následná úprava potřebná ke zlepšení geometrických a optických znaků. Tyto úpravy jsou nutné pro následnou interpretaci. Interpretací se rozumí určení objektů a jevů ze snímků. K tomu napomáhají různé tzv. interpretační znaky. Jedná se například o tvar či velikost daného objektu, odstín šedi na černobílých snímcích či barva nebo textura na novějších barevných snímcích (Murdych, 1985).

5.4.Ortofotosnímek a ortofotomapa

Ortofotosnímek, nebo-li letecký snímek, zachycuje vše, co je schopné odlišit objektiv umístěný v dané komoře. Na rozdíl od map nejsou snímky generalizovány. Jejich největší výhodou je, že jsou aktuální. Je možné srovnávat mezi sebou snímky totožného území získaných v jiných časových obdobích. Umožňují tak monitorovat postupně se měnící krajinu. Právě díky snímkům se aktualizují mapy. Nevýhodou snímků je jejich

nepochybné zkreslení, které však lze napravit rektifikací. O rektifikaci tato práce pojednává v metodice. Pro tyto účely je nutné používat snímky svislé, aby na sebe jednotlivé snímky z různých let mohly být nasazeny a následná vektorizace objektů byla přesná. Nevýhodou svislých snímků je interpretace jejich náplně, která je díky neobvyklému svislému pohledu ztížena. Šikmé letecké snímky umožňují objekty lépe identifikovat. Obsahují rozlehlejší území. Nemohou ale sloužit pro určení správné polohy objektů a též i pro tvorbu map (Svatoňová, Lauermann, 2010).

Ortofotomapa zobrazuje určité území v daném měřítku s příslušným kartografickým zobrazením. Její náplní je soubor všech objektů a procesů, které byly zaznamenány v čase, kdy byl daný ortofotosnímek pořízen. K identifikování těchto objektů a procesů postačí samotný pohled do snímku, případně použití některých nástrojů, jako je například lupa (Bělka, Voženílek, 2013).

Ortofotomapu tvoří ortofotosnímek, nebo-li letecký snímek, jako její obrazová složka. Celkově to ale může být i jiný výsledný obraz zhotovený v rámci dálkového průzkumu Země. Další složkou ortofotomapy je část znaková. Znaková složka je tvořena souborem vektorových vrstev. Tím jsou myšleny body, linie, plochy a text. Tyto vektorové vrstvy určují jednotlivé jevy, či jejich vlastnosti (Bělka, Voženílek, 2013). Novotná a kol. (2012) těmto vrstvám věnuje menší část ve své publikaci. Bod zastupuje prvek, který je tak malý, že nemůže být vyobrazen linií nebo plochami. Linie je charakteristická svou délkou a směrem. Spojuje minimálně dva body a neobsahuje žádnou plochu. Linií mohou být například vrstevnice. Často jsou jejím prostřednictvím prezentovány úzké prvky, pro které by nebylo vhodné být v určitém měřítku zobrazeno plochami. Jedná se například o silnice. Konečně polygony jsou typické pro prvky, které vyjadřují nějakou plochu. Může se jednat například o budovu. Polygon je uzavřený a má alespoň tři strany.

Obraz nese prostorové a obsahové informace. Prostorovou informací se rozumí velikost jednotlivých objektů a zároveň jejich vzájemná vzdálenost. Určení významu objektů se vztahuje k prostorové informaci (Halounová, Pavelka, 2005).

V ortofotomapách je možné vyčíst polohopis, rozmístění a také vztahy mezi jednotlivými objekty. Některé informace o objektech není možné nalézt a některé jsou pouze strohé. Takovým příkladem mohou být vyšší objekty, například vícepatrové domy. S postupně se zvyšující výškou těchto objektů a zároveň jejich vzdáleností od středu promítání se náklon těchto vyšších objektů zvětšuje. Tím může dojít k zakrytí jiných prvků (stromy, auta, budovy) v jejich blízkosti. Pro práci s těmito vyššími objekty na ortofotomapách je třeba si uvědomit, že správnou polohu má jen jejich pata. Na obrázku č. 7 jsou zachyceny výškové domy ve městě Třemošná.

Obrázek č. 7: Výškové objekty v zájmovém území



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK

K dalším nepřesnostem dochází při zakrytí objektů vegetací. Například les může schovat cesty, které se v něm nachází. Ortofotosnímek dále neumožňuje přesně určit typ objektů (knihovna, restaurace). Dále stíny některých objektů mohou zakrývat jiné prvky. Některé objekty mohou být zase tak malé, že na snímku nejsou patrné. V ortofotomapě se nenacházejí vrstevnice, výškové kóty a ani administrativní hranice. Též zde není k dispozici popis objektů (Bělka, Voženílek, 2013).

5.5. Využití leteckých snímků

Dříve byly letecké snímky používány především jen pro topografické mapování. Posléze byly využívány i pro další různé obory. Letecké snímky mají v dnešní době větší využití, než byl jejich původní účel, a to měřický.

Největší zastoupení na snímcích má bezesporu vegetace. Letecké snímky umožňují studovat krajinné systémy a jejich vývoj. Jedno z možných využití je například v lesnictví. Na snímcích lze určit hranice lesa, druhy, typy a hustotu porostů. Jsou nezbytné pro plánování a vedení lesního hospodářství. Své uplatnění snímky najdou i v hydrologii. Potřeba vody dnes mnohonásobně vzrůstá. Snímky slouží ke sledování odtoku vod a dynamičnosti hydrologické sítě, či k monitorování záplav a souvisejících prognóz. Dle snímků lze většinou jednoznačně stanovit zátopové čáry a rozsah záplav. I po odeznění záplav, lze vytyčit postiženou oblast. Měla by být vodítkem, aby se situace znovu neopakovala. Pomocí leteckých snímků můžeme například zmapovat i oblasti zasažené povrchovou těžbou. Jedná se zejména o rozsáhlé uhelné povrchové doly (Mostecko) (Jeřábek, 1980). Díky snímkům se mohou také vyhodnotit vhodné rekreační oblasti. Například pro zimní turistiku, kdy lze prostřednictvím snímků sledovat glaciální jevy - sníh, led, laviny. Konečně velký význam mají snímky v geografii sídel, kdy je možné s jejich pomocí zdokumentovat historický vývoj těchto sídel (Murdych, 1985).

Pomocí leteckých snímků bylo prováděno obrovské množství výzkumů, jejichž tématikou bylo hodnocení právě zastavěných oblastí. Ve výzkumu prováděném ve městě New Pudong District v Shanghai je jasně potvrzeno, že největší vliv na utváření krajiny má urbanizace. Pozemky sloužící pro zemědělství jsou v posledních desítkách let postupně proměňovány v městské využívání. Jedná se o obytné oblasti, veřejná zařízení či průmysl (Wang, Y. a kol., 2006). Ve výzkumu autora Zhu Fei-ge1 a kol. (2011) zaměřeném na sledování využívání půdy ve městě Šanghaj v letech 1989 - 2005 dochází dokonce k následnému vytvoření modelu budoucího růstu města v letech 2006 - 2035.

6. Suburbanizace

Výraz suburbanizace vznikl „z anglického slova *suburb*, tedy *předměstí*, které vzniklo jako složenina z latinského základu *urbs* znamenajícího město a předpony *sub*, která označuje umístění vedle, za nebo pod městem“ (Ouředníček a kol., 2008, s. 10). Obyvatelé se stěhují z hlavního města, ve kterém jsou pro ně nevyhovující podmínky, do jeho zázemí, tedy do zcela jiného prostředí. Pro tyto nové oblasti to sebou přináší nové aktivity a některé funkce. Lze tvrdit, že oblasti v zázemí velkých měst z této skutečnosti profitují (Ouředníček a kol, 2008).

Suburbanizace je navazujícím procesem na proces urbanizace. Jev urbanizace zahrnuje stěhování obyvatelstva z venkovských oblastí především do velkých měst. Suburbanizace nastává po naplnění center, což značí stagnace či snižování počtu obyvatel v těchto městech a naopak nárůst jejich počtu v příměstských zónách. Základem suburbanizace je migrace, pro kterou je definice v každé zemi jiná. U nás je migrace vysvětlována jako: „*změna trvalého pobytu přes hranice určité administrativní jednotky, zpravidla obce*“ (Šilhánková, 2007, s. 11). Dále podle Šilhánkové (2007) již dnes většina lidí užívá namísto termínu migrace pojem stěhování.

Ježek (2004, s. 62) definuje suburbanizaci jako: „*přesouvání obyvatelstva z městských částí s vysokou hustotou osídlení do části s nízkou hustotou osídlení*“ a růst automobilizace a výstavby silnic shledává jako podporu tohoto procesu. Výstavba dopravních komunikací totiž přispívá občanům k dosažení centra města v relativně krátkém čase, i přesto, že bydlí v jeho větší vzdálenosti.

Suburbanizace je též popisována jako proces, ve kterém jsou lidé, bydlení, průmysl a obchod rozprostřené mimo tradiční městské oblasti, a který utváří rozptýlené oblasti spojené s městy dojížděním (Webster, Glazse, Frantz, 2002).

6.1. Vývoj suburbanizace

Se suburbanizací se podle Ouředníčka a kol. (2008) poprvé setkáváme už na počátku 20. století. Nejvíce se již tehdy projevovala okolo našich velkých měst. Šilhánková (2007) píše, že později byla upřednostňovaná stavba rodinných domků v prostředí nepoznaném negativními vlivy těžkého průmyslu a jiných negativních faktorů města v socialistických zemích pozastavena, neboť zde fungovalo centrální plánované hospodářství, které upřednostňovalo stavbu panelových sídlišť.

Podle Šilhánkové (2007) nejsou sídliště chápána jako forma suburbanizace, avšak některé znaky vedoucí k tomuto procesu se zde nacházejí. Jedná se o snížení hustoty zastávby a ztrátu obvyklých veřejných městských prostor. Namísto budování dalších ulic, náměstí či parků, které mohou sloužit k setkávání a trávení volného času zdejších obyvatel, se mezi panelovými domy objevují nákupní střediska a obyčejná sídlištní zeleň.

Musil a kol. (1985) dělí výstavbu sídlišť do tří kategorií. Do první kategorie řadí výstavbu v letech 1946 - 1956 za použití tradičních technologií, první panelové konstrukce v letech 1957 - 1962 a velkorozponové konstrukce v letech 1963 - 1977. Sídliště postavené v zájmovém území ve městě Třemošná spadá se zhotovením v roce 1973 do třetí kategorie.

Sídliště jsou využívána průměrnými rodinami především v první fázi rodinného cyklu, což zde vede k převaze mladých lidí (Musil a kol., 1985). Bydlení v panelových sídlištích je obyvatelům nejdostupnější, volí ho převážně díky menším finančním nákladům. Avšak toto bydlení nesplňuje pro mnoho občanů několik kritérií. Zejména prostorové, funkční a ani estetické. Najdou se i tací, kterým to naopak nevadí, jednoduchost a jednotvárnost vyhledávají (Šilhánková, 2007).

V období socialismu zázemí velkých měst stagnovalo, neboť tyto oblasti byly označeny jako nestřediskové a tudíž dostávaly malé státní investice. K rozmachu následně dochází především díky restituci zemědělské půdy, která se proměnila ve stavební pozemky (Ouředníček a kol., 2008).

Suburbanizace se v České republice rozvíjí až především ve 2. polovině 90. let 20. století, a to díky nově vytvořeným možnostem a podmínkám pro její rozmach. Poptávka po novém bydlení byla zvýšena díky hypotékám a větším reálným příjmům občanů, kteří se tak stali více koupěschopnými (Šilhánková, 2007). Lidem se otevřela možnost mít vlastní dům, což se u mnohých stalo životním cílem. Stali se raději vlastníky, než aby museli platit často vysoký nájem (Hnilička, 2005).

6.2. Rezidenční suburbanizace

Rezidenční suburbanizaci můžeme podle Ouředníčka a kolektivu (2014, s. 5) charakterizovat jako „*migraci (změnu trvalého bydliště) obyvatel směrem z jádrových měst metropolitních regionů do jejich zázemí*“. Lidé se sem stěhují do rodinných domů, dnes i bytových. Jádrovými městy se u nás pokládají města, která mají více než 10 000 obyvatel, a která se nacházejí vně suburbánních zón měst (Ouředníček a kol., 2014). Tato města a k nim přilehlé suburbánní zóny přehledně zobrazuje publikace Ouředníčka a kolektivu (2013) *Populační vývoj v zázemí českých měst jako důsledek procesu suburbanizace*. Výzkum byl prováděn pro území celé České republiky. Díky jeho analýze došli autoři k výsledku, že v současné době narůstá počet sídel, jejich plocha i počet obyvatel zasažených právě touto rezidenční suburbanizací. Ta se projevuje výstavbou nových obytných částí na krajích vesnic či měst. Město Třemošná zařazuje Ouředníček též do suburbánní zóny. Konkrétně se ze 3 možných zón jedná o zónu s nejméně výrazným projevem této suburbanizace. Kostelecký a Čermák (2004) používají ve svém výzkumu k vymezení oblastí suburbanizace ukazatel dojížděku za prací. Konkrétně se zabývají zázemím větších měst, jako je Praha, Brno, Ostrava a Plzeň. Autoři ale sami uznávají, že toto vymezení není zcela věrohodné. Metropolitní regiony začaly vznikat v Asii a Tichomoří, což byly nejrychleji rostoucí regiony na světě v letech 1980 - 2000. Vytvářely se v periferiích tamních hlavních měst, například kolem měst přístavních. Tyto regiony jsou metropolitními za předpokladu, že mají fundamentální základ pro ekonomický a společenský život, naplňují aglomerační výhody (vzdělání, know-how, inovace) a vůči megalopolím či aglomeracím jsou odlišné určitými národními specifiky (Sit, 2009).

Podle Hniličky (2005) je vznik nových zastavěných území ve větší vzdálenosti od okrajů měst v angličtině označován jako pojem *urban sprawl*. Doslovný překlad je městské rozlézání či natahování. V České republice se uchytil termín sídelní kaše. Šilhánková (2007) *urban sprawl* představuje charakteristickými velkými zábory půd, náklady na výstavbu dopravní a technické infrastruktury a závislostí obyvatel na vlastní dopravě. Podle Ouředníčka a kol. (2008) se složitější propojenost nového území s dosavadní zástavbou odráží v různých službách pro jeho občany (svoz komunálního odpadu, poštovní služby). Pro tento jev je typické ničím nevedené a nelogické stavění rezidenčních i komerčních ploch ve volné krajině.

Nově vznikající sídla v blízkém zázemí jádrových měst jsou označována jako suburbia, u nás jsou populárním názvem satelitní městečka (Ouředníček a kol., 2008). Satelitní městečka dnes vznikají v různých podobách a velikostech. Důležitým bodem je umístění nové výstavby v uvedeném původním sídlu. Zde je důležité, aby nově vznikající zástavba tvořila s tou původní jednotlivý celek. Pokud je nová obydlená část poněkud vzdálenější k stávající obci, vyžaduje to vysoké náklady na vybudování a údržbu komunikací, kanalizací, elektrifikací (Temelová, Ouředníček; 2008). Též to sebou přináší vyšší náklady pro stavební firmy. Často jsou noví usedlíci odkázáni na vlastní dopravu (Ouředníček a kol., 2008). Mezi hlavní nevýhody nově vybudované lokality lze považovat její vyloučenost od původní obce. Vzniká tak nežádoucí sociální bariéra, kdy zcela nefunguje komunikace mezi nově přistěhovanými obyvateli s ostatními občany obce (Temelová, Ouředníček; 2008). Toto nevhodné umístění ukazuje obrázek č. 8. Jednou z možností jak zabránit tomuto negativnímu vlivu suburbanizace je zachovat pomalý proces budování sociálních vztahů. Někdy je nutné respektovat pomalý nárůst počtu obyvatel, což umožňuje jejich postupnou asimilaci v novém prostředí (Šilhánková, 2007).

Můžeme se setkat i s úplným oddělením nových domů od zbytku města různými branami či závorami. V takovém případě tyto překážky vytváří uzavřené komunity. Nelze vyloučit, že tak vznikají negativní sociální důsledky, ale je také ztížena průchodnost území (Ouředníček a kol., 2008). Odloučená satelitní městečka postavená volně od intravilánu původní obce, která mají negativní dopad na fyzické a sociální

komplikace obyvatelstva obou částí, jsou evidována v České republice jen zřídka (Temelová, Ouředníček; 2008). Pro takové typy městeček bez návaznosti na dosud existující zástavbu obce, existuje termín *greenfields developments*. Tato forma zástavby je na rozdíl od nás typická pro americká města (Ouředníček a kol., 2008).

Satelitní městečka jsou převážně stavěna pouze pro bydlení a většinou postrádají služby, obchody a jinou vybavenost (Hnilička, 2005). Avšak podle Šilhánkové (2007) jsou pro rozvíjení sociálních vztahů tyto veřejné prostory nejvhodnějším způsobem. Ve většině těchto území chybí něčím zajímavý spojující hlavní prvek, například významný strom, kámen či jiný nápadný prvek v prostoru. Chybí zde vytvoření kontaktních míst a prostorů pro seznamování a následné setkávání. Temelová a Ouředníček (2008) poukazují na to, že mnohdy investoři veřejné vybavení slíbí, ale jelikož to pro ně není výhodné, tak to nedodrží. Řešení se však nachází v zázemí historické obce. Investoři se mohou obrátit na vedení obce a domluvit s ním třeba revitalizaci návsi nebo jiného podobného místa, které slouží veřejnosti. Pozitivním přínosem mimo jiné je také to, že veřejné prostory využívané původním i novým obyvatelstvem umožňují setkávání a společné aktivity těchto odlišných skupin. Výstižně situaci chybějících veřejných prostor v satelitních městečkách komentuje Šilhánková (2007, s. 38): „*Nově otevřené lokality, které dále perimetrálně rozšiřují města o další a další předměstí, až na výjimky chápou veřejný prostor jako cosi, co se nedá v „realitním chápání sub-urbánního sub-urbanismu“ zpeněžit a tudíž je potřeba, aby „to“ bylo co nejvíce potlačeno, zmenšeno, zrušeno*“. A proto se dnes v těchto prostorách většinou nelze setkat ani s chodníky.

Ouředníček a kol. (2008) kromě zajištění veřejných prostor shledává jako důležitou také návaznost na krajinu a přírodu. Ideální je propojení obce a volné krajiny pomocí pěších a cyklistických stezek, které lidé mohou využívat. Naopak negativně působí různé zákazy vstupu, oplocení či závory zabraňující volnému využívání stezek.

Rezidenční rozvoj bude mít větší předpoklady ve městech, která disponují nabídkou základních služeb a pracovních příležitostí. Umístění nové zástavby by mělo být řešeno tak, aby byly splněny podmínky k dobrému bydlení bez negativních vnějších vlivů. Pakliže tomu tak není, může dojít i k různým rozporům. (Ouředníček a kol., 2008)

Obrázek č. 8: Příklad nevhodně umístěného satelitního městečka - Zvole u Prahy



Zdroj dat: Suburbanizace.cz, 2008

6.3. Komerční suburbanizace

Kromě rodinných domků vznikají i oblasti se zcela jiným charakterem, a to komerčním. Komerční suburbanizací se rozumí vznikání nových budov především pro logistiku, výrobní provozy, kanceláře či obchod, například supermarkety. Jejich vznik je spojen s růstem oblastí rezidenčních, neboť noví přistěhovalí mohou v těchto komerčních zónách pracovat. Mimo jiné navyšují kupní sílu, která je využívána obchody v těchto nově vzniklých zónách. Ve srovnání s rezidenčními zónami mají na utváření okolních oblastí měst větší vliv, neboť jsou prostorově náročnější. Co se týče dopravy, musí být dobře dostupné. Převažuje stavění typu *greenfields*, nebo-li *na zelené louce*, než revitalizace *brownfields*, a to i přesto, že řada měst tyto chátrající plochy nabízí. Jednoznačným důvodem stavění na okraji měst jsou nižší náklady. Revitalizace *brownfields* by byla mnohonásobně nákladnější, proto volí investoři jednodušší cestu - koupi pozemků na okraji měst s nižšími cenami (Sýkora, 2002).

