

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra dřevěných výrobků a konstrukcí

**Výstavba roubených konstrukcí na území České
republiky a jejich porovnání s ostatními
stavebními konstrukcemi**

Bakalářská práce

Autor práce: Tomáš Gírl

Vedoucí práce: Ing. Martin Múčka, PhD.

2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: Výstavba roubených konstrukcí na území České republiky a jejich porovnání s ostatními stavebními konstrukcemi jsem vypracoval samostatně pod vedením: Ing. Martina Múčky, PhD. a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

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

V Praze dne.....

Podpis autora

Zadání závěrečné práce



Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce:	Tomáš Gírl
Studijní program:	Dřevařství
Obor:	Podnikání ve dřevozpracujícím a nábytkářském průmyslu
Vedoucí práce:	Ing. Martin Můčka, PhD.
Garantující pracoviště:	Katedra dřevěných výrobků a konstrukcí
Název práce:	Výstavba roubených konstrukcí na území České republiky a jejich porovnání s ostatními stavebními konstrukcemi
Název anglicky:	Construction timbered wooden constructions in the Czech Republic and their comparison with other building structures
Cíle práce:	Cílem práce je provedení průzkumu výstavby roubených konstrukcí ve všech krajích České republiky a následně vyhodnocení a porovnání s ostatními dřevěnými stavebními konstrukcemi.
Metodika:	<ol style="list-style-type: none">1. Rešerš dané problematiky2. Marketingový průzkum roubených konstrukcí v jednotlivých oblastech3. Analýza zjištěných výstupů4. Vzájemné porovnání s ostatními konstrukcemi5. Vyhodnocení dat
Doporučený rozsah práce:	40-50 stran včetně textu a příloh

Poděkování

Rád bych poděkoval paní Mgr. Tereze Konvalinkové za objasnění a vysvětlení mé problematiky a především Ing. Janě Mejzrové, která mi poskytla velké množství statistických záznamů, které vede od roku 1995 v oblasti Libereckého kraje. Děkuji i panu Ing. Martinu Můčkovi, PhD., za dané téma, o kterém vím, že bude mít nejedno využití.

Abstrakt

Tato práce se zabývá marketingovým výzkumem roubených konstrukcí na území České republiky a jejich porovnání s ostatními konstrukcemi. Práce vysvětluje principy samotného výzkumu a seznamuje i se stavbou obecně. Popisuje jednotlivé oblasti, upřesňuje jejich počet s následným porovnáním a vyhodnocením.

Klíčová slova

Marketingový výzkum, roubená konstrukce, státní úřady, google.maps,

Abstract

The study is focused on research of log construction buildings in the Czech Republic and its comparison with other construction techniques with special emphasis on marketing issues. General techniques are discussed and principles of log construction are described. Regional differences are assessed with detail focus on number of these buildings in regions with further comparison and evaluation of these structures.

Keywords

marketing research, timbered wooden construction, state offices, google.maps,

Obsah

1	Úvod.....	8
2	Marketingový průzkum.....	9
2.1	Formy marketingového výzkumu.....	9
2.1.1	dle časového hlediska.....	9
2.1.2	dle zdroje informací.....	9
2.1.3	dle systémového hlediska.....	9
2.1.4	dle předmětu zkoumání.....	10
2.1.5	rozsah a hloubka zkoumání.....	10
2.2	Proces marketingového výzkumu.....	10
2.2.1	Výzkumný problém.....	11
2.2.2	Sestavení plánu výzkumu.....	12
2.2.3	Metody a techniky sběru dat.....	13
2.2.4	Určení velikosti vzorku.....	13
2.2.5	Sběr dat.....	14
2.2.6	Analýza dat.....	14
2.2.7	Zpracování a prezentace závěrečné zprávy.....	15
3	Roubené konstrukce.....	15
3.1	Popis.....	16
3.1.1	Tepelné vlastnosti.....	18
3.1.2	Požární odolnost a mechanické vlastnosti.....	19
3.2	Historie konstrukce.....	20
3.2.1	Středověk.....	22
3.2.2	Novověk.....	22
4	Analýza zjištěných oblastí roubené konstrukce.....	24
4.1	Karlovarský kraj.....	30
4.1.1	Souhrn.....	31