Nové komerční zóny přináší pro danou obec pozitivní, ale i negativní skutečnosti. Pozitivem je podpoření podnikatelských aktivit, vznikají nové pracovní pozice a je obohacena dosavadní vybavenost obce. Starostmi se stává související zajištění určitých služeb a nutnost navýšení kapacity veřejných zařízení, čímž jsou myšleny například školní zařízení. Dále zařízení optimálních rozvodů energie nebo funkce čističky odpadních vod (Ouředníček a kol., 2008).

Je důležité zmínit, že soukromníci, chtějí ze své nové výstavby co nejvíce vytěžit a mít zisk. Zatímco vedení obce se zajímá především o veřejný prospěch, přičemž rovnoměrný rozvoj obce nezůstává v pozadí. K propojení těchto dvou odlišných cílů směřuje tzv. *přidaná hodnota z rozvoje*. Firma, která chce v daném území podnikat, by obci měla přispět nějakým pozitivním přínosem. To si lze představit třeba pod zlepšením vzhledu obce - například vysazením zeleně, zkvalitnění veřejných prostorů - například výstavbou hřiště nebo opravou komunikací. Někdy dochází k potížím a dochází k nedodržení podmínek. Přidaná hodnota z rozvoje není zcela naplněna. Obec by proto měla uzavírat kvalitní smlouvy, aby k takovým problémům nedocházelo (Ouředníček a kol., 2008).

7. Plochy pro umístění nových staveb - brownfield a greenfield

Brownfield je označení pro plochy, které jsou nevyužívané, zanedbané a opuštěné. Jejich revitalizací a následným využitím je možné snížit rozrůstání měst do okolní krajiny. Vybudování nových ploch pro bydlení nebo průmyslových aktivit na těchto místech zlepšuje městské prostředí (bbc.co.uk, 2014). Nabízí se zde možnost zachovat a pouze zrekonstruovat již postavené budovy a využít stávající silnice, odvodnění či elektřinu (geography.org.uk, 2016). Většina brownfieldů má výhodnou polohu v centru města, čímž se snižují náklady na dopravu. Tehdejší vznik těchto lokalit byl sice v okrajových částech měst, avšak několika desetiletým i stoletým vývojem okolní rozrůstající se zástavby byl do těchto současných lokalit posunut. Jednou z dalších výhod je jejich historická hodnota. Tyto plochy jsou pro místní obyvatele spojeny s průmyslem či jiným podnikáním, a tudíž nedochází k žádným rozporům. Takové plochy jsou také lépe dostupnější budoucím potenciálním zaměstnancům (Město, region a velké průmyslové zóny: sborník ze semináře AUÚP, Ostrava 8.-9. října 2009, 2010). Jednou z nevýhod využití brownfieldů je možné znečištění půdy již opuštěných areálů vzhledem k předchozímu využívání (geography.org.uk, 2016). I přesto, že tato revitalizace má malý počet nevýhod, vyskytuje se zde jedna, která má mnohem větší váhu než celá řada zmíněných výhod. Jsou to velmi vysoké náklady spojené s opravou a znovuvvedením do provozu. U nás dochází k podpoře prostřednictvím zhotovené Národní strategie regenerace brownfieldů. Strategie napomáhá k řešení souvisejících negativ a díky ní, je teď tato problematika propojena se složkami státní správy a samosprávy. To vede k snadnější komunikaci mezi odpovídajícími osobami a k urychlení revitalizace. Prostřednictvím Agentury CzechInvest je k dispozici veřejná Národní databáze brownfieldů, která umožňuje samotné nabídnutí přístupných brownfieldů, které může vést k možné následné revitalizaci (Město, region a velké průmyslové zóny: sborník ze semináře AUÚP, Ostrava 8.-9. října 2009, 2010).

Greenfield je pojem označující plochy, které jsou vybudovány na zelené louce a nacházejí se často na okraji měst a obcí. Je zde příjemné prostředí a případný růst nových objektů není tak omezován. Z důvodu lokalit nacházejících se na okrajích měst,

je často potřeba vlastních automobilů. Investoři volí převážně raději stavbu na zelené louce, neboť ta jim umožňuje zcela nový začátek a neomezenost v projektování. Volbou brownfieldu by si jinak efektivnější stavění na zelené louce ztížili zúčtováním souvisejícím s předchozím využíváním areálu (geography.org.uk, 2016). Firmy volbou greenfieldu unikají dopravně přetíženému a znečištěnému městskému prostředí. Z městských center jsou také vypuzeny tamními dražšími pozemky, ty jsou v přílehlých zónách levnější. V okolních oblastech navíc získávají nové zdroje pracovní síly (Breathnach, 2009).

7.1. Brownfield ve sledovaném území

Popis

Výrobní areál se nachází v centru města. Tato výhodná poloha je dána vznikem lokality již v 19. století, tehdy poměrně na okraji sídla. Rozvoj města se postaral o jeho nynější polohu, která je obklopena postupně se vyvíjející zástavbou. Výbornou polohu areálu zefektivnila výstavba obchvatu města, který byl uveden do provozu v roce 2011. Napojení na obchvat se nachází jen necelý kilometr od hlavního vjezdu do brownfieldu. Opuštěný areál také vlastní železniční vlečku, která vede do železniční stanice Třemošná v délce 0,6 km. Někdejší rozlehlý průmyslový komplex je nyní tvořen velmi poškozenými objekty, neboť nejsou již několik let udržované. Soukromé vlastnictví a neochota tento areál prodat (pouze pronajmout) je hlavní překážkou k revitalizaci. Plyn, elektrická energie, veřejná kanalizace a vlastní zdroj pitné vody jsou výhodami, které komplex skýtá. Brownfield by mohl být využíván pro další průmysl, obchod, bydlení či občanskou vybavenost (Národní databáze brownfieldů, 2008).

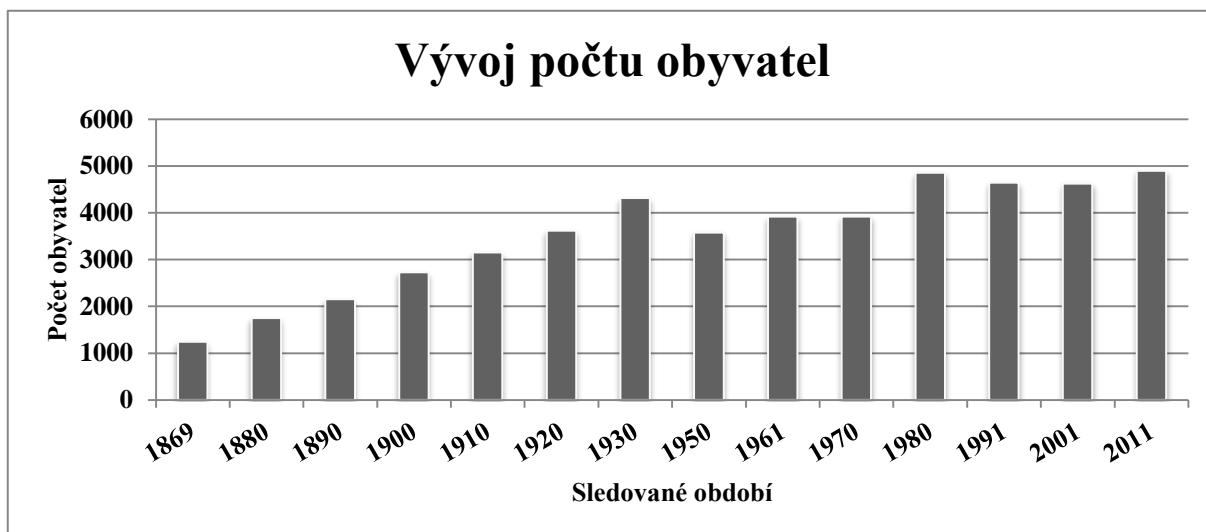
Historie

Jak uvádí Mašek (2012, s. 128), vznikla v roce 1875 ve Třemošné továrna „na žáruvzdorné zboží, kameninové trouby a nádoby pro chemické účely“. Továrna byla postavena belgickou společností „Société Anonyme des Mines et Usines de Hof Pilsen - Schwarzenberg, Brüssel“. V roce 1889 byla továrna prodána Maxmiliánovi Foersterovi. V roce 1916 jeho rodina prodala „Západočeským továrnám kaolinovým a šamotovým, akciové společnosti“ všechnen tento majetek a práva na těžbu. Následně továrny v důsledku znárodnění, spojování s ostatními závody a změnou majitele, ještě několikrát změnilly svůj název. Konečný název závodů zní LB Minerals (Mašek, 2012). Keramický závod svou činnost ukončil již v roce 2001. Některé jeho části jsou dodnes pronajímány různým firmám. Jedná se však pouze o nejmenší budovy u vjezdu do areálu. Bývalý výrobní areál je zobrazen v příloze H.

8. Výsledky

8.1. Vývoj počtu obyvatel a domů

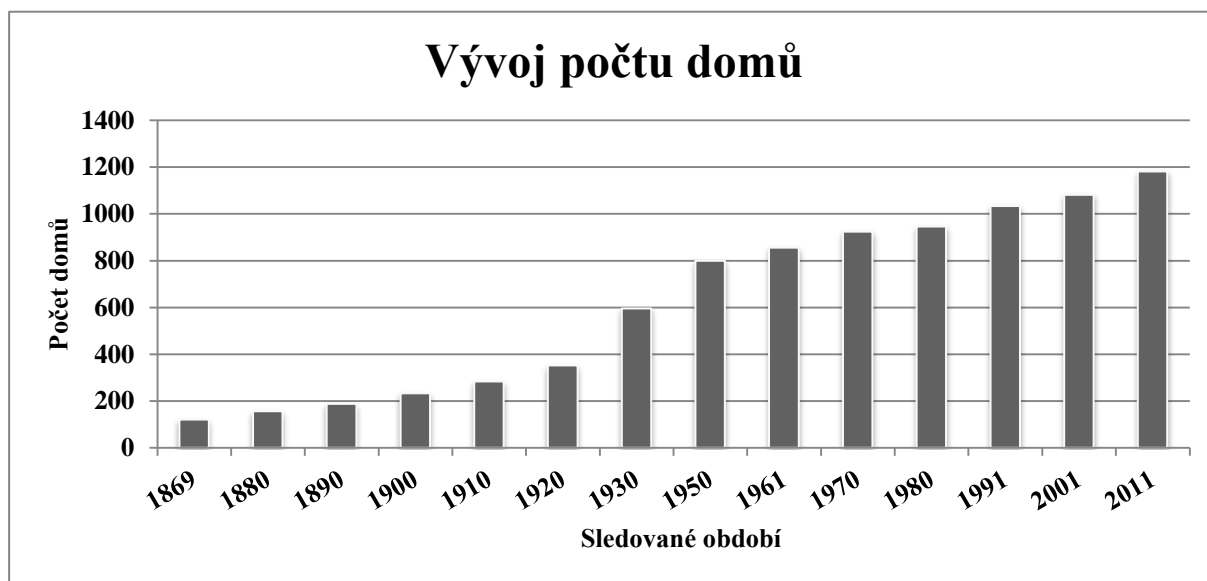
Obrázek č. 9: Vývoj počtu obyvatel v letech 1869 - 2011



vlastní zpracování; zdroj dat: Historický lexikon obcí a Sčítání lidu, domů a bytů 2011

Na obrázku č. 9 je vidět mezi lety 1869-2011 celkový tendenční nárůst počtu obyvatel. Od roku 1869 obyvatelstvo rovnoměrně narůstalo až do roku 1930. Ve čtyřicátých letech 20. století Třemošná zaznamenala pokles počtu obyvatel, neboť se některé rodiny po 2. světové válce odstěhovaly do českého pohraničí. V šedesátých letech obyvatelstvo mírně narůstalo, dále v sedmdesátých letech je zaznamenána stagnace a v osmdesátých letech prudký nárůst. Pro nové občany zde bylo vybudováno sídliště. Mezi lety 1980-1991 byl zaznamenán mírný pokles. V dalších letech počet obyvatel Třemošné stagnoval až do roku 2001. Podle sčítání lidu v roce 2011 obyvatelstvo v Třemošné opět pozvolna narůstá, neboť město se stalo zázemím pro pracovní příležitosti blízké Plzni.

Obrázek č. 10: Vývoj počtu domů v letech 1869 - 2011



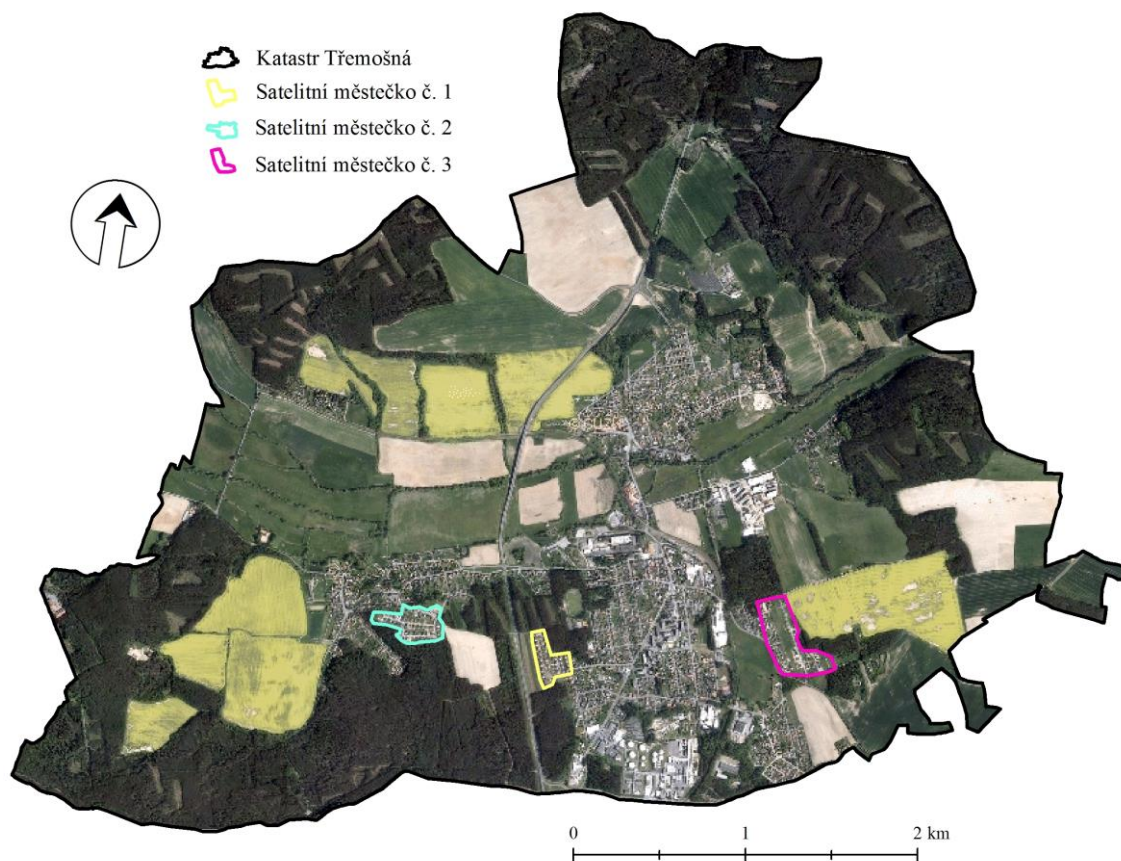
vlastní zpracování; zdroj dat: Historický lexikon obcí a Sčítání lidu, domů a bytů 2011

Na obrázku č. 10 je patrné, že počet domů ve Třemošné mírně narůstal až do roku 1921. Dále od roku 1921 do roku 1950 zaznamenal prudký nárůst. Od roku 1950 až do současnosti počet domů mírně vzrůstá.

8.2. Zachycené projevy suburbanizace

8.2.1. Rezidenční suburbanizace

Obrázek č. 11: Umístění satelitních městeček ve městě Třemošná



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK

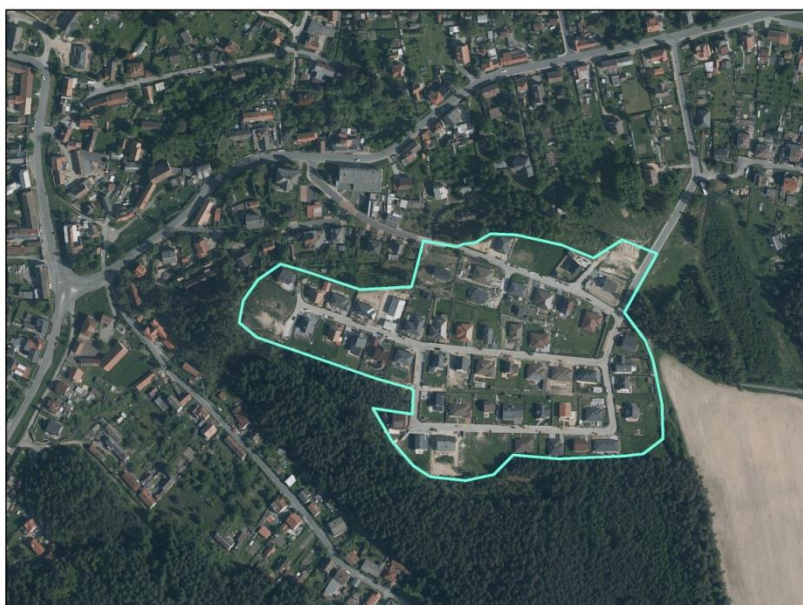
Obrázek č. 12: Satelitní městečko č. 1 - Orlík



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK

Na obrázku č. 12 je zachycené první satelitní městečko ve městě. Nová zástavba plynule navazuje na okrajové části města. V její blízkosti se nachází sportovní areál, který lze vidět na snímku v severní části, a řada dalších veřejných prostorů v původním zázemí města. Avšak v západní části snímku je patrná přeložka silnice I/27 města Třemošná. A právě obchvat Třemošné se stal rozporem mezi obyvateli nových rodinných domků, kteří se ocitli blízko živé dopravní tepny, a vedení města. Přílišný hluk dopravních vozidel byl hlavním nepřítelem nových občanů města. Zájemci o stavební parcely v blízkosti chystaného obchvatu stávající realitu nedostatečně vyhodnotili. V současné době mezi obchvatem a novou zástavbou rodinných domků vyrůstá nový pás lesních stromů, který na snímku ještě není zaznamenán, a který zabrání negativním vlivům z obchvatu.

Obrázek č. 13: Satelitní městečko č. 2 - Záluží



vlastní zpracování;
zdroj podkladových
dat: ČÚZK

Na obrázku č. 13 je zachycena nová oblast zástavby v části Záluží. Toto umístění je z hlediska polohy velmi vhodné. Obrázek č. 14 ukazuje nově vznikající satelitní městečko na Telínovce. Toto umístění plynule navazuje na původní intravilán obce a je zajištěno kvalitní bydlení. V přílohách I - K jsou uvedeny fotografie těchto tří městeček.

Obrázek č. 14: Satelitní městečko č. 3 - Telínovka



vlastní zpracování;
zdroj podkladových
dat: ČÚZK

8.2.2. Komerční suburbanizace

Zvláštní kapitolou v historii města byla dřevěná zástavba na Orlíku, která vznikla v období 1. světové války pro dělníky monarchie, kteří pracovali v bolevecké střílně. Po skončení války, kdy dřevěné objekty ztratily své poslání, začal jejich stav chátrat. Na jejich místě v jižní části vznikl komerční objekt, a sice provozovna WELL okna, s.r.o. vyrábějící okna a související doplňky. Naproti po levé straně silnice směrem na Plzeň vyrostly na místě lesa a louky supermarket Plus, dnes Penny, výrobní provozovna EKER, s.r.o., dnes Integrated Micro-Electronics Czech Republic, s.r.o. VS KOVO, s.r.o. a Sport Aréna (zimní stadion). Delší historii v této lokalitě má závod Benzina, s.r.o., dnes ČEPRO, a.s. Vývoj této komerční zóny zachycuje obrázek č. 15 a její podobu uvádí příloha L.

Obrázek č. 15: Komerční suburbanizace ve Třemošné v části Orlík mezi lety 1995 - 2013



vlastní
zpracování;
zdroj
podkladových
dat: ČÚZK,
VGHMÚř
Dobruška

0 100 200 m

8.3.Zachycené podoby brownfield a greenfield

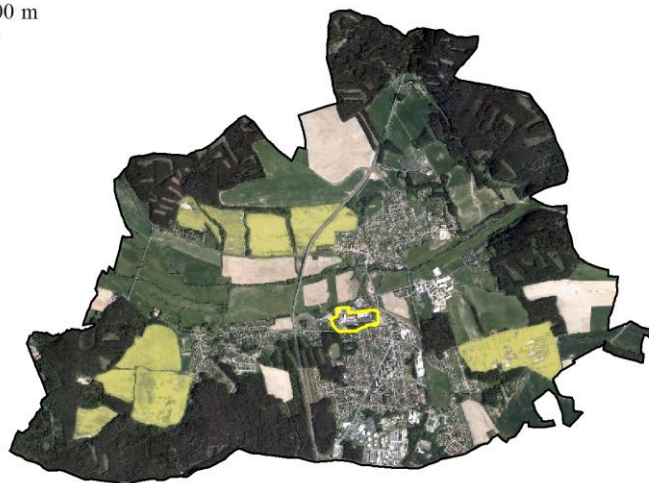
8.3.1. Brownfield

Obrázek č. 16: Lokalizace výrobního areálu Třemošná



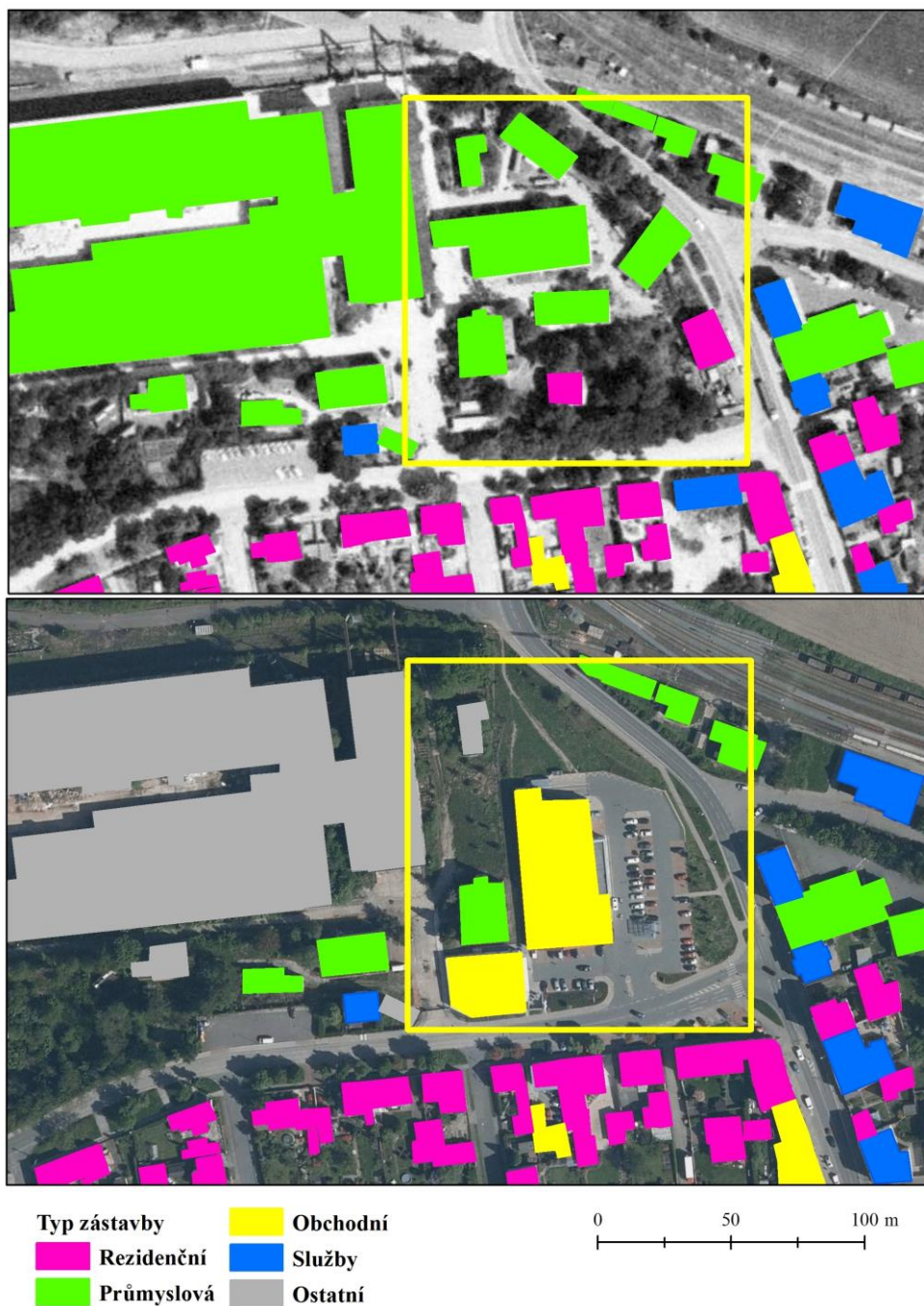
0 100 200 300 m

Brownfield:
Výrobní areál Třemošná



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK

Obrázek č. 17: Změna využití části území v areálu mezi lety 1995 - 2013



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK, VGHMÚř Dobruška

Na obrázku č. 17 je zachycena změna budov a jejich využití ve východní části opuštěného areálu bývalé keramičky mezi lety 1995 až 2013. Kromě dvou domů s rezidenčním charakterem byly zlikvidovány i některé budovy s ukončeným

průmyslovým provozem. Na tomto místě byl vybudován supermarket Lidl a obchod Kik. Bylo tak využito zející plochy v centru města. Toto stávající využití zobrazuje příloha M.

8.3.2. Greenfield

Obrázek č. 18: Změna využití území v Záluží mezi lety 2005 - 2013 v podobě greenfieldu

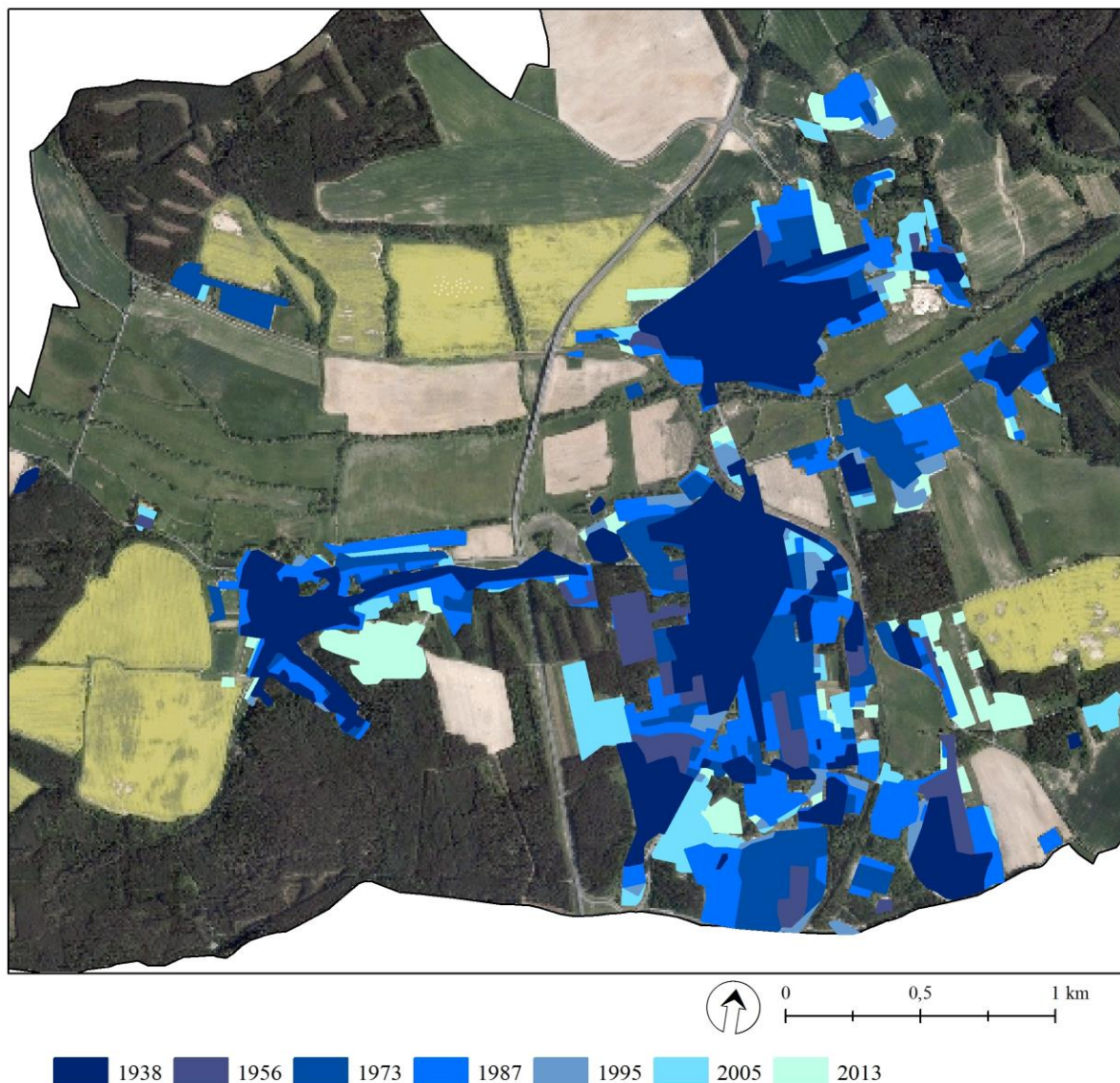


vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK, Městský úřad Třemošná

Obrázek č. 18 představuje greenfield v podobě vyrostlého nového satelitního městečka na polích. Je to typický příklad tohoto příkladu zástavby, který se šíří volně do přírody a ubírá tak tyto volné plochy.

8.4. Vývoj celkové zastavěné plochy

Obrázek č. 19: Vývoj celkové zastavěné plochy v letech 1938 - 2013 na mapě



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK

Na obrázku č. 19 lze vidět postupné zabírání volné krajiny ve městě Třemošná ve sledovaném období. V rámci zkoumaných 75 let je zřejmý velký nárůst. Celkem o 136,6 ha, což je skoro o 1,5x více. K největším záborům dosud nevyužité půdy došlo mezi lety 1956 - 1973 (42,8 ha). Největší podíl na tom má hned několik skutečností. V severní části je postaveno několik obytných domů. Na severozápadě vzniká nově vybudovaná chatová oblast. Ve východní části města je dán prostor Jednotnému zemědělskému družstvu. Poblíž centra jsou položeny základy novému sídlišti a na samém jihu sledovaného území se rozrůstá areál Benziny. Tyto výrazné zásahy do volné krajiny pokračují i v dalším období, a sice v letech 1973 - 1987. V těchto letech jsou zabírány půdy rovnoměrně po celém intravilánu (25,2 ha). V letech 1987-1995 je nárůst minimální, zastavěné plochy přibyly pouze o 9,2 ha. Od roku 1995 zastavěné plochy opět nabývají větším tempem. Toto období se dá již přisoudit k suburbanizaci, která se u nás začíná projevovat právě koncem 20. století. Celé toto zkoumání doplňuje obrázek č. 20.

Obrázek č. 20: Vývoj celkové zastavěné plochy v letech 1938 - 2013 v grafu



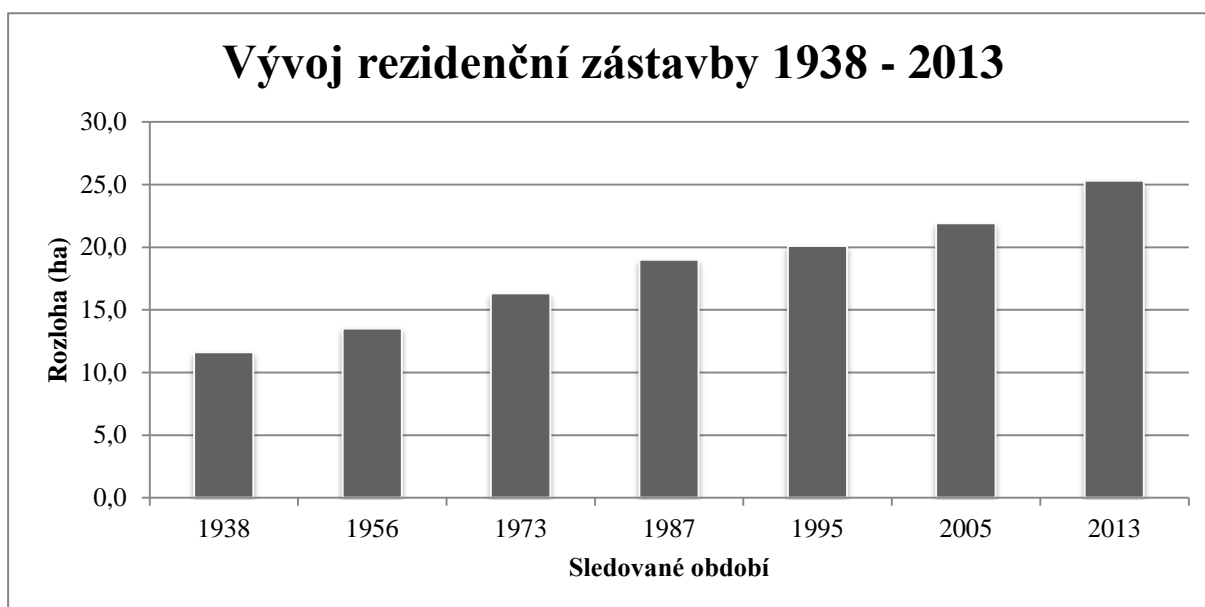
vlastní zpracování

8.5. Vývoj rezidenční zástavby

Do této kategorie byly zahrnovány všechny budovy sloužící k bydlení. Dále soukromé garáže, statky, které mají co do činění s rodinnými domy. Každý vystavěný objekt musel splňovat výměru nejméně 50m², aby mohl být začleněn do uvedené kategorie.

8.5.1. Vývoj rezidenční zástavby

Obrázek č. 21: Vývoj rezidenční zástavby v letech 1938 - 2013



Tabulka č. 2: Vývoj rezidenční zástavby v letech 1938 - 2013

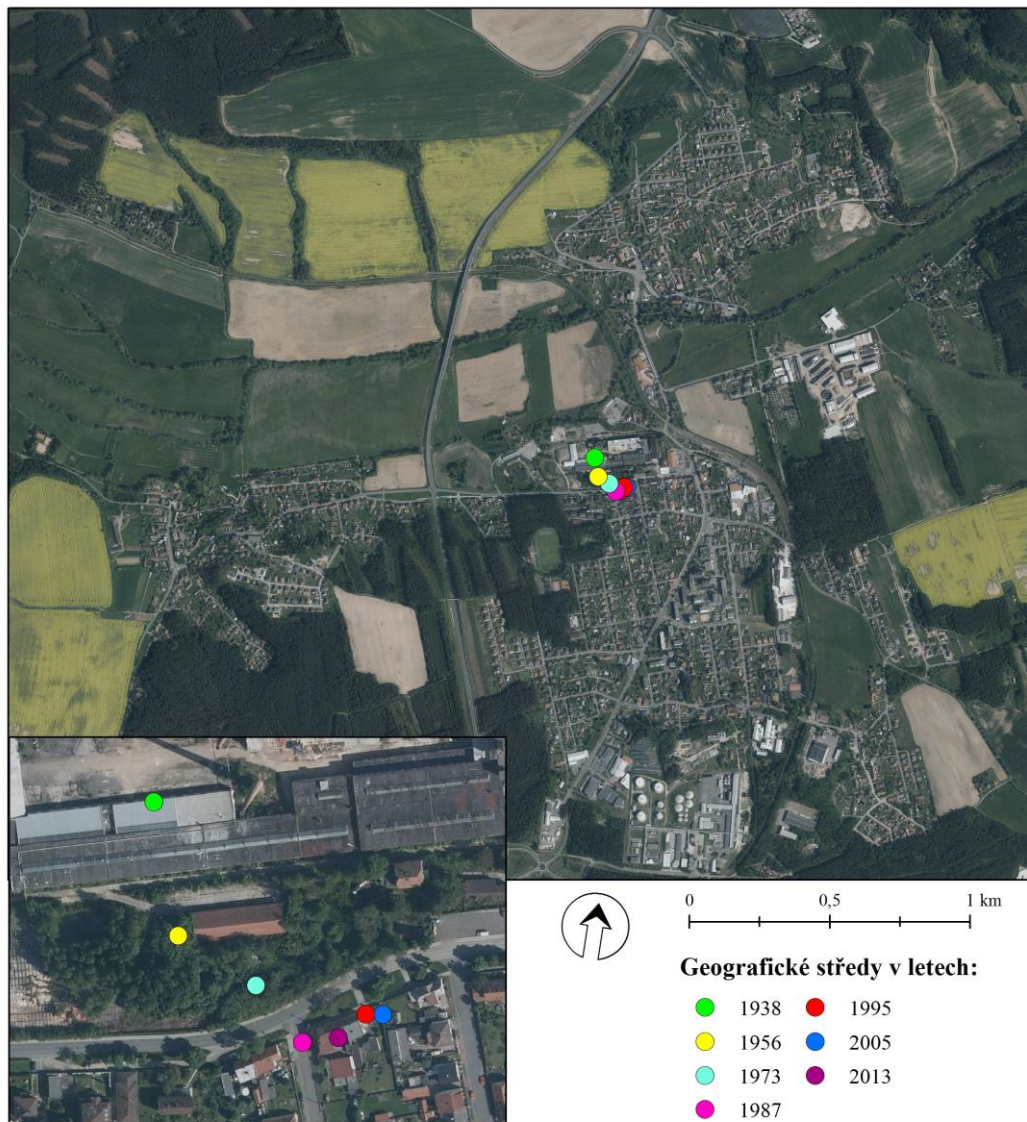
	1938	1956	1973	1987	1995	2005	2013
Rozloha (ha)	11,6	13,5	16,3	19,0	20,1	21,9	25,3
Počet objektů	771	923	1155	1337	1428	1515	1712

vlastní zpracování

Podle obrázku č. 21 a tabulky č. 2 je zřejmé, že Třemošná prodělala postupný rovnoměrný stavební trend. Nejvíce se Třemošná rozrostla v prvním desetiletí 21. století, kdy zde vzniklo několik desítek rodinných domů.

8.5.2. Geografický střed rezidenční zástavby vážený plochou

Obrázek č. 22: Geografický střed rezidenční zástavby vážený plochou



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK

Obrázek č. 22 uvádí změnu poloh jednotlivých geografických středů rezidenční zástavby v letech 1938 - 2013. Geografický střed se od roku 1938 do roku 1956 posouvá na jihovýchod. V období protektorátu je zřejmá stagnace výstavby rodinných domků. Což souviselo s okupací českých zemí. Vznik nových objektů zaznamenalo

až poválečné období. O tento posun se postaral značný nárůst domů v západní části Třemošné, v části Orlík a Sklárna.