4.2	Liberecký kraj.....	39
4.2.1	Souhrn	40
4.3	Hlavní město Praha a okolí.....	53
5	Závěr.....	56
5.1	Porovnávací ukazatel prozkoumaných lokalit.....	56
6	Seznam literatury a použitých zdrojů.....	57

1 Úvod

Proč dřevěný roubený dům?

Roubený dům má naprosto nenapodobitelný půvab a bydlení v něm je velmi příjemné a pohodlné. Vzhledem ke specifickým vlastnostem dřeva jsou roubené domy výborné pro zdravý způsob života a styl bydlení. Dřevo je čistě přírodní surovina, která je obnovitelná, plně recyklovatelná a v podstatě nevyčerpatelná. Díky svým vlastnostem udržuje elektrostaticky neutrální prostředí s vyrovnaným mikroklimatem. Velmi dobrá je schopnost dřevěných stěn roubeného domu tzv. "dýchat" a uvolňovat tak kyslík do prostředí, v kterém žijí lidé. Díky této schopnosti dokáže dřevo udržovat i příznivou relativní vlhkost vzduchu. Dobře navržený, zkonstruovaný a udržovaný roubený dům z masivního dřeva má velmi dlouhou životnost. Důkazem toho mohou být roubenky z 16. a 17. století, které se dodnes dochovaly v některých našich lokalitách. Ze dřeva se dá navíc stavět po celý rok a doba výstavby činí pouze několik týdnů. Je ho dostatek a jeho cena příliš nestoupá.

Proto jsem vedl marketingový výzkum na území České republiky pro porovnání roubených konstrukcí s jinými stavebními konstrukcemi v jednotlivých krajích. V práci rozebírám jednotlivé způsoby a nástroje průzkum.

2 Marketingový průzkum

2.1 Formy marketingového výzkumu

Z hlediska praktického uplatnění je možné marketingový výzkum členit podle celé řady různých kritérií, v nichž jsou uplatňovány jak aspekty časové, metodologické, věcné, tak hledisko získávání informací.

Členění:

2.1.1 dle časového hlediska

průzkum trhu - jde o statické pozorování základní struktury trhu k určitému datu a poskytuje momentální obraz o stávajícím stavu trhu

výzkum trhu - je permanentní činností odhalující změny v požadavcích a tím i změny a kolísání trhu. Jedná se o evidenci pohybu jevů a procesů na trhu, která vede ke sledování průběhu tržních situací

2.1.2 dle zdroje informací

primární výzkum - pokrývá potřebu informací jejich zjišťováním přímo na trhu. Informace jsou aktuální a vztahují se přímo ke zkoumanému problému

sekundární výzkum - předmětem je získávání, shromažďování a vyhodnocování údajů, které jsou již k dispozici

2.1.3 dle systémového hlediska

popisný - zabývá se zkoumáním skutečného jevu či procesu z pohledu četnosti jevů, charakteristik a faktorů, které ho ovlivňují a které jsou důležité pro rozhodování. Informace jsou získávány studiem sekundárních údajů, pozorováním a dotazováním respondentů

příčinný - shromažďuje důkazy o vztazích, přítomných v marketingovém systému. Zaměřuje se na zjišťování příčin sledovaných skutečností a na zkoumání vztahů mezi kauzálními faktory a účinkem, který je předmětem predikce.