Geografický střed pro rok 1973 má též jihovýchodní posun jako ten předchozí. Opět převládá zástavba na jihovýchod. Je to dáno vznikající novou částí Třemošné, kterou reprezentuje sídliště. Dále hojně přibývají domy v západní části města. Rozvíjí se také území v blízkosti bývalého hamru ve východní zóně zkoumaného území, při silnici směrem na Českou Břizu. Nové rodinné domy vyrostly Na Telínovce, při silnici směrem na Zruč. Severozápadně od Záluží vzniká chatová oblast, která se nachází v poměrně větší vzdálenosti od intravilánu. Zásluhou jednotného zemědělského družstva (JZD) na východě je postavena první část bytových jednotek pro jeho zaměstnance. Zelenou dostaly rodinné domy na okrajích nejstarší části, již se říká Ves.

Geografický střed roku 1987 se posouvá dále na jihovýchod. Je to zapříčiněno intenzivním rozrůstáním nového sídliště, které se stalo povětšinou zázemím pro pracující občany v západočeské metropoli. Zástavba houstne i na západě města. Menší vliv má dostavění bytových domů pro zaměstnance JZD. Třemošná se také rozrůstá v nejsevernější části, kde vznikají celé řady nových rodinných domů na nejvyšším výběžku ve Vsi.

V období 1987 - 1995 vznikají rodinné domky rovnoměrně v celém intravilánu sledovaného území. Největší nárůst je zaznamenán v části Sklárna. Tudíž je i geografický střed v roce 1995 posunut na severovýchod.

V letech 1995 - 2005 vznikají nové domy na místě bývalé cihelny a v jejím okolí, tedy v části zvané Bejkovec. Nárůst je zřejmý v blízkosti Sídlíště, opět je reprezentován rodinnými domy. Největší změnu prodělal Orlík. Domy vznikají po levé straně silnice směrem na Plzeň. Tyto přírůstky měly vliv na posunutí geografického středu roku 2005 na východ. Za třemošenským sportovním areálem byly položeny základy k novému satelitnímu městečku. V pozadí nezůstává výstavba rodinných domků po celé ploše v intravilánu města.

V závěrečném období 2005 - 2013 je dostavěno satelitní městečko západně od sportovního areálu. Další satelitní městečko je kompletně dostaveno ve východní

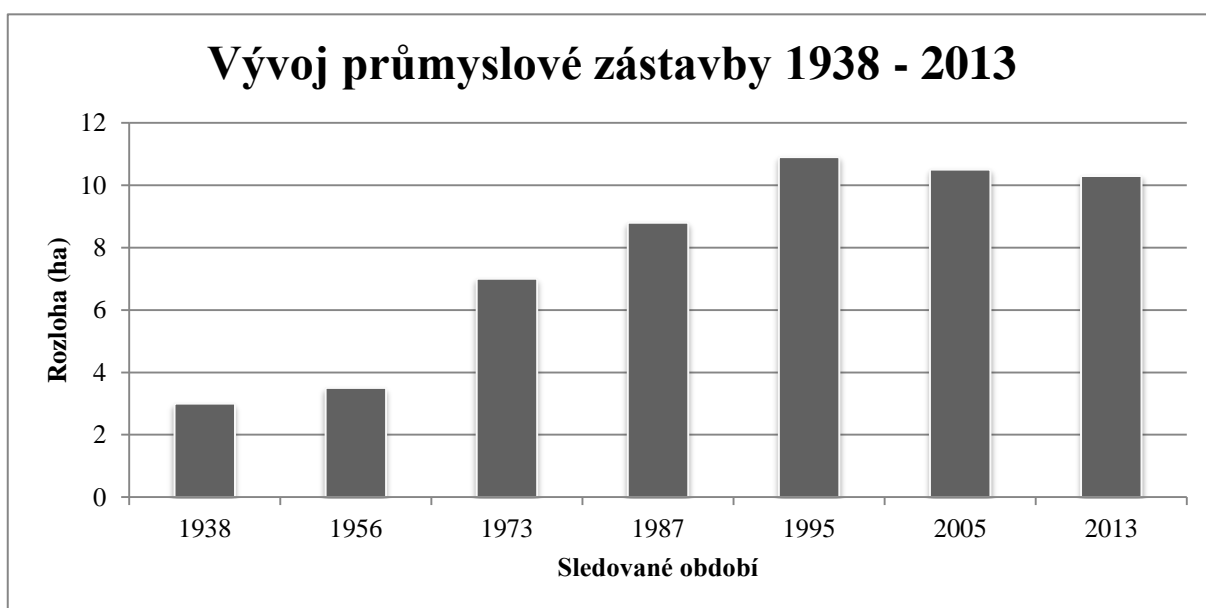
části Záluží na jeho nejvyšším území. U Telínovky se též rýsuje satelitní městečko, které je v současné době v etapě rozestavěnosti. Geografický střed roku 2013 se posouvá na jihozápad. Zásluhou nových satelitních městeček a jiných rodinných domů bylo zaznamenáno značné rozšíření města v jeho okrajových částích. Nová zástavba vzniká také sporadicky v intravilánu historické obce, a to v rámci celého jejího území. (Vývoj rezidenční zástavby je zmapován v přílohách A - G)

8.6. Průmyslová zástavba

Do této kategorie byly zařazovány všechny objekty sloužící pro průmysl. Každý objekt musel splňovat výměru nejméně 50m², aby mohl být začleněn do této kategorie.

8.6.1. Vývoj průmyslové zástavby

Obrázek č. 23: Vývoj průmyslové zástavby v letech 1938 - 2013



Tabulka č. 3: Vývoj průmyslové zástavby v letech 1938 - 2013

	1938	1956	1973	1987	1995	2005	2013
Rozloha (ha)	3	3,5	7	8,8	10,9	10,5	10,3
Počet objektů	49	58	103	121	144	151	146

vlastní zpracování

Obrázek č. 23 a tabulka č. 3 zaznamenávají velký nárůst průmyslové zástavby. V prvním sledovaném období, a to v roce 1938, je průmyslová sféra reprezentovaná historickými průmyslovými objekty (keramický průmysl). Třemošná byla již od druhé poloviny 19. století průmyslovou obcí v nejbližším okolí. Průmyslový sektor se rozvíjel rychlejším tempem v poválečném období především od 70. let 20. století. Město v tomto odvětví zaznamenalo značné kvantitativní změny.

8.6.2. Geografický střed průmyslové zástavby vážený plochou

Obrázek č. 24: Geografický střed průmyslové zástavby vážený plochou



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK

Obrázek č. 24 představuje změnu poloh geografických středů průmyslové zástavby v letech 1938 - 2013. V roce 1938 se v nejstarší části Třemošné - Vsi nachází cihelna. U odbočky na Hamr je truhlářství. V západní části města, v blízkosti vlakového nádraží, je nejstarší keramický závod ve městě, jež dostal populární název *Belgická*. Po pravé straně před železničním přejezdem v blízkosti Telínovky dostala prostor druhá keramička v obci Platinón. Naproti se nachází pobočka firmy bratří Mráčků, kde se vyrábí dlaždice, které nejvíce oslovily Švédsko. Pobočka se nachází v bývalém chemickém závodě, u jehož zrodu stáli dva podnikatelé Mende a Rážek. Jižním směrem od Platinónu asi 300 metrů od dalšího železničního přejezdu sídlí keramická továrna bratří Mráčků, která má třemošenské kořeny. V západní části Třemošné se nalézají truhlářství Novotný, které je v provozu již od roku 1912 (Zeithaml a kol., 2001). V těsné blízkosti truhlářství zpracovává dřevo Vrabčova pila. V nejzápadnější části katastru se nachází firma OKRA, která zpracovává okr.

Geografický střed se v roce 1956 posouvá jihovýchodním směrem. Nepatrně se rozšiřuje keramický závod *Belgická*. V nejjihnější části katastru vzniká oblastní závod Benziny, pod níž spadá dalších sedm provozů v republice (Štochl, Čížmár, 2008). Vybudování tohoto závodu má zásadní vliv na posunutí geografického středu v roce 1956 jihovýchodním směrem.

V roce 1973 se geografický střed přesunul na jihovýchod oproti středu roku 1956. Nejdůležitějším faktorem této změny je vybudování Jednotného zemědělského družstva (JZD) v blízkosti Hamru – nejvýchodnější části Třemošné. Další méně výrazné změny byly zaznamenány u všech keramických závodů, které se mírně rozrostly. Cihelna ve vsi ukončuje činnost. V nejjihnější části katastru se stále rozvíjí areál Benziny a východně od něj vzniká nová hala pro prodej obráběcích strojů.

V roce 1987 se geografický střed posouvá na východ. Vliv na jeho geografickou změnu mají další budovy Jednotného zemědělského družstva na východě. Rozvoj zaznamenává i areál Benziny na jihu katastru. Další nové objekty souvisí s rozvojem keramických závodů (Platinón, Firma bratří Mráčků).

Geografický střed roku 1995 se dostal mírně na jihovýchod. Nejvíce této změně přispělo položení základů firmy Astro KOVO Plzeň, s.r.o. západně od JZD. V těsné blízkosti areálu JZD je přistavěna budova pro firmu ŘEZPOF, s.r.o., vyrábějící masné produkty. Na Orlíku je postavena budova firmy WELL okna, s.r.o. na místě dřevěných a starých již neobydlených domů, které byly zlikvidovány. Areál Benziny na samém jihu katastru má stále rozvíjející se tendenci. Vojenské budovy Sovětské armády na severu, jejichž počátek je spojen s rokem 1968, vystřídaly drobné provozovny. Historický lidový dům ve Vsi, jenž pozbyl své původní poslání, začal sloužit pro firmu EKER, s.r.o., produkující výrobu elektronického zařízení. Tato firma našla také své zázemí na Sklárně v nové budově. V objektu JZD je přistaven objekt pro hospodářské účely. Bývalá pobočka bratrů Mráčků vyrábějící dlaždice nyní i s jinými novými budovami v areálu slouží různým firmám.

V roce 2005 geografický střed mění své stanovisko na jihovýchod. Znatelný posun jižním směrem zapříčinily průmyslové budovy na Orlíku, jako je VS KOVO, s.r.o. a EKER, s.r.o. Na východní posun geografického středu měl vliv vznik budovy firmy Perri Crisps & Snacks, s. r. o. v těsném sousedství bývalého JZD, nyní Třemošenská, a.s. V komplexu bývalé továrny na výrobu dlaždic v centru města přibyly další objekty pro různé firmy. V těsné blízkosti Třemošenské, a.s. vzniká areál firmy Varcholek, s.r.o. zabývající se kovovýrobou. Na západ od Třemošenské, a.s. se rozvíjí komplex Astro KOVO Plzeň, s.r.o. V blízkém sousedství Astra dostalo dosavadní truhlářství novou provozovnu.

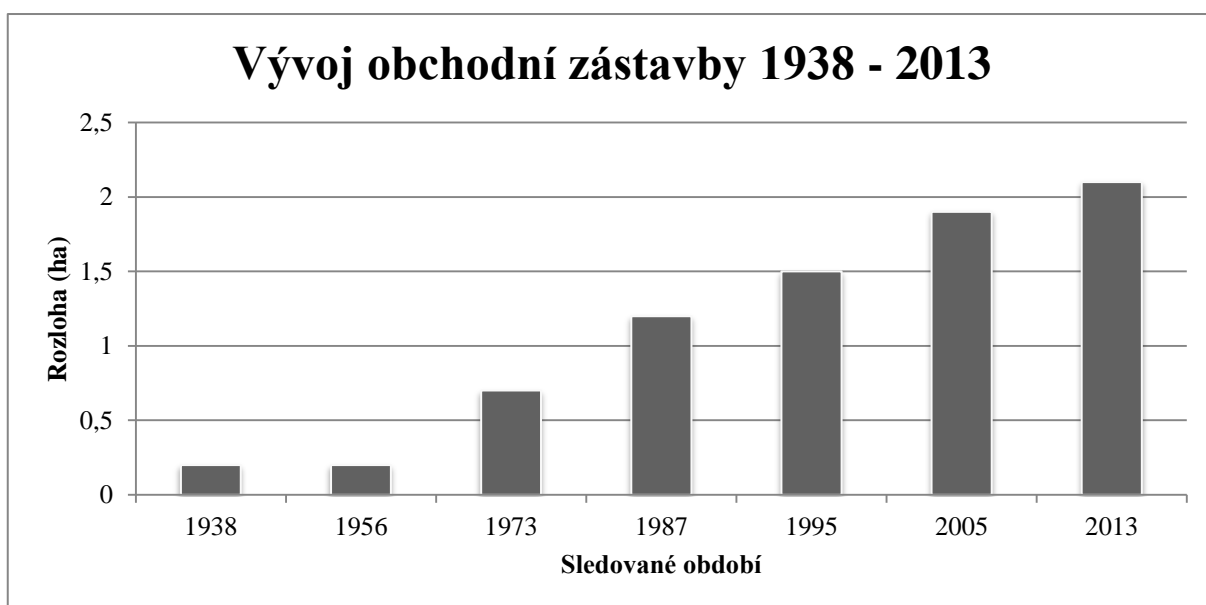
Geografický střed roku 2013 mění místo směrem na jih. Největší vliv na tento posun má rozšíření areálu Čepro, a.s., které se usídlilo v bývalé Benzině. Je rozšířen areál Astro KOVO, s.r.o. V zemědělském závodu Třemošenská, a.s. (bývalé JZD) vyrůstá od října 2011 novostavba bioplynová stanice pro zpracování statkových hnojiv a biomasy s jejich energetickým využitím. Zadavatelem a investorem průkopnické stavby je Třemošenská, a.s. Dodavatelem objektu je rakouská firma 00“ Gas - Wärme GmbH (Kronika města Třemošná - 2007 - 2016, str. 264). (Vývoj průmyslové zástavby je zmapován v přílohách A - G)

8.7. Obchodní zástavba

Do této kategorie byly zahrnovány všechny objekty sloužící obchodu. Výměra jednotlivých budov musela činit také minimálně 50m².

8.7.1. Vývoj obchodní zástavby

Obrázek č. 25: Vývoj obchodní zástavby v letech 1938 - 2013



Tabulka č. 4: Vývoj obchodní zástavby v letech 1938 - 2013

	1938	1956	1973	1987	1995	2005	2013
Rozloha (ha)	0,2	0,2	0,7	1,2	1,5	1,9	2,1
Počet objektů	11	12	15	25	33	33	38

vlastní zpracování

Neustálý růst obyvatel Třemošné si vyžádal rozšíření obchodní sítě, což je zřejmé na obrázku č. 25 a v tabulce č. 4.

8.7.2. Geografický střed obchodní zástavby vážený plochou

Obrázek č. 26: Geografický střed obchodní zástavby vážený plochou



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČUZK

Na obrázku č. 26 je znázorněn pohyb geografických středů obchodní zástavby v letech 1938 - 2013. V roce 1938 se při hlavní silnici procházející městem nachází řada různých drobných obchodů. Jedná se o pekařství, konzumy, řeznictví a drogerii. Na Sklárně se nachází konzum. Nedaleko silnice do Záluží se po pravé straně pod rybářským areálem nachází Walterův (Žaloudkův) mlýn, ve kterém je i pekařství.

V roce 1956 se geografický střed posouvá na severozápad. Důvod je prostý. Zasloužily se o to drobné obchody při hlavní silnici v centru města. Některé menší obchody zanikly v důsledku úmrtí jejich majitelů za 2. světové války nebo následným znárodněním po roce 1948.

Do roku 1973 geografický střed uniká na jihovýchod. Způsobila to nová hala pro prodej obráběcích strojů právě v této lokalitě. Na Orlíku je uveden do provozu konzum. Pod bývalou továrnou na výrobu dlaždic se úspěšně rozvíjí zahradnictví.

V roce 1987 geografický střed zaujímá své místo na severozápadě oproti roku 1973. Severně od keramického závodu Belgická dostává své místo obchod se stavebninami. Na severním okraji sídliště je postaveno řeznictví a obchodní dům PEBEX. V tomto obchodním domě sídlí více firem, které mají jednak obchodní charakter a jednak plní různé služby. Na Orlíku lze již z roku 1973 vyčíst čerpací stanici, která však byla zahrnuta až v následném snímku, pro její dřívější nedostačující výměru. Poslední budova po pravé straně směrem na Plzeň, známá jako restaurace u Chmelířů, se stala součástí Československé státní automobilové opravny Plzeň (ČSAO). V rámci této firmy zde vzniká další větší objekt. Východně od Benziny je přistavěn k původnímu objektu další objekt patřící firmě Agap, s.r.o., která prodává obráběcí stroje.

Do sledovaného roku 1995 se geografický střed odsunul dále na severozápad. U obchodního domu pod parkovištěm v části Sídlíště se nachází další provozovna původního blízkého zahradnictví, na Orlíku pak pekařství a řeznictví. Dále se rozvíjí areál ČSAO.

V roce 2005 se geografický střed oproti roku 1995 ohnul na jihozápad. Na Orlíku je rozšířen objekt čerpací stanice a postaven supermarket Plus. Na Sklárně je v blízkosti železniční tratě postaveno řeznictví. V blízkosti bývalého JZD vzniká Autoservis Michal Kecer.

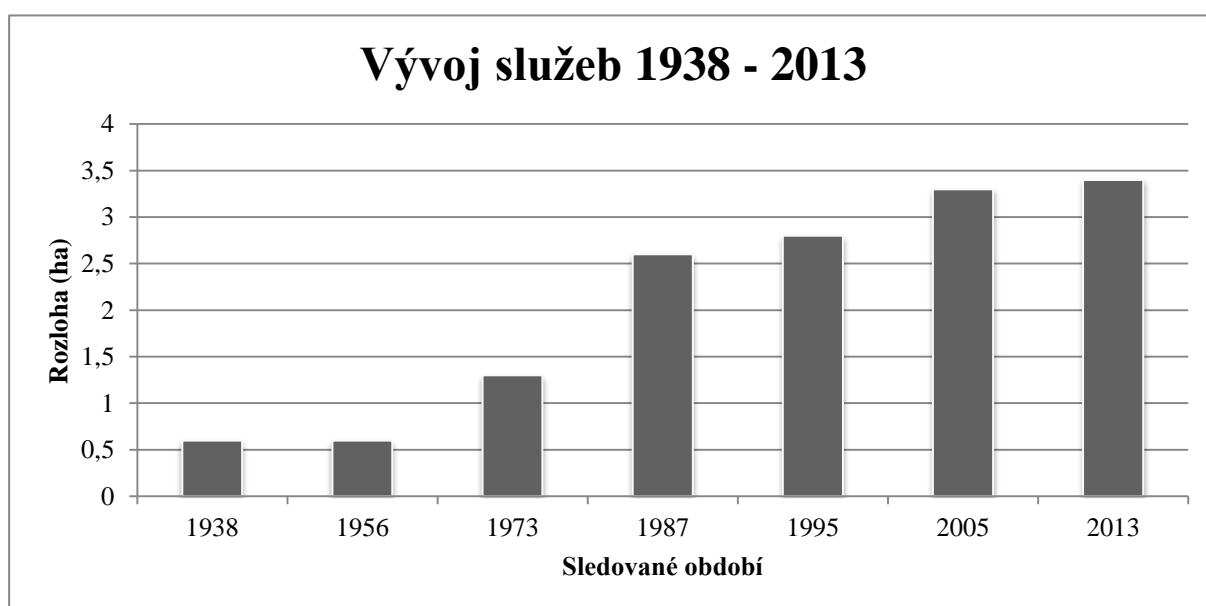
Geografický střed roku 2013 nabírá severní směr, na čemž se podílí výstavba supermarketu Lidl a obchodu Kik, jež musely uzmout část pozemků bývalého keramického závodu Belgická (Vývoj obchodní zástavby je zmapován v přílohách A - G).

8.8.Služby

Do této skupiny byly zařazeny budovy, které plní různé služby občanům. Jedná se o služby jednak veřejné (knihovna, školka, škola, pošta atd.), a jednak služby soukromé (pohostinství, kadeřnictví atd.). Zároveň sem byly zahrnuty budovy plnící funkci skladování. Minimální výměra budov je 50m².

8.8.1. Vývoj zástavby služeb

Obrázek č. 27: Vývoj služeb v letech 1938 - 2013



Tabulka č. 5: Vývoj služeb v letech 1938 - 2013

	1938	1956	1973	1987	1995	2005	2013
Rozloha (ha)	0,6	0,6	1,3	2,6	2,8	3,3	3,4
Počet objektů	18	19	37	56	66	79	80

vlastní zpracování

Z obrázku č. 27 a tabulky č. 5 je zřejmá stagnace budov plnící služby v letech 1938 až 1956. Je to podobně jako u obchodní zástavby ovlivněno 2. světovou válkou a následným komunistickým režimem, který vytlačil soukromníky. Rok 1956 nastartoval růst těchto objektů.

8.8.2. Geografický střed služeb vážený plochou

Obrázek č. 28: Geografický střed služeb vážený plochou



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK

Obrázek č. 28 uvádí změny poloh geografických středů zástavby služeb v letech 1938 - 2013. V roce 1938 se ve Třemošné v části Ves nachází obecná a měšťanská škola, lidový dům, obecní úřad a hasičská zbrojnice. Při hlavní silnici se blízkosti keramického závodu Belgická nachází vlakové nádraží, restaurace u Zimmerhакlů, kino a restaurace U Pumpy. V západní části Třemošné se nachází areál Sokola se sokolovnou. Na východě v části Sklárna je restaurace U Ježků a obecná škola. Poslední jižní objekt

obce patří restauraci u Chmelířů. V Záluží nad hlavní silnicí je restaurace zvaná Šumava, vedle obecná škola.

V roce 1956 se geografický střed z roku 1938 posunul na severozápad. Zapříčinil to objekt v blízkosti silnice na Záluží, ve kterém měl svou ordinaci lékař. Od hlavní silnice nalevo měl svůj význam objekt s četnickou stanicí a s dětským oddělením zdravotního střediska a nájemníky (rodinný dům).

Do roku 1973 se geografický střed změnil oproti roku 1959 severovýchodně. Největší vliv na tom má nově postavená mateřská škola v části Ves, sklad potravin v bývalé cihelně v části Bejkovec a vojenské ubikace na severním okraji katastru. Při hlavní silnici dostala své místo pošta. V nově vybudovaném sídlišti je otevřena mateřská škola a nový místní národní výbor, který je sem přesunut ze Vsi. Jsou postaveny šatny a restaurace na fotbalovém hřišti. V těsné blízkosti sportovního areálu se nachází turistická chata.

V roce 1987 se geografický střed posouvá na jihovýchod. Je to ovlivněno postavením areálu Hasičského záchranného sboru ve Vsi a restaurace Lesanky na Sklárně. Na Sklárně je také vybudován nový areál pro skladování zeleniny. Je rozšířen areál mateřské školy v Sídlišti. Dále vznikly vojenské ubikace v blízkosti Benziny pro vojáky, kteří jí hlídají. Podél hlavní silnice vzniká komerční banka u železničního nádraží. Do provozu je uveden Pionýrský dům v západní části města. Fotbalový areál byl vybaven dalšími šatnami pro zázemí hráčů. Poblíž sportovního areálu je postaven dřevěný chanos, z důvodu odlehčení základní školy ve vsi. Zde se vzdělávají žáci 1. stupně.

V roce 1995 geografický střed mění svou polohu směrem na jihozápad. Tento posun zapříčinil vznik Domu s pečovatelskou službou na Orlíku, původně rodinný dům. Dále je ovlivněna změna geografického středu výstavbou pavilonu vedle chanosu, kde jsou další školní třídy, jídelna se školní kuchyní a tělocvična. Funkci začíná plnit i několik hospod převážně v jižní polovině města. Na severu třemošenského katastru je vybudován hotel Diana. K základní škole ve Vsi je přistavěna tělocvična. Na místě

bývalého místního národního výboru byl postaven dům Exodus, který poskytuje své služby handicapovaným občanům.

Do roku 2005 geografický střed nabírá stále jihozápadní směr. Při hlavní silnici na Orlíku je postaven zimní stadion Sport Aréna Třemošná. Na Sklárně je přistavěn objekt v areálu se skladem pro potraviny, jehož funkce nabyla nových rozměrů a bowling. Další skladové budovy se stávají z někdejších vojenských ubytoven u areálu Benziny. V Záluží vznikly sklady z bývalého místního Jednotného zemědělského družstva. Areál bývalé firmy OKRA na samém západě katastru nyní slouží jako velkobchodní sklady. V centru města vzniká pizzerie a v její blízkosti se pošta stěhuje do nového, modernějšího objektu. Všechny výše uvedené objekty již neslouží jen pro místní obyvatele k využití volného času, nacházejí zde útočiště i občané z okolních vesnic.

V roce 2013 ve Třemošné nevyrostly žádné nové budovy. Je pouze rozšířen zimní stadion o nové šatny a Fitness centrum. K Domu dětí a mládeže Kamarád (dříve Pionýrský dům) přibylo zázemí pro loutkový divadelní soubor. Geografický střed je tímto mírně odsunut na jih.

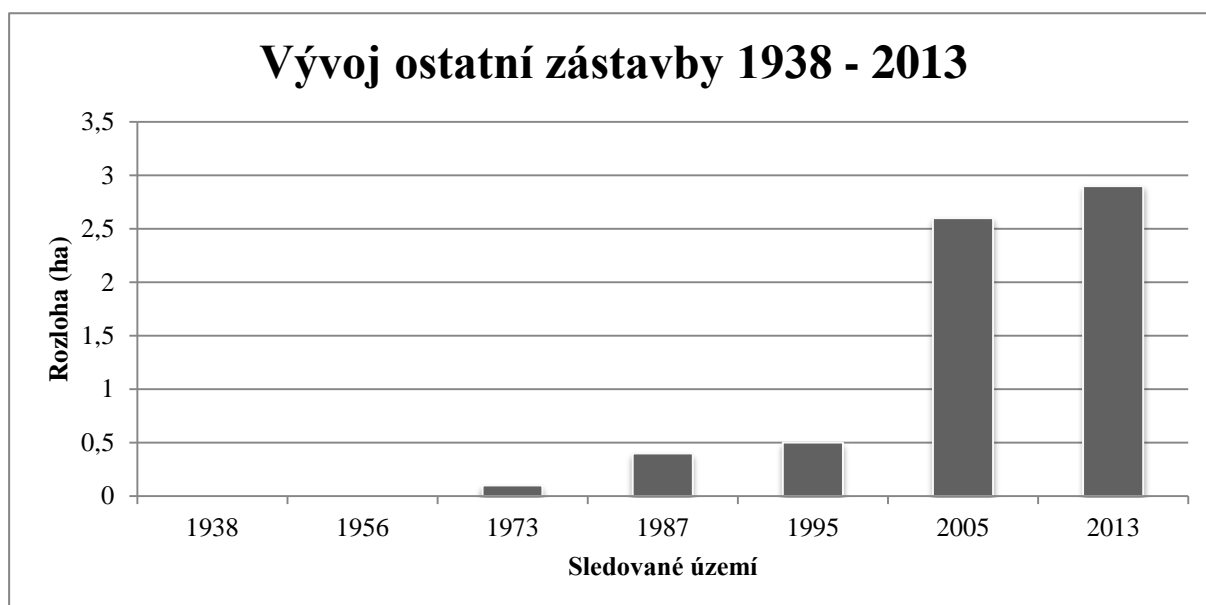
Nejvíce budov služeb mělo v první polovině zkoumaného období své místo v nejstarší části města, tedy ve Vsi. Postupně se rozrostly do nově vzniklých čtvrtí. Takže v roce 1987 jsou budovy s občanskou vybaveností rovnoměrně rozmístěné po celém intravilánu (Vývoj zástavby služeb je zmapován v přílohách A - G).

8.9.Ostatní zástavba

Do této skupiny byly zařazeny vodárny, čističky odpadních vod, garáže a průmyslové objekty, které již neplní svou původní funkci a jsou opuštěné. Minimální výměra těchto budov činila 50m².

8.9.1. Vývoj ostatní zástavby

Obrázek č. 29: Vývoj ostatní zástavby v letech 1938 - 2013



Tabulka č. 6: Vývoj ostatní zástavby v letech 1938 - 2013

	1938	1956	1973	1987	1995	2005	2013
Rozloha (ha)	0	0	0,1	0,4	0,5	2,6	2,9
Počet objektů	0	0	7	15	17	31	32

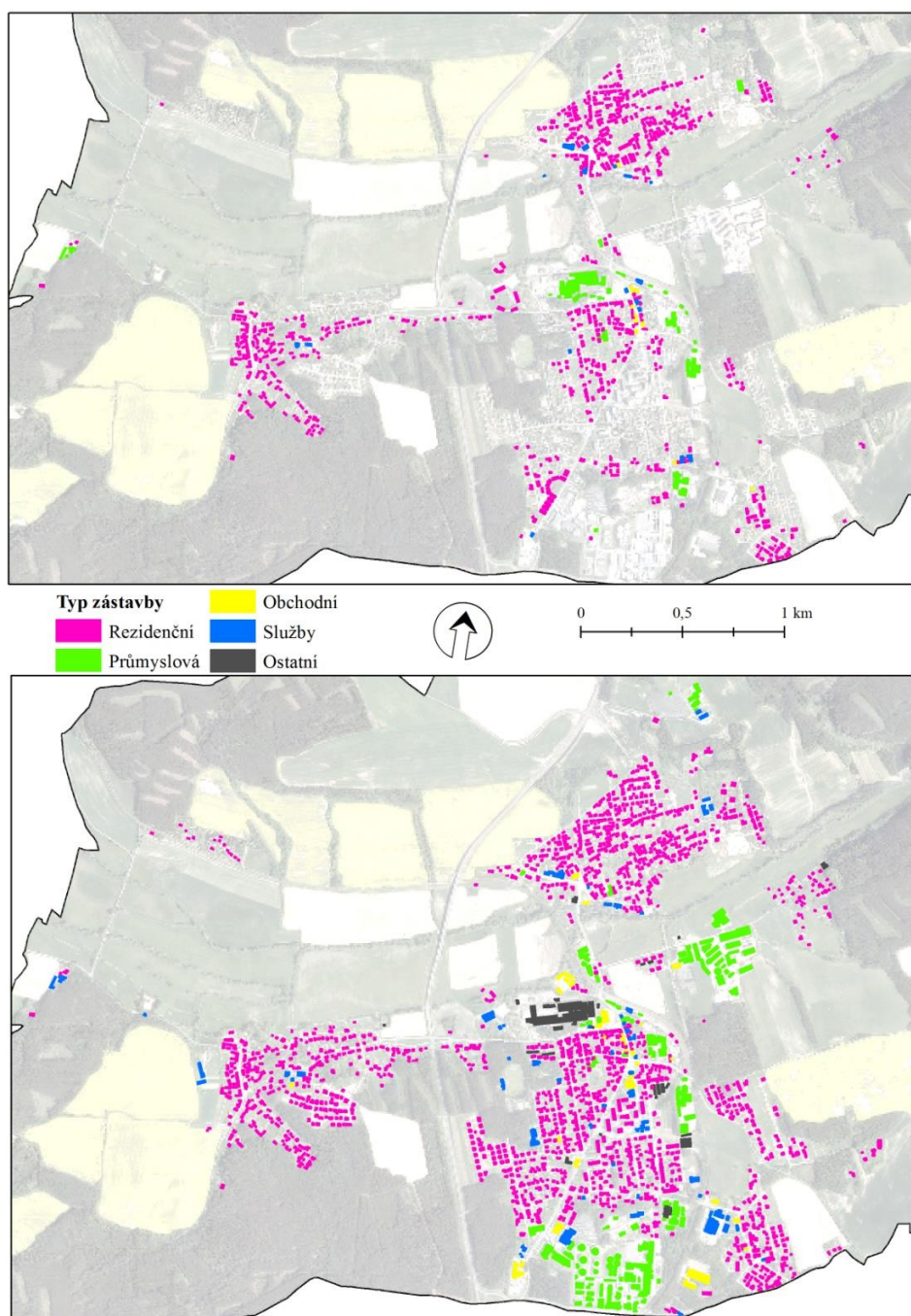
vlastní zpracování

Obrázek č. 29 a tabulka č. 6 podávají informace o vývoji zástavby, která byla tvořena objekty, které nespádaly do žádné z předchozích kategorií. V roce 1973 vzniká na okraji vsi čistička odpadních vod, garáže u bytových jednotek v západní části Třemošné a v blízkosti Jednotného zemědělského družstva. V Sídlišti je postavena plynárna. Do roku 1987 jsou postaveny garáže pro obyvatele v Sídlišti. Na snímku z roku 1995

jsou patrné přistavěné garáže v Sídlišti a u bytových domů u JZD. V Záluží je uvedena do provozu čistička odpadních vod. Hlavním důvodem značného nárůstu rozlohy ostatní zástavby v roce 2005 je uzavření keramického závodu Belgická. Dalšími uzavřenými budovami se stala Základní škola na Sklárně a pila v západní části Třemošné. Do roku 2013 jsou uzavřeny některé další objekty v keramickém závodě Belgická. Ukončen je provoz v budově firmy EKER, s.r.o. ve Vsi v bývalém lidovém domě (Vývoj ostatní zástavby je zmapován v přílohách C - G).

8.10. Celkové porovnání vývoje jednotlivých druhů zástavby

Obrázek č. 30: Celkové porovnání vývoje jednotlivých druhů zástavby mezi roky 1938 a 2013



vlastní
zpracování;
zdroj
podkladových
dat: ČÚZK

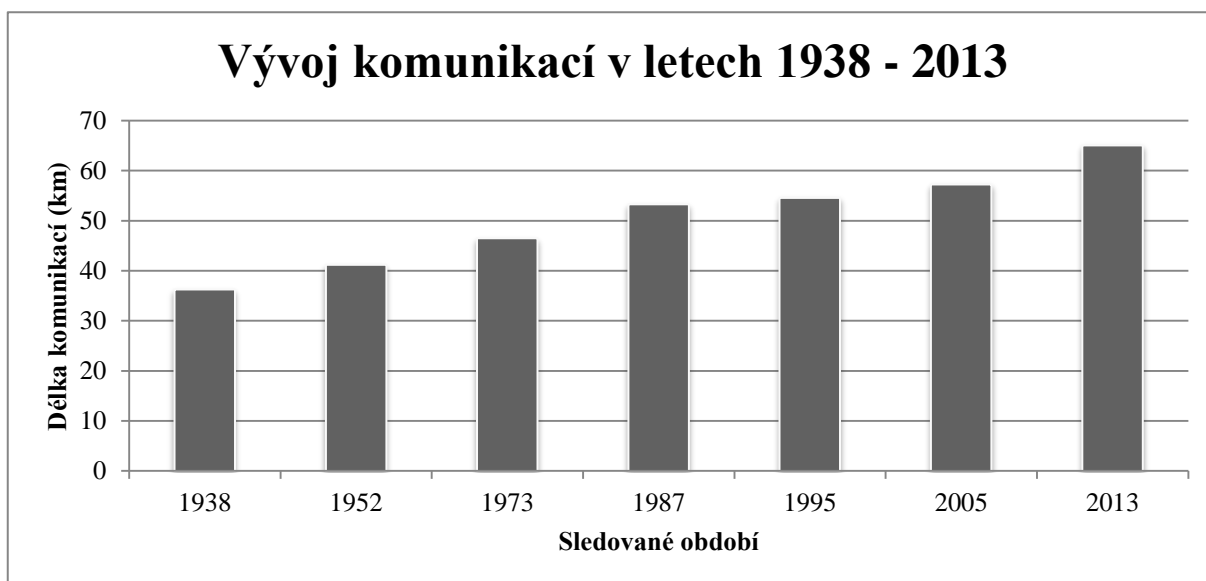
Na obrázku č. 30 lze porovnat budovy rozdělené v uvedených pěti kategoriích mezi rokem 1938 a 2013. V roce 2013 byla nejhustěji osídlená část Ves v severní části. Tato část je nejstarší a odpovídá tomu i zdejší charakter domů. Domy jsou zde převážně nízkopodlažní a dlouhé, neboť většina rodin vlastnila dříve hospodářská zvířata, jejichž stáje byly umístěny vedle centrálně obydlených místností z důvodu tepla, která vydávala. Tuto původní zástavbu je možné vidět v příloze N. Zdejší vesnický charakter dokládá i tehdejší obecná škola, obecní úřad, lidový dům či hasičská zbrojnice. Průmysl je soustředěn především podél železnice. Jedná se především o keramické závody. Obchod je zastoupen převážně menšími obchůdky (pekařství, smíšené zboží) nejvíce v centru města. V roce 2013 je obec Třemošná již městem. Může nabídnout mnohem více služeb a jeho zázemí využívá nespočet obchodních i průmyslových firem. Nejvíce je průmysl koncentrován na jihu katastru v části Orlík. Řadu let zde sídlí Čepro a.s. (dříve Benzina) a v posledních letech zde vyrostla průmyslová zóna. Ve východní části využívá značný prostor Třemošenská a.s. (dříve Jednotné zemědělské družstvo) a západně od něj firma Astro Kovo, s.r.o., která zaměstnává mnoho zdejších obyvatel. V nejsevernější části sledovaného území je také koncentrováno několik průmyslových firem. Zároveň došlo i k ukončení průmyslového areálu v centru města a vznikl tak brownfield. Co se týče obchodu, smíšené obchůdky nahradily supermarkety - Lidl v centru města a Penny na Orlíku. Město může nabídnout mnoho veřejných služeb. Z nejvýznamnějších se jedná o zimní stadion, bowling, Dům Exodus (pomoc handicapovaným), Longevita (domov pro seniory).

(Pro oba uvedené roky je podkladový snímek stejný, a sice z roku 2013. Rozdíl zástavby mezi těmito roky je tak lépe patrný. Podrobněji je vývoj zástavby zmapován v přílohách A - G.)