Prognostický - snaží se o poznání, kam spěje dosavadní vývoj, jaký je jeho průběh. Hledá, sleduje a odhaduje vývojové trendy trhu s přihlédnutím ke všem relevantním faktorům, které tento vývoj mohou ovlivnit

Koncepční - hledá nejvhodnější nástroje marketingové strategie i taktiky v budoucích podmínkách a jeho výsledkem je marketingová koncepce

2.1.4 dle předmětu zkoumání

výzkum celkové tržní situace - výzkum subjektů trhu (dodavatelé, konkurence, zprostředkovatelé, zákazník), segmentační výzkum (odlišnost očekávání zákazníků z různých segmentů, odlišnost hodnocení výrobků u dvou základních skupin), výzkum velikosti trhu (potenciál, kapacita, podíl) a výzkum potřeb.

výzkum vnímání - vnímání produktu, značky a podniku.

2.1.5 rozsah a hloubka zkoumání

Kvantitativní výzkum se zaměřuje na získávání informací o četnosti výskytu toho, co se událo nebo děje. Účelem je získat číselné údaje analýzou sekundárních údajů nebo dotazováním velkého souboru respondentů, aby bylo možno dospět ke statisticky spolehlivým výsledkům.

Kvalitativní výzkum spočívá ve zjišťování příčin, proč se něco událo nebo děje. Účelem je zjistit motivy, mínění a postoje spotřebitelů, vedoucích k jejich určitému chování. Potřebné informace jsou získávány individuálními hloubkovými rozhovory, skupinovými rozhovory a projektivními technikami.

2.2 Proces marketingového výzkumu

V průběhu každého výzkumu můžeme obecně rozlišit dvě hlavní etapy. Etapu přípravy výzkumu a etapu realizace výzkumu.

Přípravná fáze zahrnuje kroky, které vedou k vytvoření předpokladů pro zahájení jeho realizace.

Jsou to:

- definování problému, který je řešení
- specifikace potřebných dat
- identifikace zdrojů dat
- stanovení metod sběru dat
- vypracování projektu výzkumu

Realizační fáze zahrnuje tyto kroky:

- shromáždění dat
- zpracování a analýza dat
- prezentace výsledků výzkumu

2.2.1 Výzkumný problém

Proces marketingového výzkumu logicky začíná formulováním cíle výzkumu. Jádrem práce je přesně pochopit, v čem vidí zadavatel výzkumu problém. Zadavatelem může být kdokoliv. Setkáváme se s interními zadavateli, např. jiný útvar nebo divize ve firmě potřebuje pro své rozhodnutí informace, které si objedná v útvaru podnikového marketingu. Obvyklý je i externí zadavatel, např. firemní útvar marketingu zadává některé části většího projektu ke zpracování agentuře marketingového výzkumu.

Z praxe je známo, že úhly pohledu manažera a výzkumníka na řešený problém jsou na počátku podstatně odlišné. Proto je podmínkou úspěchu těsná a neformální spolupráce zadavatele, ať interního nebo externího, a řešitele, detailní diskutování problému, vyjasňování používaných pojmů atd. Jinými slovy, kritickým momentem této fáze je komunikace mezi zadavatelem a řešitelem výzkumného projektu

Prvním krokem je tedy přesná definice výzkumného problému a cíle, kterého chceme dosáhnout. Součástí kvalitní přípravy výzkumu je i vyslovení hypotéz, předpokladů o povaze zjišťovaných vztahů.

2.2.2 Sestavení plánu výzkumu

Plán výzkumu by měl být sestaven profesionálně a marketingový manažer by měl mít takové znalosti o marketingovém výzkumu, aby byl schopen tento plán posoudit a aby byl také schopen výsledky výzkumu správně interpretovat. Marketingový manažer potřebuje také, ještě před schválením výzkumu, znát odhad nákladů na jeho realizaci.

Plán výzkumu může předepisovat shromažďování sekundárních, primárních nebo obou druhů informací.

Sekundární informace jsou takové, které již byly shromážděny pro nějaký jiný účel a jsou i nadále k dispozici. Výzkumníci obvykle zahajují svůj výzkum tak, že zkoumají sekundární informace a to proto, že se chtějí přesvědčit, zda by nebylo možné výzkumný problém vyřešit bez pracného a nákladného shromažďování primárních informací.

Sekundární informace jsou výchozím bodem výzkumných prací a jejich nezanedbatelnou výhodou jsou nízké náklady a rychlost jejich získávání. Na druhé straně je třeba si uvědomit, že potřebné informace nemusí být k dispozici, nebo mohou být poněkud zastaralé, nepřesné, neúplné či nespolehlivé. V tomto případě bude muset výzkumník přikročit ke sběru primárních informací.

Primární údaje bývají vzhledem k řešenému problému významnější než sekundární a jejich sběr je nákladnější. Obvyklý postup při získávání primárních informací začíná předběžným dotazováním jednotlivých lidí nebo skupin, s cílem získat rámcovou představu o postojích. Na základě těchto informací lze pak sestavit podrobný postup a metody získávání primárních informací v terénu.

2.2.3 Metody a techniky sběru dat

Pozorování spočívá v záměrném, cílevědomém a plánovitém sledování smyslově vnímatelných skutečností, aniž by pozorovatel do pozorovaných skutečností nějak zasahoval. V plánu pozorování musí být stanoveno, co má být předmětem pozorování a čas, ve kterém se bude pozorování uskutečňovat, jakým způsobem budou jevy sledovány, do jakých kategorií budou pozorovaná fakta zařazována, jak bude prováděn záznam pozorovaného.

Dotazování je pokládání otázek dotazovaným (respondentům). Z jejich odpovědí řešitel projektu získává žádoucí primární údaje. Podle kontaktu s dotazovaným se rozlišují jednotlivé techniky dotazování a to osobní, telefonické, písemné a elektronické. Dotazování probíhá na základě dotazníku.

Experimentální výzkum je založen na studiu vztahů mezi dvěma nebo více proměnnými za kontrolovaných podmínek.

Experiment lze rozdělit na:

- laboratorní (uskutečňují se v umělém prostředí, testující subjekty si jsou obvykle vědomy své účasti na experimentu a proto jsou citlivější a mají tendenci chovat se nepřírozeně)
- terénní (uskutečňují se v reálném prostředí, působení testovaných prvků se projevuje jako za normálních okolností)

2.2.4 Určení velikosti vzorku

Volba vzorku nositelů informací odpovídá na otázku, kde budeme informaci získávat. Pracovníci marketingového výzkumu dávají přednost studiu vzorku osob, které zastupují určitou populaci. Na základě chování a odpovědí těchto osob činí výzkumníci určité závěry pro celou populaci, jež reprezentují. Největším problémem při sestavení vzorku je výběr skupiny, která bude co nejlépe vystihovat všechny charakteristiky

sledované populace. Dalším problémem je zvolení správné velikosti vzorku, aby poskytoval dostatečnou záruku spolehlivosti získaných informací.

Výběr vzorku pro marketingový průzkum provádíme tehdy, pokud se jedná o zjišťování ve velmi rozsáhlém základním souboru. Jestliže se jedná o průzkum u malého základního souboru, bude výzkumník provádět šetření u všech členů tohoto souboru.

2.2.5 Sběr dat

Marketingoví výzkumníci mohou při sběru primárních informací použít dva základní nástroje a to dotazníky a technická zařízení.

Dotazník je formulář, určený k pokud možně přesnému a úplnému zaznamenávání zjišťovaných informací. Dobrý dotazník je mnohem více než jenom soubor otázek, neboť usměrňuje proces dotazování. Při tvorbě dotazníku je účelné postupovat systematicky v postupných krocích.