8.11. Komunikace

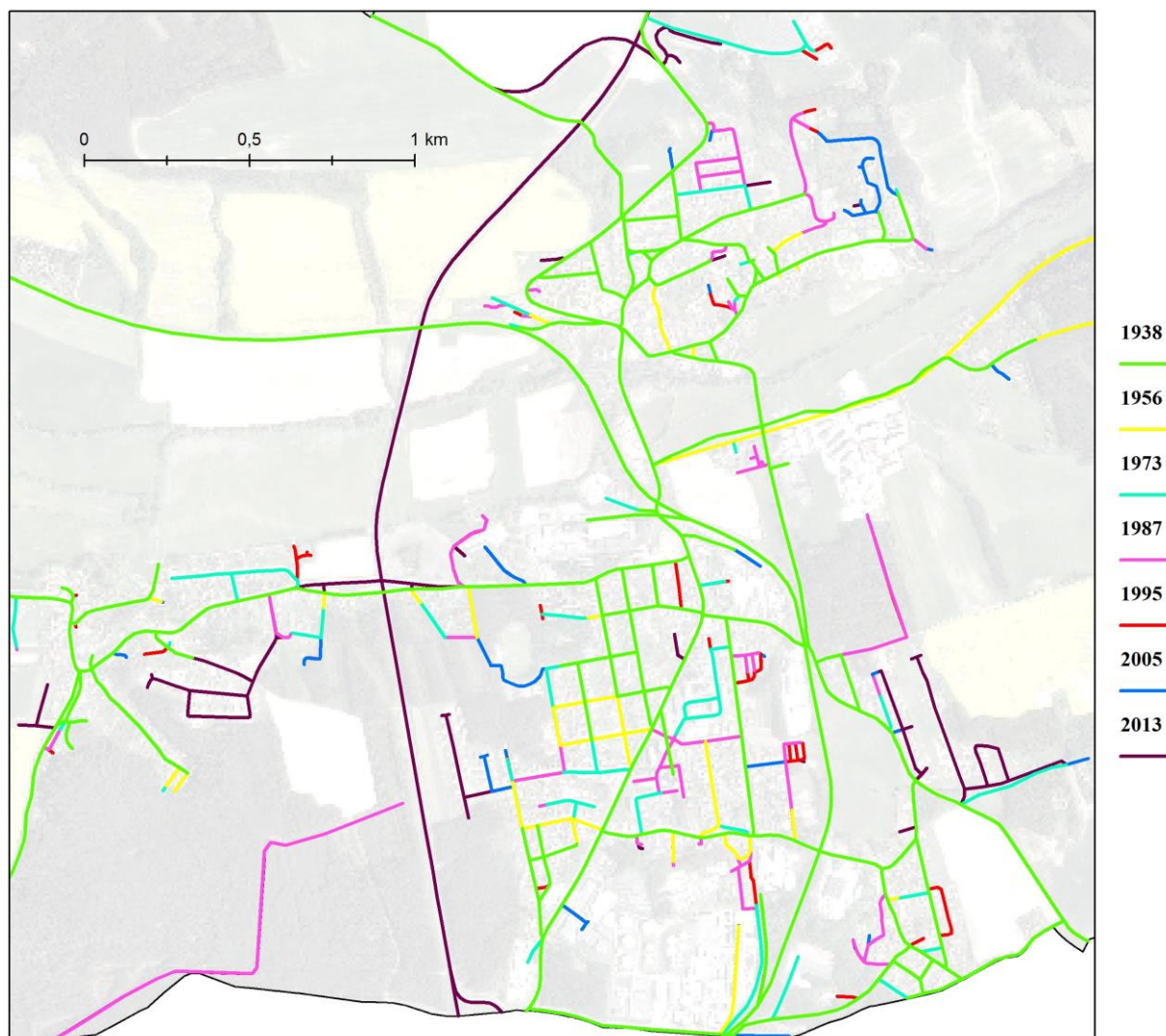
Do této kategorie byly zařazeny všechny zpevněné i nezpevněné cesty s minimální šířkou tři metry. Tyto parametry byly nastaveny z důvodů nemožného rozlišení charakteru komunikace na historických černobílých leteckých snímcích. Zároveň minimální šířka zamezila zahrnování většiny polních cest, které neměly tak důležitý význam. Vývoj komunikací je zachycen na obrázcích č. 31 a 32.

Obrázek č. 31: Vývoj komunikací v letech 1938 - 2013 v grafu



vlastní zpracování

Obrázek č. 32: Vývoj komunikací v letech 1938 - 2013 na mapě



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK

Na snímku z roku 1938 se již nachází hlavní silnice vedoucí přes Třemošnou zvaná *Císařská*, s počátkem výstavby již v roce 1854. Základ pro současnou silnici se datuje do roku 1872 (tremosna.cz, 2016). Dále jsou již patrné zkvalitněné potřebné a nejvíce využívané cesty. K základním úpravám na těchto komunikacích došlo již v roce 1889. Jednalo se například o zahlazení louží, vybudování stoky. V tomto roce se také začala stavět silnice na Horní Břízu. Velkou roli sehrála pro Třemošnou a pro její keramické továrny (každý tento závod měl svou vlečku) i občany železniční trať vedoucí z Plzně do Žatce, která byla uvedena do provozu již v roce 1873 (Zeithaml a kol., 2001).

Do roku 1952 byla z původní polní cesty do Hamru vybudována silnice do České Břízy. Svůj komunikační účel plnila i jižnější větší lesní cesta rovněž do uvedené sousední obce. Kromě dvou uvedených komunikací nedošlo k znatelnému vybudování jiných silnic v intravilánu obce.

Do roku 1973 vznikají na hranici mezi Třemošnou a Zálužím ulice v souvislosti s výstavbou rodinných domů. Další ulice přibývají jednak v západní části Třemošné a jednak v nově vybudovaném Sídlišti. V malém měřítku se rozvíjí komunikace na Sklárně a v původní části města Vsi. V severním prostoru byla vybudována komunikace k vojenskému objektu Sovětské armády.

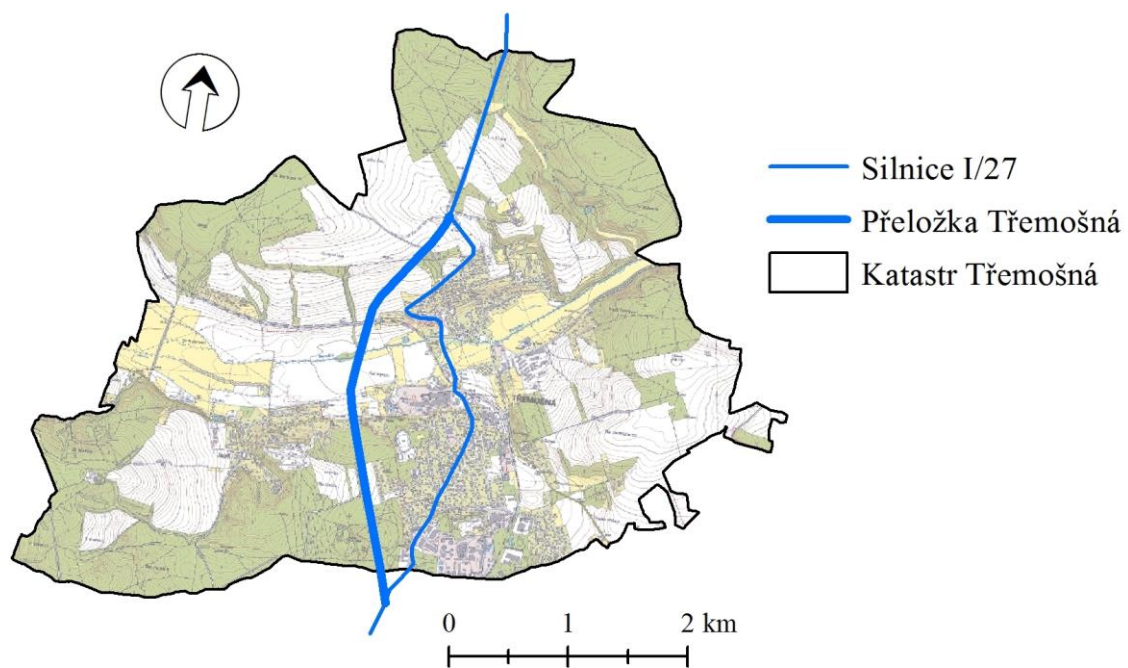
Na dalším snímku z roku 1987 vzniká mezi spojnicí Záluží a Plzeň (cca 1300m od Záluží) šterkovaná silnice směrem na Třemošnou pravděpodobně z důvodů lesního hospodářství (lesní školky). Nejvíce ulic bylo vytvořeno v nejsevernější části intravilánu - Vsi. Vytvoří se uliční síť v Sídlišti. Masokombinát ŘEZPOF, s.r.o., jež sousedí s Jednotným zemědělským družstvem, je spojen nezbytnou vozovkou s městem.

Do roku 1995 je komunikační síť města rozvinuta v dostatečném měřítku. Nové komunikace vznikají jen sporadicky.

Na snímku z roku 2005 je největší změna spojovacích sítí zachycena v části Bejkovec, neboť zde byla postavena celá řada nových rodinných domků na místě staré cihelny. Ve sportovním areálu dochází k vyasfaltování původní cesty k sportovnímu zázemí Tatrana (šatny, tribuna, restaurace). Na Orlíku se rozvíjí ulice s výstavbou nového satelitního městečka.

Do roku 2013 dochází k největším změnám komunikací ve městě v důsledku nově vybudovaných obytných částí na okrajích města. Jedná se o satelitní městečka v Záluží, na Orlíku a Telínovce. Velká přetíženost hlavní dopravní cesty procházející Třemošnou si vyžádala vybudovat dlouho avizovaný obchvat (viz. obrázek č. 33 a příloha O), který vede západní částí od města. Stal se umělým dělítkem mezi Třemošnou a Zálužím. Významnou měrou zklidnil čilý dopravní ruch ve městě.

Obrázek č. 33: Obchvat Třemošné



vlastní zpracování; zdroj podkladových dat: ČÚZK, ArcČR 500

9. Diskuze

Jak je z výsledků patrné, suburbanizace ve městě Třemošná existuje. Nedá se však říci, že by její tempo bylo závratné. V případové studii Susové (2008), která zkoumala projev suburbanizace Jesenic u Prahy, došla autorka k závěru, že Jesenice jsou jedním z nejintenzivněji rostoucím územím v okolí Prahy. V letech 1991 - 2001 zde vzrostl počet domů o 213 a v období 1991 - 2008 počet obyvatel o 3 361.

Třemošná zaznamenala nárůst o 49 domů v období let 1991 - 2001. Počet obyvatel se v období 1991 -2011 zvýšil o 252 obyvatel. Do roku 2011 přibylo dalších 99 domů, což značí pozdější intenzivnější příliv suburbanizace. Ukazatel počtu obyvatel může být zavádějící. Podle Maceškové a Ouředníčka (2008) se totiž noví občané v postižených oblastech nemusí vůbec hlásit k místnímu trvalému bydlišti. Pozorování vyvíjecího intravilánu dle leteckých snímků je tedy věrohodným dokladem o těchto procesech.

Ve Třemošné nebyly zaznamenány žádné nově vzniklé odříznuté oblasti od původního intravilánu, jako se o nich zmiňuje Ouředníček a kolektiv (2008) či Šilhánková (2007).

Výsledky dokládají projev rezidenční i komerční suburbanizace. Obojí se ve městě nevyskytuje ve značném měřítku, a proto se tato skutečnost odráží v pozitivním vývoji města, jenž se pozvolna vyvíjí a nabývá městského charakteru. Nově vzniklá průmyslová zóna na Orlíku je typickým dokladem umístování průmyslových či obchodních budov poblíž nejvíce využívaných dopravních cest, jako o tom píše Sýkora (2002). Zdejší průmyslová zóna se nachází na samém jihu katastru města v těsné blízkosti silnice I/27, kde má i svůj kladný význam obchvat města vybudovaný v roce 2011.

Jedním z pozorovaných negativ, který je zmiňovaný v práci, je brownfield v centru města. Rozsáhlý keramický komplex zaujímá velkou zející plochu. Nově vybudovaný obchvat města, který urychluje dopravu a svým blízkým sjezdem umožňuje lepší dostupnost chátrajícího areálu, může být dle mého názoru jedním z budoucích faktorů, proč se zde usídli nové firmy či dojde k jinému využití. Jak uvádí dokument Národní

databáze brownfieldů (2008), areál bývalé keramičky by se mohl stát sídlem pro různé obchody. Také by se zde mohly postavit nové budovy občanské vybavenosti. Nelze zde vyloučit ani možnost vybudování nových obytných budov, díky čemuž by nemusela být zabírána volná půda, jako se děje v současné době.

Samotný proces zjišťování uvedených skutečností byl poměrně náročný. Letecké snímky podaly mnoho nových informací, avšak správná práce s nimi musela být podložena řadou jiných argumentů a výzkumů jiných autorů zkoumajících podobná území. Nejvíce časově náročná byla vektorizace všech potřebných objektů ze snímků, jež byla ztížena náročným rozpoznáváním objektů na starých černobílých snímcích. Pro co nejdůležitější podání výsledků o funkcích jednotlivých budov muselo být dále využito jedinečných informací od pamětníků města, kronikáře, či umožnění nahlédnutí do složek jednotlivých budov na Městském úřadě. Nutno konstatovat, že velkou výhodou při tvorbě práce byla samotná znalost místních poměrů.

Závěr

V současné době se lokality neustále vyvíjí. Rychlejším tempem roste zástavba v suburbanizovaném zázemí velkých měst. Z tohoto důvodu bylo vybráno zájmové území Třemošná, které se nachází severním směrem od města Plzně v jeho těsné blízkosti. Obsahem práce bylo mapování změn zástavby pomocí dálkového průzkumu Země. Prostřednictvím leteckých snímků bylo zhodnoceno, jak se v období let 1938 - 2013 město vyvíjelo. Zájmová oblast byla vymezena katastrálním územím města. Práce byla zpracována v programu ArcGis Desktop 10.2, kde byly snímky digitalizovány.

Změny zástavby v Třemošné jsou nejvíce znatelné v kategorii rezidenčních budov. Tyto objekty sloužící k bydlení zabraly 13,3 hektarů za období posledních 75 let. Velké změny jsou zachyceny též ve skupině průmyslové zástavby, kde výměra objektů sloužících průmyslu vzrostla o 8,2 hektarů. Nelze opomenout ani ostatní kategorie - obchodní zástavba, služby a ostatní zástavba. Nárůst zde již nebyl tak významný. Délka komunikací v území vzrostla o 28,8 km. Řada silnic byla ve sledovaných letech pouze rekonstruována. Výstavba nových budov byla sledována pomocí geografických středů, které podaly obrázek o tom, jakým směrem se zástavba vyvíjela. Nejvíce se v letech 1938 - 2013 změnil geografický střed průmyslové zástavby, celkem o 443 metrů, a to jihozápadním směrem. Nejmenší změna polohy geografického středu v rámci zkoumaných 75 let byla zaznamenána ve skupině rezidenční zástavby. Geografický střed změnil svou pozici o 153 metrů jihovýchodním směrem. Celkem se geografické středy všech kategorií posunuly na jih, což má za následek vznikající zástavba v novějších částech města v jeho jižní části. Je také realizována mapa celkového vývoje zastavěných ploch, která podává informace o postupném zabírání volné krajiny. K tomu došlo nejvíce mezi lety 1973 - 1987. Nejmenší zábory půdy byly zjištěny v období let 1987 - 1995. Ve sledovaném území je zmonitorován projev rezidenční i komerční suburbanizace, která se projevuje na okrajích města. Vyskytuje se zde též problematika brownfields. Je zmapován vývoj a současný stav nyní již z větší části opuštěného výrobního areálu (nejstarší keramický závod ve městě) a zachyceny změny v jeho lokalitě, kdy část již nevyužívaných budov byla nahrazena novými.

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Použité letecké snímky a jejich poskytovatelé	14
Tabulka č. 2: Vývoj rezidenční zástavby v letech 1938 - 2013	54
Tabulka č. 3: Vývoj průmyslové zástavby v letech 1938 - 2013	57
Tabulka č. 4: Vývoj obchodní zástavby v letech 1938 - 2013	61
Tabulka č. 5: Vývoj služeb v letech 1938 - 2013	64
Tabulka č. 6: Vývoj ostatní zástavby v letech 1938 - 2013	68

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Georeferencování části snímku z roku 1973	16
Obrázek č. 2: Komunikace na snímku z roku 1956.....	17
Obrázek č. 3: Vektorizované budovy ze snímku z roku 2013 na snímku z roku 2005 ..	18
Obrázek č. 4: Vektorizované budovy ze snímku z roku 1995 na snímku z roku 1987 ..	19
Obrázek č. 5: Městské části Třemošné	20
Obrázek č. 6: Zájmové území	21
Obrázek č. 7: Výškové objekty v zájmovém území	31
Obrázek č. 8: Příklad nevhodně umístěného satelitního městečka - Zvole u Prahy	38
Obrázek č. 9: Vývoj počtu obyvatel v letech 1869 - 2011	43
Obrázek č. 10: Vývoj počtu domů v letech 1869 - 2011	44
Obrázek č. 11: Umístění satelitních městeček ve městě Třemošná.....	45
Obrázek č. 12: Satelitní městečko č. 1 - Orlík	46
Obrázek č. 13: Satelitní městečko č. 2 - Záluží	47
Obrázek č. 14: Satelitní městečko č. 3 - Telínovka	47
Obrázek č. 15: Komerční suburbanizace ve Třemošné v části Orlík mezi lety 1995 - 2013	48
Obrázek č. 16: Lokalizace výrobního areálu Třemošná	49
Obrázek č. 17: Změna využití části území v areálu mezi lety 1995 - 2013.....	50
Obrázek č. 18: Změna využití území v Záluží mezi lety 2005 - 2013 v podobě greenfieldu	51
Obrázek č. 19: Vývoj celkové zastavěné plochy v letech 1938 - 2013 na mapě.....	52

Obrázek č. 20: Vývoj celkové zastavěné plochy v letech 1938 - 2013 v grafu	53
Obrázek č. 21: Vývoj rezidenční zástavby v letech 1938 - 2013	54
Obrázek č. 22: Geografický střed rezidenční zástavby vážený plochou	55
Obrázek č. 23: Vývoj průmyslové zástavby v letech 1938 - 2013	57
Obrázek č. 24: Geografický střed průmyslové zástavby vážený plochou	58
Obrázek č. 25: Vývoj obchodní zástavby v letech 1938 - 2013	61
Obrázek č. 26: Geografický střed obchodní zástavby vážený plochou	62
Obrázek č. 27: Vývoj služeb v letech 1938 - 2013	64
Obrázek č. 28: Geografický střed služeb vážený plochou	65
Obrázek č. 29: Vývoj ostatní zástavby v letech 1938 - 2013	68
Obrázek č. 30: Celkové porovnání vývoje jednotlivých druhů zástavby mezi roky 1938 a 2013	69
Obrázek č. 31: Vývoj komunikací v letech 1938 - 2013 v grafu	71
Obrázek č. 32: Vývoj komunikací v letech 1938 - 2013 na mapě	72
Obrázek č. 33: Obchvat Třemošné	74

Seznam použitých zdrojů

Prameny

ArcData Praha:

ArcČR 500, dostupné z: <https://www.arcdata.cz/produkty/geograficka-data/arccr-500>

Český úřad zeměměřický a katastrální:

Ortofoto z roku 2013 poskytnuté jako WMS služba, dostupné z [www: http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(qfyfgg0vamv10lzvx0i0l4o\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&side=wms.verejne&text=WMS.verejne.uvod&head_tab=sekce-03-gp&menu=311](http://geoportal.cuzk.cz/(S(qfyfgg0vamv10lzvx0i0l4o))/Default.aspx?mode=TextMeta&side=wms.verejne&text=WMS.verejne.uvod&head_tab=sekce-03-gp&menu=311)

Městský úřad Třemošná:

Kronika města Třemošná (2007 - 2016, Mgr. Miroslav Vild)

Letecký měřický snímek roku 1938

Letecký měřický snímek roku 1956

Letecký měřický snímek roku 2005

Městský úřad Třemošná, stavební odbor

Na počátku byla Třemošenka (1181 - 1953, Mgr. Miroslav Vild)

Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad Dobruška:

Letecký měřický snímek roku 1973

Letecký měřický snímek roku 1987

Letecký měřický snímek roku 1995

Tištěné zdroje

- Bělka, L., Voženilek V. (2013). *Ortofotomapa, geovizualizace materiálu dálkového průzkumu Země*, 1. vyd, Olomouc: Univerzita Palackého. 144 s. ISBN 978-80-244-3592-3.
- Breathnach, P. (2009). Greenfield Development. In R. Kitchin a N. Thrift (2009). *International Encyclopedia of Human Geography*. Amsterdam: Elsevier. ISBN: 978-0-08-044911-1.
- Brúna, V., Křováková K. (2005). Analýza změn krajinné struktury s využitím map stabilního katastru. *Historické mapy. Zborník z vedeckej konferencie*. Bratislava: Kartografická spoločnosť Slovenskej republiky. ISSN 1336-6262.
- Dobrovolný, P. (1998). *Dálkový průzkum Země, digitální zpracování obrazu*. Brno: Masarykova univerzita. 210 s. ISBN 80-210-1812-7.
- Halounová, L., Pavelka, K. (2005). *Dálkový průzkum Země*. Praha: ČVUT. 192 s. ISBN 80-01-03124-1
- Hnilička, P. (2005). *Sídelní kaše - Otázky k suburbánní výstavbě rodinných domů*. 1. vyd, Brno: Vydavatelství ERA. 136 s. ISBN 80-7366-028-8.
- Jeřábek, O. (1980). *Dálkový průzkum Země, Interpretace leteckých a družicových snímků*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 147 s.
- Ježek, J. (2004). *Aplikovaná geografie města*. Plzeň: Západočeská univerzita. 145 s. ISBN 80-7043-275-6
- Kostecký, T., Čermák, D. (2004). Metropolitan Areas in the Czech Republic - Definitions, Basic Characteristics, Patterns of Suburbanisation and Their Impact on Political Behaviour. *Sociologický ústav Akademie věd České republiky*. ISBN 80-7330-064-8.
- Lipský, Z. (2000). *Sledování změn v kulturní krajině*. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, s.r.o. 71 s. ISBN 80-213-0643-2.