Technická zařízení se v oblasti marketingového výzkumu používají zřídka. Pro měření zájmu respondenta nebo jeho emocí lze použít galvanometry. Tento nástroj je schopen zaznamenat i nepatrné zvýšení potivosti dotazovaným v důsledku zvýšeného zájmu o nějaký atribut. Tachistoskop je zařízení, které promítne respondentovi inzerát po určitou dobu. Po každé expozici respondent popisuje, co si zapamatoval. Současné se při tomto experimentu používají oční kamery, které zaznamenávají, na co se oči dívají nejdéle, jak dlouho spočinou na určitých jednotlivostech. Audiometry jsou zase přístroje, které se používají k tomu, aby zaznamenávaly, jaké televizní programy a jak dlouho sledují vybraní respondenti.

2.2.6 Analýza dat

Jakmile byly marketingovým průzkumem zjištěny a shromážděny potřebné údaje, je dalším krokem jejich zpracování a analýza. Pracovníci, kteří provádějí výzkum a zpracování dat, zjišťují potřebné statistické veličiny vyjadřující četnosti výskytu, střední hodnoty, míry závislosti mezi proměnnými

Výběr metod analýzy zjištěných dat závisí na cíli studie a způsobu získávání údajů.

2.2.7 Zpracování a prezentace závěrečné zprávy

Výsledky zpracování shromážděných informací musí být předány vedoucím pracovníkům v podobě ucelených, verbálně formulovaných závěrů a doporučení, a nikoli jako přehled jednotlivých výsledků získaných uplatněnými statistickými a matematickými metodami, případně ve formě výpisu počítačového zpracování úlohy. Výsledná zpráva musí mít velmi vysokou odbornou úroveň, předávaný dokument musí být na výši i po stránce formální. Stylisticky propracovaný text by měl být provázen přehlednými tabulkami, které by měly být z důvodu velmi rychlé orientace přepracovány také do grafů a diagramů.

V tomto případě tedy obzvláště platí, že úroveň vystupování a grafická podoba výsledné zprávy jsou profilem pracovníka, který projekt provádí.

Bez ohledu na šíři a hloubku požadovaného zkoumání jde ve výzkumu vždy o posloupnost kroků, které jsou řazeny v logickém sledu.[1], [2], [3]

3 Roubené konstrukce

Dřevo jako stavební materiál je hojně využíváno v celém světě. Například v sousedním Německu tvoří ve stavebnictví 7%, v Rakousku 10%, ve Švýcarsku 30% a ve Skandinávii 60 - 80% objemu stavebních konstrukcí. Nejinak je tomu i v severní Americe, na Novém Zélandu a v Japonsku. V Kanadě lze odhadovat až 95% dřevěných staveb. Pouze u nás, v oblasti, kde se ještě před sto lety rovněž běžně stavělo ze dřeva, je objem dřevěných staveb cca 10%. Přitom dřeva máme značné zásoby a ohromné množství bez dalšího zpracování vyvážíme právě do států, kde je dokáží využít mnohem efektivněji. Přitom dřevo je z ekologického hlediska zcela bezproblémový stavební materiál s minimálními energetickými náklady na těžbu, opracování a odpad, který vznikne a může být dále využit.

Dnes se dřevo znovu dostává do centra pozornosti stavebních firem a zejména jejich zákazníků. Jeho využívání ve stavebnictví ovšem stále není na zahraniční úrovni. Co je

příčinou? Tou hlavní je dosud trvající nedůvěra v mechanické a tepelné vlastnosti dřevěných objektů. Možná je tu i pocit, že dřevo je materiál s malou trvanlivostí, materiál provizorií. [7]

3.1 Popis

Roubenky jsou lidové stavby, které se dodnes udržely v horských a podhorských lokalitách, zejména díky dostatku stavebního materiálu a také k tomu, že roubenka je stavbou, kterou lze rychle a příjemně vyhrát. Pro tyto své specifické vlastnosti se staví dodnes. Je symbolem pohody, klidu a ekologického životního stylu. Dnes je převážně stavíme pro bydlení, avšak ne vždy tomu tak bylo. Za dob našich předků měly roubenky také funkční úlohu ve smyslu obživy jejich obyvatel, kteří mnohdy sdíleli svou střechu i s domácím zvířectvem.

Roubená stavba je, jestliže stěny jsou zbudovány technikou roubení. Trámy, kladené vodorovně na sebe, jsou v rozích spojovány různými typy tesařských vazeb. Původně se používaly převážně kmeny nebo jen mírně přitesávané, až později se prosadily trámy hraněné, zaručující lepší soudržnost stavby. V České Republice se nejčastěji setkáváme s takzvaným rybinovým spojem, odborně rohovým rybinovým přeplátováním, zjednodušeně rybinou. Svůj název dostala nepochybně podle tvaru rybího ocasu, tesařsky se opracovává v různém poměru, zpravidla podle šablony. Právě kónický seříznutý tvar konců jednotlivých trámů zabraňuje rozestupování stavby. Charakteristické přitom je, že jednotlivé trámce se navzájem dotýkají poze v šikmo seříznutých plochách rybiny. Zejména na Novoborsku či na Českolipsku se uplatňoval podobný spoj, tesařský zámek, který se považoval za reprezentativnější a kvalitnější.

Typickým prvkem pro roubené stavby je hliněný výmaz ve spárách mezi trámy, které byly na povrchu opatřeny vápenným nátěrem. Jednotlivě dlouhé trámy se vrství na sebe a vytvářejí tak nosnou stěnu. Jestliže se jedná o kladení kuláčů, tedy cele kulatiny, jedná se o stavbu srubovou, u nás zřídka používanou. [4]



Obrázek 1 - roubená stavba, zdroj: KELÁREK, Jaroslav. *Malá roubenka* [online]. KELLIWOOD.2012 [cit. 6.4.2016]. dostupné z: <http://www.srubyservis.cz/aktuality-historie-a-typy-roubenych-staveb-a-roubenek>



Obrázek 2 - rybinový spoj, zdroj: TAUTZ, Martin. *Rybinový spoj* [online]. MTSTŘECHY.2014 [cit. 6.4.2016]. dostupné z: <http://www.mtstrechy.cz/cs/sluzby.html>

3.1.1 Tepelné vlastnosti

Roubené stavby jsou zákonitě jiné než u zděných objektů. V dřevěné stavbě je díky izolačním vlastnostem dřeva na počátku prohřívána pouze tenká vrstva dřeva při povrchu s minimální akumulací. To umožňuje s výhodou používat pro vytápění menší tepelné výkony a tepelné zdroje se schopností rychlé reakce na potřebu dodávky tepla. Objekty tohoto typu dosahují významné úspory energie. Každý uživatel dřevěné rekreační chalupy tuto schopnost jistě potvrdí (po zatopení je rychleji teplo). Tepelně izolační vlastnosti pak fungují i opačně. Po vypnutí vytápění trvá řadu hodin, než stavba

vychladne. A pokud je ve stavbě i některý prvek s akumulační schopností (masiv křbových kamen, zděný prvek, komín apod.), pak k dokonalosti mnoho neschází (například vytopená kachlová kamna jsou schopná temperovat stavbu celou noc i bez pomoci jiného zdroje tepla).

Roubené stavby výpočtově vycházejí běžně v kategorii C, což pro dnešní dobu je nutné jej zhodnotit. [7], [8]