- Mašek, J. (2012). *Kaolin na severním Plzeňsku v historických fotografiích a dokumentech*. Starý most. 128 s. ISBN: 978-80-87338-17-9.
- Město, region a velké průmyslové zóny.: [sborník ze semináře AUÚP, Ostrava 8.-9. října 2009]* (2010). 1. vyd. Brno: Ústav územního rozvoje. ISBN 978-80-87318-08-9.
- Murdoch, Z. (1985). *Dálkový průzkum Země*. Praha: Academia. 142 s.
- Musil, J. a kolektiv. (1985). *Lidé a sídliště*. Praha : Svoboda (Rudé právo). 333 s.
- Novotná, M., Čechurová M., Bouda J. (2012). *Geografické informační systémy ve školách*. Plzeň: Aleš Čeněk. 154 s. ISBN 978-80-7380-385-8.
- Ouředníček, M., Špačková, P., editoři (2013). *Populační vývoj v zázemí českých měst jako důsledek procesu suburbanizace*. Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Urbánní a regionální laboratoř, obec Březany.
- Ouředníček, M., Špačková P., Novák. J. (2014). *Metodika sledování rozsahu rezidenční suburbanizace v České republice*. Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Urbánní a regionální laboratoř.
- Ouředníček, M., Temelová, J., Macešková, M., Novák, J., Puldová, P., Romportl, D., Chuman, T., Zelendová, S., Kuncová, I. (2008). *Suburbanizace.cz*. Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje a Urbánní a regionální laboratoř. 96 s. ISBN 978-80-86561-72-1
- Pavelková Chmelová, R., Netopil, P. (2007). Historické letecké snímky v geografickém výzkumu problémy při jejich zpracování a možná řešení. *Miscellanea Geographica*, 13, Plzeň. s. 129-136. ISSN 1213-7901.

- Pechanec, V., Borek J., Kiliánová H. (2007). Analýza vývoje krajinné struktury na území CHKO Litovelské Pomoraví. *Miscellanea Geographica*, 13, Plzeň. s. 143-148. ISSN 1213-7901.
- Sádovská, P. (2011). *Vývoj urbanizovaného území na základě leteckých snímků*. Olomouc. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra geoinformatiky.
- Sit, V. F. S. (2009). Extended Metropolitan Region. In R. Kitchin a N. Thrift (2009). *International Encyclopedia of Human Geography*. Amsterdam: Elsevier. ISBN: 978-0-08-044911-1
- Svatoňová, H., Lauermann, L. (2010). *Dálkový průzkum Země - aktuální zdroj geografických informací*. Brno: Masarykova univerzita. 96 s. ISBN: 978-80-210-5162-1
- Sýkora, L. (2002). *Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky*. 1. vyd. Praha: Ústav pro ekonomiku. 191 s. ISBN 80-901-9149-5
- Šilhánková V. a kolektiv. (2007). *Suburbanizace - hrozba fungování malých měst*. Hradec Králové: Civitas per populi. 234 s. ISBN 978-80-903813-3-9
- Štochl M., Čižmář Z. (2008). *Benzina v proměnách času*. Praha: All In Agency, s.r.o.
- Vaishar A., Šťastná M., Vavrouchová H. a kolektiv. (2013). *Změny krajiny na okraji velkých měst. Je suburbanizovaný venkov ještě venkovem?*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita. 98 s. ISBN: 978-80-7375-768-7
- Vostracká, B. (2008). *Mapování změn zástavby s využitím dat DPZ*. Praha. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie
- Wang, Y., Li, J., Wu, J. a Song, Y. (2006). Landscape pattern changes in urbanization of Pudong New District, Shanghai. *Chinese Journal of Applied Ecology*. vol. 17, no. 1. pp. 36-40. ISSN 1001-9332

Webster, C., Glazse, G. a Frantz, K. (2002). The global spread of gated communities. In D. Gregory., R. Johnston, G. Pratt, M. J. Watts a S.Whatmore (2009). *The Dictionary of Human Geography*. Oxford: Blackwell Publishing. ISBN 978-1-4051-3288-6.

Zeithaml, J.; Kreuzová, B.; Dobrý, J. *Třemošná 1181 – 2001: Pohled do historie a současnosti obce*. Záluží : F-tisk, 2001. 88 s.

Zhu, F.-G., Hu, H.-W., Shen, X.-H. a Li, J.-X. (2011). SLEUTH model-based prediction of urban growth of Shanghai. *Chinese Journal of Ecology*. vol. 30, no. 9, pp. 2107-2114. ISSN: 1000-4890

Internetové zdroje

Arcdata Praha (2016). ArcGIS [online]. [cit. 13. 11. 2015]. Dostupné z:

<http://www.arcdata.cz/produkty/arcgis>

BBC (2014). Geography. Urban environments. Urbanisation in MEDCs. *Brownfield and Greenfield sites* [online] [cit. 2. 2. 2016]. Dostupné z:

http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/geography/urban_environments/urbanisation_medcs_rev5.shtml

Český statistický úřad (2004). *Historický lexikon obcí České republiky 1869 - 2005* [online]. [cit. 1. 1. 2016]. Dostupné z:

<https://www.czso.cz/csu/czso/historicky-lexikon-obci-ceske-republiky-2001-8771jn6lu9>

Český statistický úřad (2016). *Veřejná databáze* [online]. [cit. 1. 1. 2016]. Dostupné z:

<https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profiluzemi&uzemiprofil=31288&u= VUZEMI 43 559521>

Firmy.cz (2016) [online]. [cit. 1. 1.2016]. Dostupné z: <http://www.firmy.cz/>

Geographical Association (2016). *Brownfield vs Greenfield Sites: What are the issues involved?* [online]. [cit. 2. 2. 2016]. Dostupné z:

http://www.geography.org.uk/download/GA_PRICTIdea16IssuesActivity.pdf

Geoportál (2016). *Mapy* [online]. [cit. 1. 1. 2016]. Dostupné z:

<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

Macešková, M., Ouředníček, M. (2008). *Nově příchozí se nehlásí k trvalému bydlišti - jak na ně?*. Suburbanizace [online]. [cit. 1. 4. 2016]. Dostupné z:

http://suburbanizace.cz/priklady_04_finance.htm

Města, obce (2016). [online]. [cit. 1. 1. 2016]. Dostupné z:

<http://mesta.obce.cz/zsu/vyhledat-17069.htm>

Národní databáze brownfieldů (2008). *Seznam brownfieldů* [online]. [cit. 13. 3. 2016].

Dostupné z www: <http://www.brownfieldy.cz/seznam-brownfieldu/?0C1C209A-B6B3-4F3C-B58E-DBCBC3BBBE56>

Oficiální stránky města Třemošná. (2016). *Historie Třemošné* [online]. 2016 [cit. 15. 1. 2016]. Dostupné z www: <http://www.tremosna.cz/mesto-tremosna/historie-a-soucasnost/>

Operační program doprava (2016). *Silnice I/27 Třemošná - přeložka* [online]. [cit. 1. 1. 2016]. Dostupné z www:

<http://www.opd.cz/Modules/OpdProject/Pages/Project.aspx?id=44>

Susová, K. (2008). *PŘÍPADOVÁ STUDIE IV. - Jesenice u Prahy*. Suburbanizace [online]. [cit. 1. 4. 2016]. Dostupné z www:

http://suburbanizace.cz/04_jesenice.htm

Temelová, J., Ouředníček, M. (2008). *Suburbanizace: nikoli nutně negativní jev*. Stavební fórum [online]. [cit. 15. 1. 2016]. Dostupné z www:

<http://www.stavebni-forum.cz/cs/article/11040/suburbanizace-nikoli-nutne-negativni-jev/>

Seznam příloh

Příloha A: Zástavba města Třemošná v roce 1938

Příloha B: Zástavba města Třemošná v roce 1956

Příloha C: Zástavba města Třemošná v roce 1973

Příloha D: Zástavba města Třemošná v roce 1987

Příloha E: Zástavba města Třemošná v roce 1995

Příloha F: Zástavba města Třemošná v roce 2005

Příloha G: Zástavba města Třemošná v roce 2013

Příloha H: Brownfield Výrobní areál Třemošná

Příloha I: Satelitní městečko Orlík

Příloha J: Satelitní městečko Záluží

Příloha K: Satelitní městečko Telínovka

Příloha L: Průmyslová zóna na Orlíku

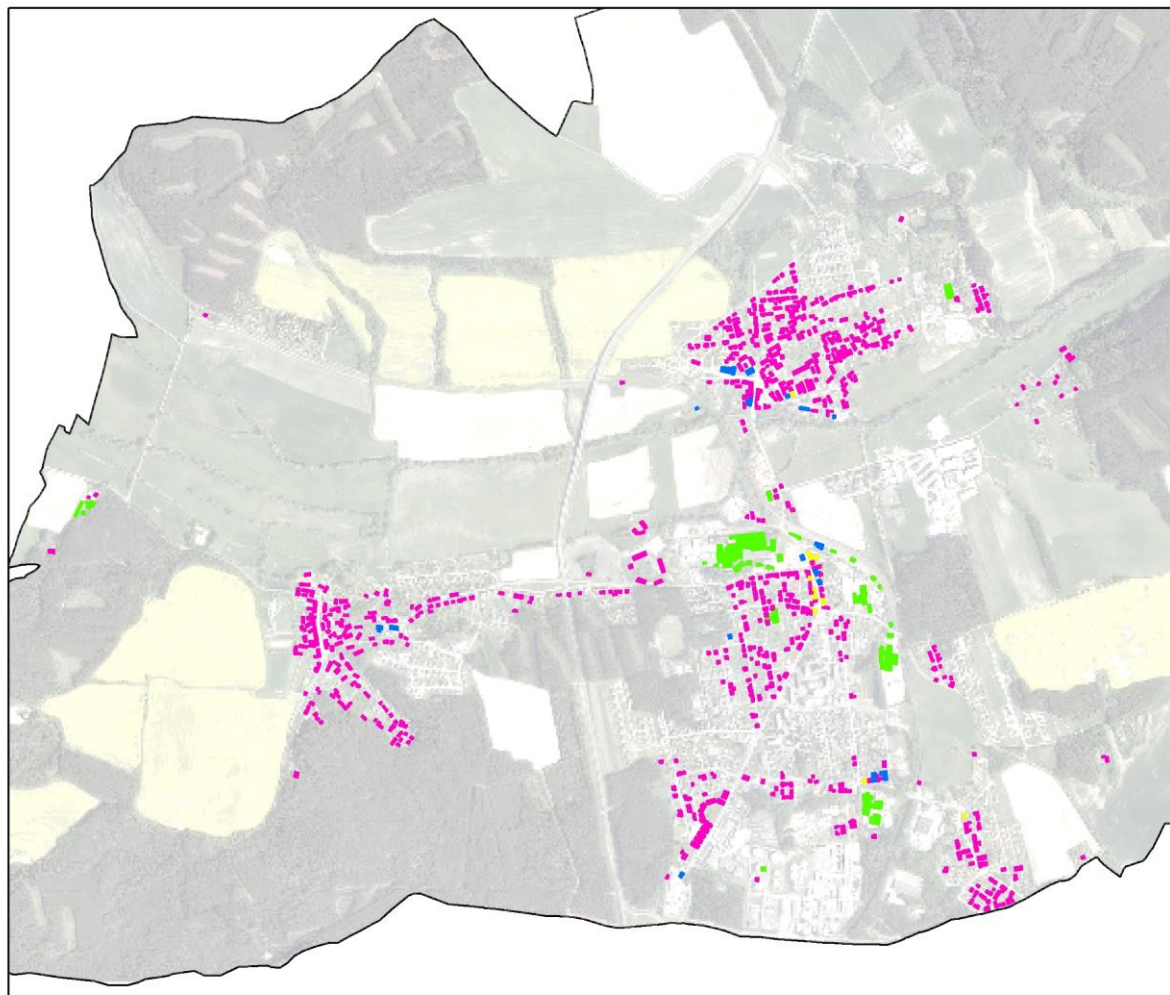
Příloha M: Nová zástavba v části areálu bývalého keramického závodu

Příloha N: Původní zástavba v nejstarší části Ves

Příloha O: Obchvat města Třemošná

Přílohy

Příloha A: Zástavba města Třemošná v roce 1938

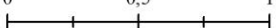


Typ zástavby

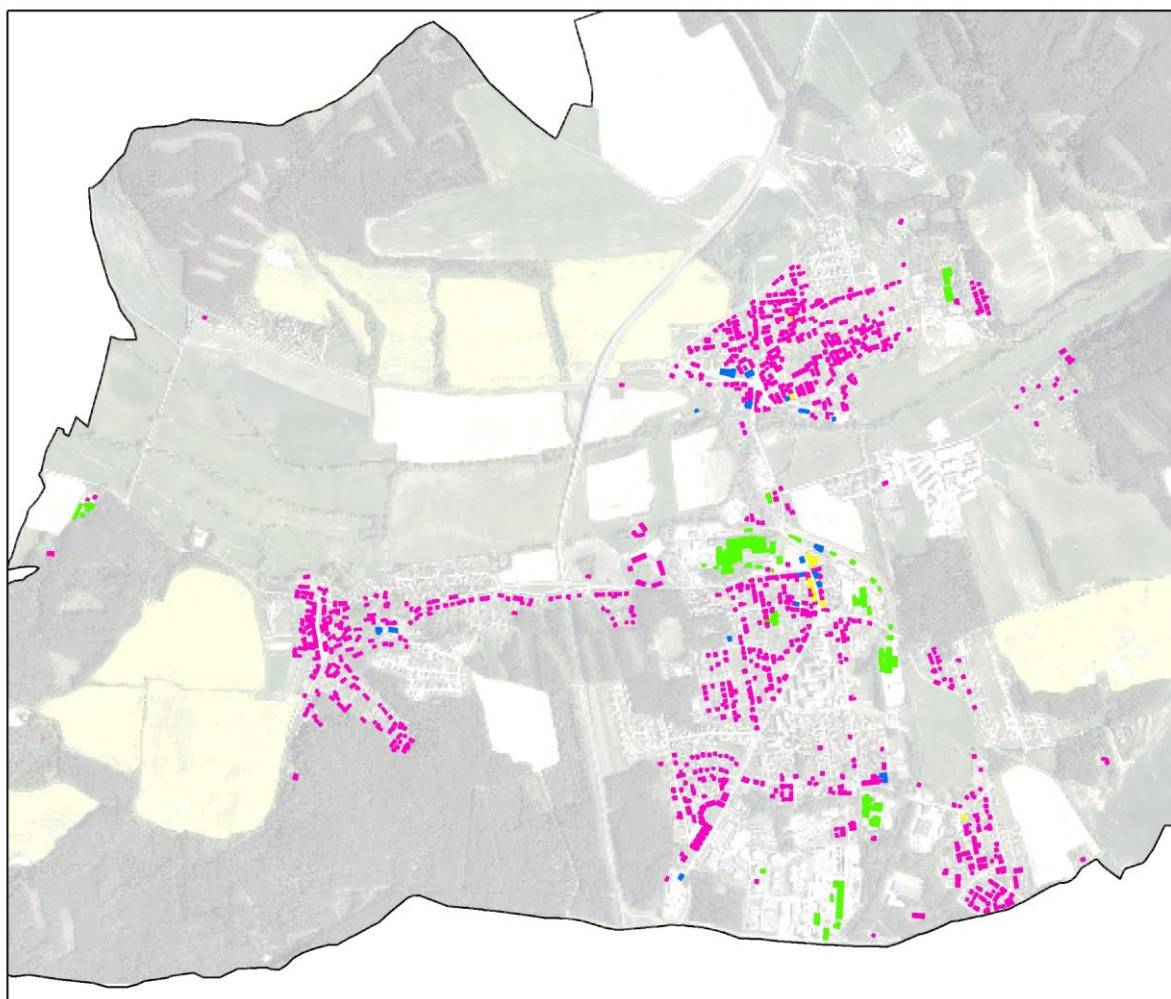
	Obchodní
	Rezidenční
	Průmyslová
	Služby



0 0,5 1 km



Příloha B: Zástavba města Třemošná v roce 1956



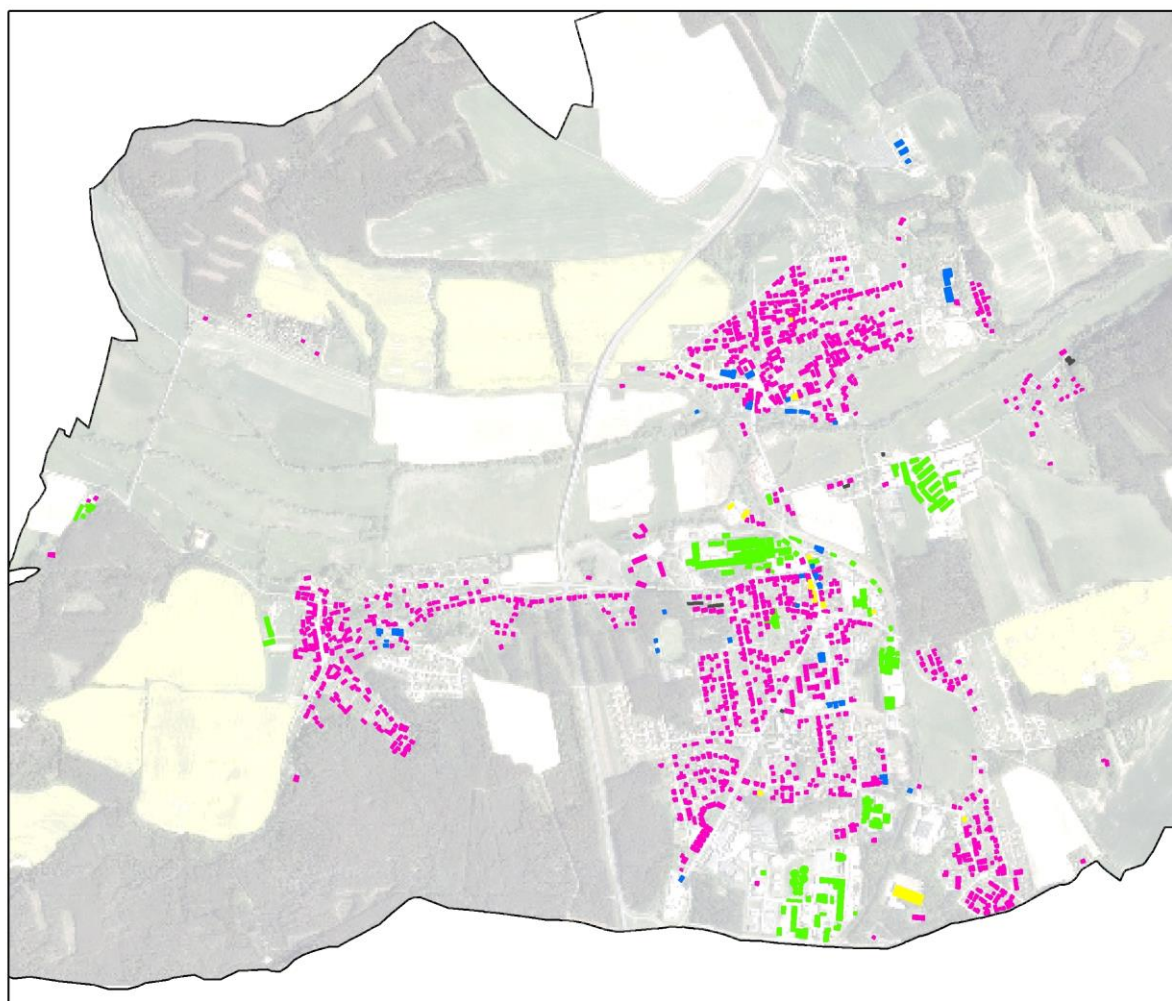
Typ zástavby

Obchodní
Rezidenční
Průmyslová
Služby



0 0,5 1 km

Příloha C: Zástavba města Třemošná v roce 1973

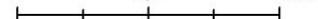


Typ zástavby

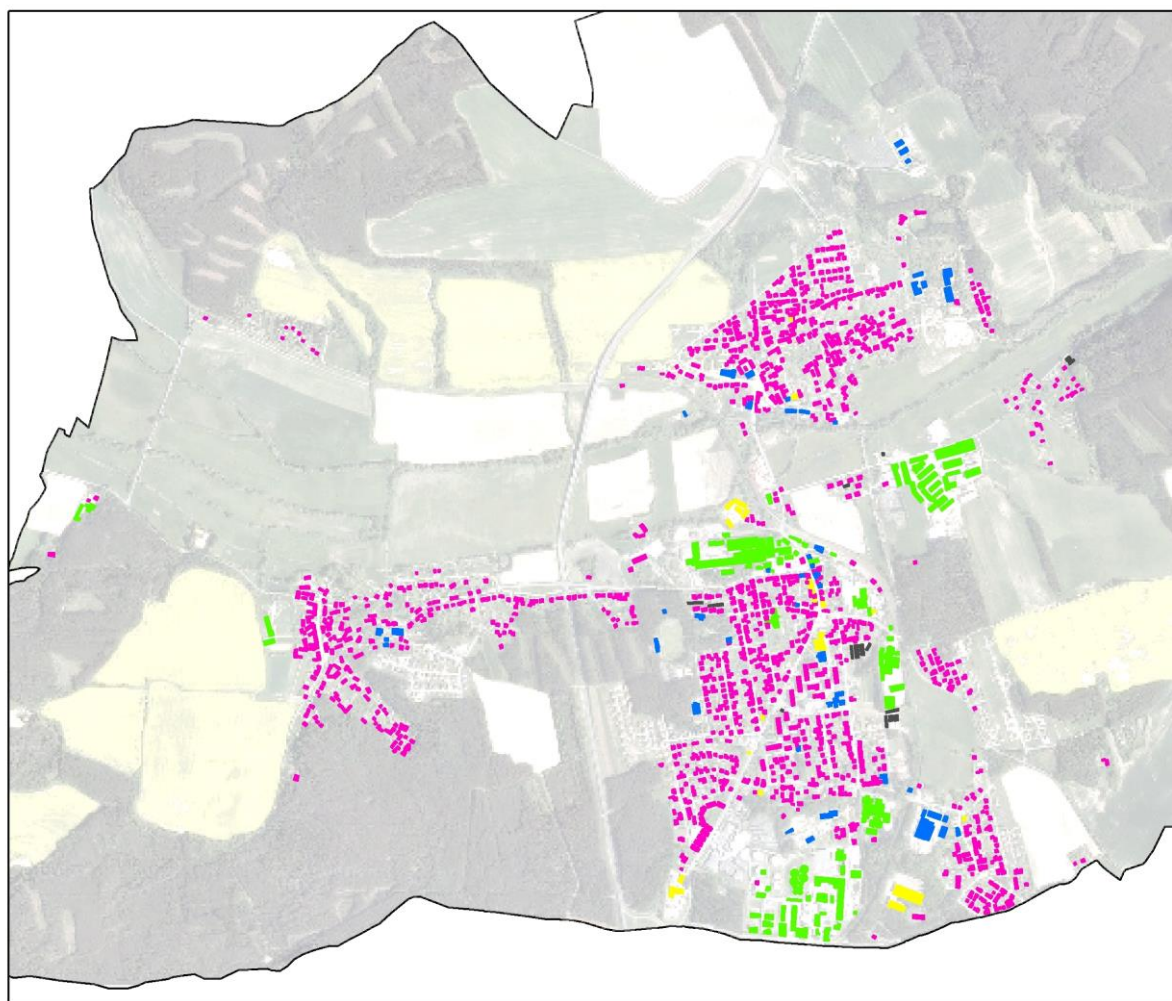
	Rezidenční		Obchodní
	Průmyslová		Služby
	Ostatní		



0 0,5 1 km

A horizontal scale bar with three segments, marked with 0, 0.5, and 1 km.

Příloha D: Zástavba města Třemošná v roce 1987



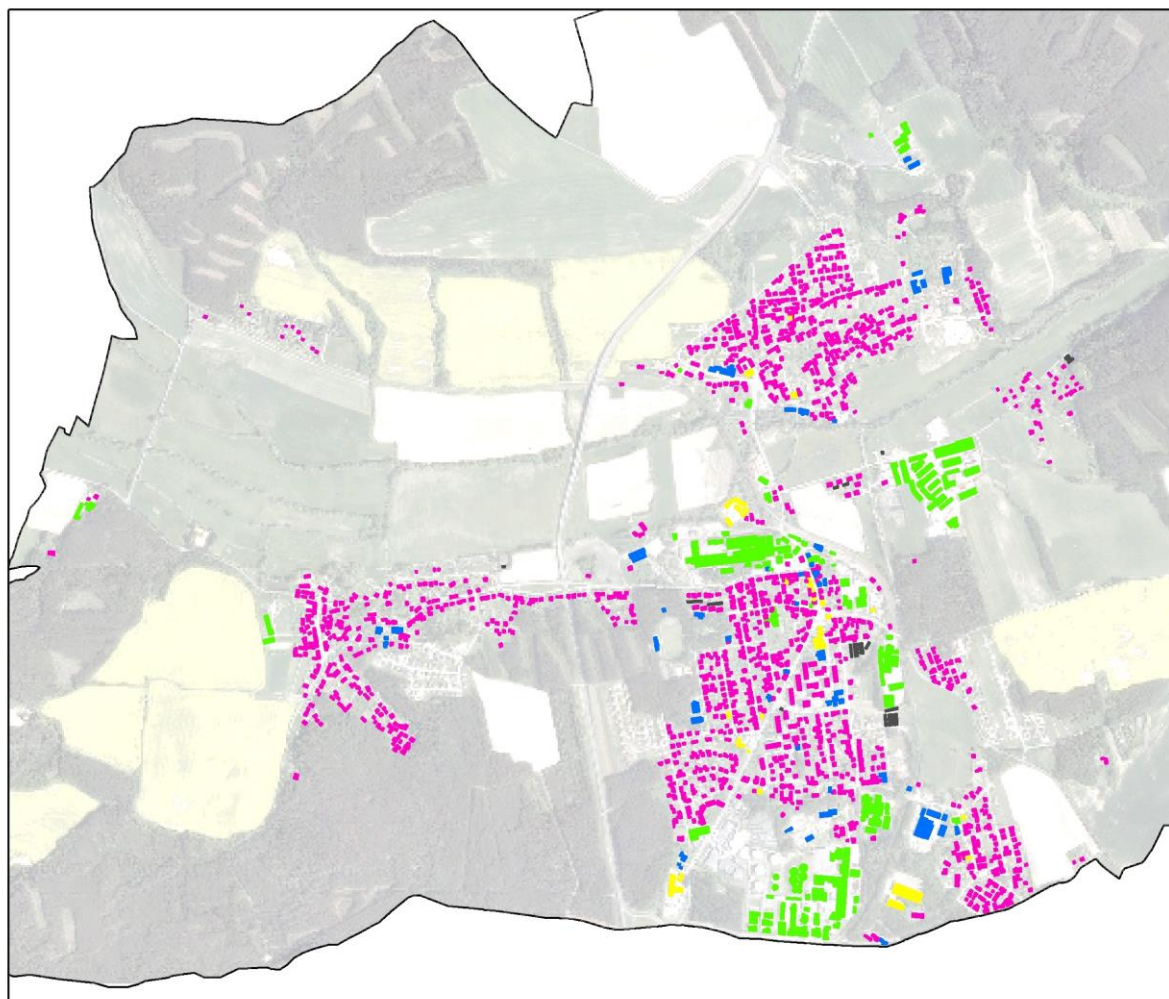
Typ zástavby

Obchodní	Rezidenční
Služby	Průmyslová
Ostatní	

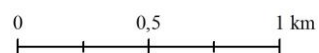


0 0,5 1 km

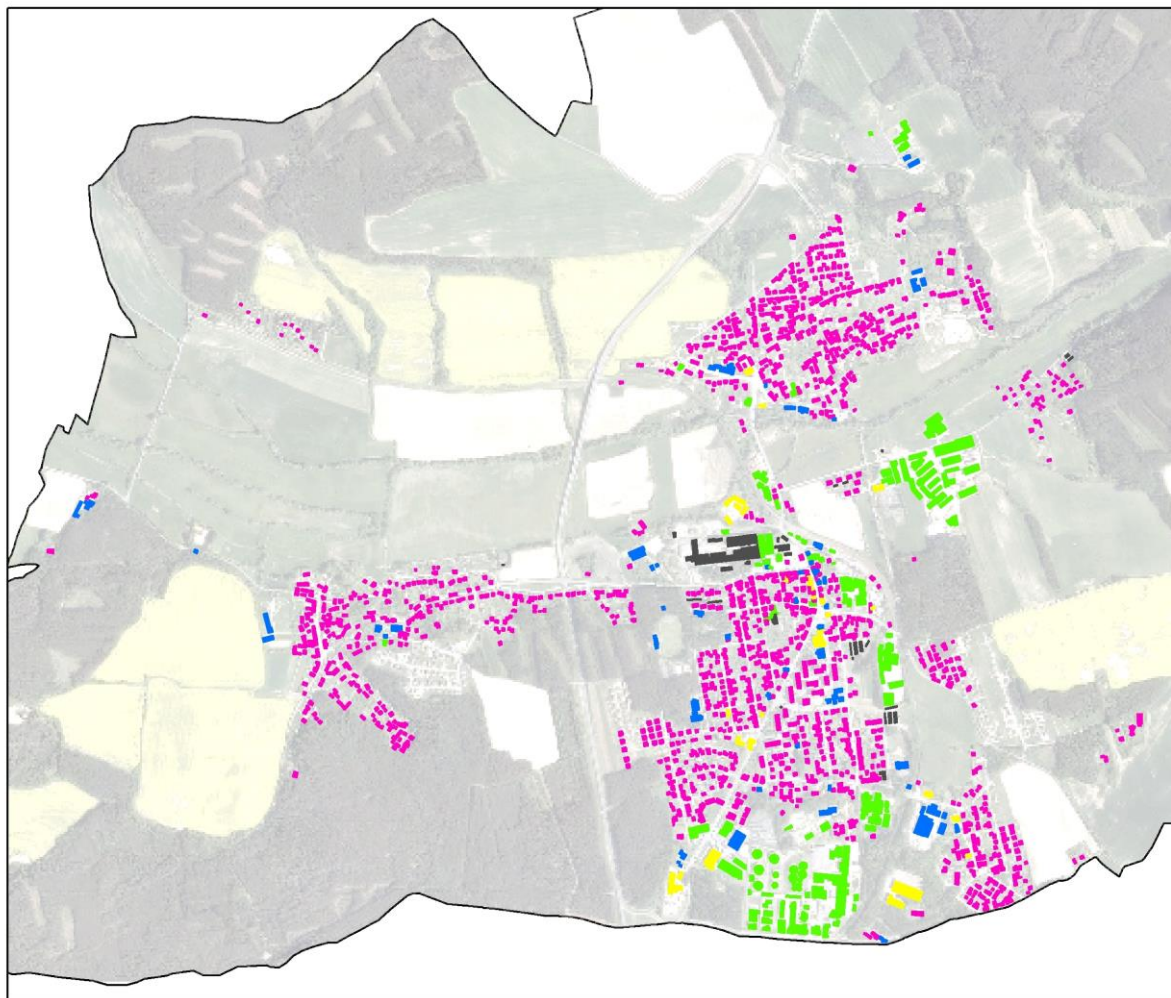
Příloha E: Zástavba města Třemošná v roce 1995



Typ zástavby	
■ Rezidenční	■ Obchodní
■ Průmyslová	■ Služby
	■ Ostatní



Příloha F: Zástavba města Třemošná v roce 2005




Typ zástavby

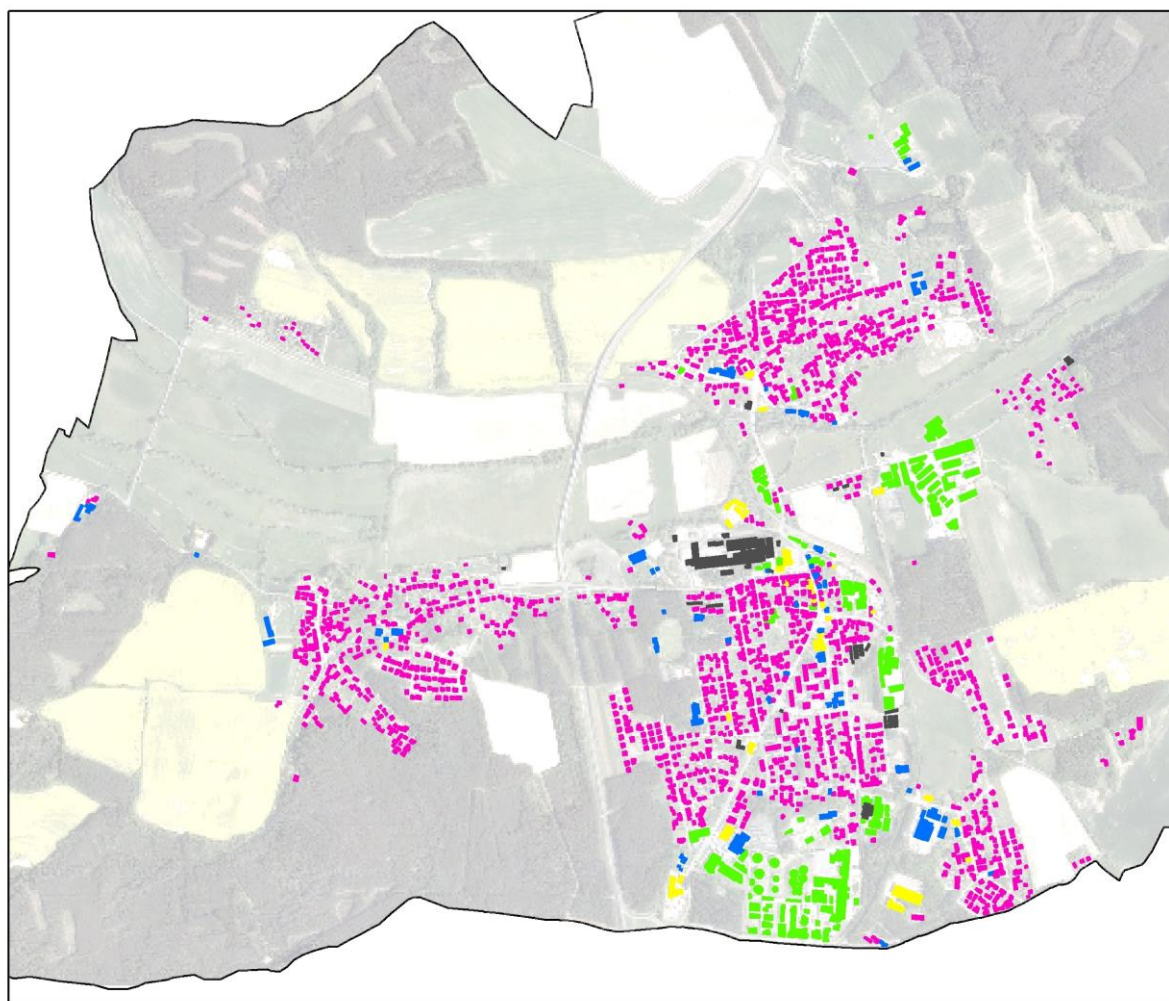
	Rezidenční		Obchodní
	Průmyslová		Služby
	Ostatní		



0 0,5 1 km



Příloha G: Zástavba města Třemošná v roce 2013

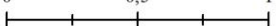


Typ zástavby

	Rezidenční		Obchodní
	Průmyslová		Služby
	Ostatní		



0 0,5 1 km



Příloha H: Brownfield Výrobní areál Třemošná



Foto: autorka, březen 2016

Příloha I: Satelitní městečko Orlík



Foto: autorka, duben 2016

Příloha J: Satelitní městečko Záluží



Foto: autorka, duben 2016

Příloha K: Satelitní městečko Telínovka



Foto: autorka, duben 2016

Příloha L: Průmyslová zóna na Orlíku



Foto: autorka, duben 2016

Příloha M: Nová zástavba v části areálu bývalého keramického závodu (Lidl, Kik)



Foto: autorka, duben 2016

Příloha N: Původní zástavba v nejstarší části Ves



Foto: autorka, duben 2016

Příloha O: Obchvat města Třemošná



Foto: autorka, duben 2016

Abstrakt

PECHOVÁ, Tereza. *Vývoj intravilánu města Třemošná na základě analýz historických a současných leteckých snímků*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 77 s., 2016

V současné době dochází k rozsáhlým změnám ve využití krajiny. Především se jedná o její proměnu v zástavbu. Tímto tématem se zabývá mnoho studií. Tato práce je věnována problematice změn v intravilánu na území města Třemošná v průběhu let 1938 až 2013. Práce je zpracována v programu ArcGIS Desktop verze 10.2, kde proběhla digitalizace leteckých snímků. Poté byly vypočteny rozlohy celkové zastavěné plochy, dále jednotlivých budov a délka komunikací. Objekty byly dále rozděleny do jednotlivých kategorií dle jejich využití. Pomocí geografických středů byl sledován postupný vývoj těchto kategorií. Jsou nastíněny projevy rezidenční i komerční suburbanizace ve sledovaném území. Nově vzniklé objekty jsou zachyceny v podobě greenfields, částečně i revitalizace brownfields. V závěru práce jsou výsledky prezentovány prostřednictvím grafů a tabulek. Výsledky jsou slovně interpretovány a diskutovány.

Klíčová slova

dálkový průzkum Země, letecké snímkování, digitalizace, změny zástavby, suburbanizace, Třemošná

Abstract

PECHOVÁ, Tereza. *Vývoj intravilánu města Třemošná na základě analýz historických a současných leteckých snímků*. Bakalářská práce. Plzeň: Faculty of Economics, University of West Bohemia in Pilsen, 77 s., 2016

There are an extensive changes in land use at present. Especially about a transformation for a building up area. Many studies deals with this topic. This thesis is dedicated to matters of changes in the built up area in the city of Třemošná during the years 1938 to 2013. The thesis was processed in a program ArcGIS Desktop version 10.2, where were taken aerial digital pictures. Thereafter were calculated the surface areas of the total built up area, particular buildings and the length of the communications. Further were buildings divided into a different categories according to their uses. Geographic centers were used to monitor the gradual progression of these categories. There are outlined acts of residential and commercial suburbanisation in the monitored area. New objects are captured in the form of greenfields and partly revitalization in the brownfields. In conclusion of thesis, the results are presented in graphs and tables. The results are verbally interpreted and discussed.

Keywords

Remote sensing, aerial photos, digitizing, urban areas changes, suburbanization, Třemošná