3.1.2 Požární odolnost a mechanické vlastnosti

Požární odolnost dřevěných konstrukcí je také častým argumentem proti dřevěným stavbám. Je nepopíratelným faktem, že dřevěná stavba je hořlavá. Jak ale hoří? Dřevěná konstrukce si pevnost zachovává po dlouhou dobu. Na této vlastnosti má významný podíl zejména izolační schopnost dřeva, při zuhelnatění povrchu se vytvoří izolační vrstva a další hoření je zpomaleno. Garantovaná výpočtová hodnota požární odolnosti 20 cm tlusté roubené stěny je 50 minut. Vlastnosti dřeva se při požáru, na rozdíl od ocelových profilů, výrazněji nemění. Hořící dřevěný trámový strop tak, možná paradoxně, přežije déle než keramický strop do ocelových profilů, který se vlivem tepelných deformací a ztráty pevnosti zřítí mnohem dříve. Nezanedbatelným faktem je i to, že při požáru dřevěné stavby nevznikají životu nebezpečné zplodiny v takovém rozsahu jako při požáru stavby s běžným zastoupením umělých materiálů. Při pohledu na požár dřevěné stavby lze s jistou dávkou nadsázky a ironie vidět další výhodu, kterou je to, že po dohoření požáru stačí koštětem zamést základ.. Jak je tomu u stavby zděné? Je nutno řešit nepříjemnou otázku, ponechat či zlikvidovat zadehtované, ohořelé a zpravidla promočené stěny? A i po případné opravě bude léta obyvatele pronásledovat všudypřítomný a těžko odstranitelný zápach spáleniny.

Dřevostavbu lze hodnotit pro mechanické vlastnosti jako velice lehkou a pevnou, s minimálními nároky na základovou konstrukci. Deformace při případných pohybech stavby jsou, bez známek poškození, dřevěnou konstrukcí kompenzovány. Dříve se roubenky zakládaly pouze na srovnaný terén, pár plochých kamenů. I když základy podmrzaly, roubená konstrukce s rybinovými spoji v rozích (samy se gravitačně stahují ke středu stavby) vždy odolala. Výjimkou nejsou ani případy z historie, kdy byly roubené chalupy vlivem sesuvů přemístěny o desítky i stovky metrů bez toho, aby došlo

k jejich zřícení či vážnému statickému narušení. Základová konstrukce v dnešním pojetí je tak řešena více jako technologicky proveditelné minimum. [7], [8]

3.2 Historie konstrukce

Značnou část zástavby našich vesnic i menších měst tvořily v minulosti objekty postavené roubenou technologií. Za roubené či srubové považujeme takové stavby, které mají strany sestavené, obvykle bez spojovacího prostředku, z vodorovně ukládaných opracovaných kmenů. Dodnes se můžeme v mnoha regionech setkat s větším množstvím historických roubených staveb. Tato stavba obohatila nejen České území, ale i velkou část Evropy.

Roubená architektura prochází napříč dějinami od středověku. V současnosti se její kultura opět vrací. Není divu, neboť stavby mají mnoho výhod. Jsou nejen esteticky zajímavé a přitažlivé, ale současně jsou postavené z přírodního materiálu; dřevo, často ve spojení s dalšími přírodními materiály (hlína, kámen). Nelze se divit v dnešní době, kdy žijeme v přetechnizovaném světě, plné umělých materiálů, že se zájem o celoživotní nebo pro rekreační účely v celodřevěných domech zvyšuje.

Tradiční architektura je navíc vodítkem pro řadu lidí v dnešní době. Jejich moudrost a životní styl v tehdejší době je inspirativní. Rozšiřuje se poptávka po rekonstrukci historických roubených staveb a v neposlední řadě i po novostavbách postavených tradiční roubenou technologií. Roubená technologie patří rovněž mezi stavební postupy s praktickou suchou a velmi rychlou montáží, která oproti zednickým pracím není závislá na ročním období. I přesto vyžadují pečlivou a odbornou údržbu. Stavební firmy jsou často zvyklé pracovat svými osvědčenými metodami a práci si co nejvíce zjednodušovat, aniž by mohli využít tradiční technologie. To by mělo špatné následky, jelikož postup jasně říká, že použitým způsobem výstavby by měl probíhat i stejný postup opravy, což platí pro historické nebo památkové stavby.

V českých zemích bylo dřevo nejobvyklejším stavebním materiálem až do konce 18. století na venkově, a to i v oblastech, které dnes vnímáme jako region tradičně zděné architektury. Na stavbu se používalo rovné jehličnaté dřevo. Pouze tam, kde zdrojem suroviny bylo listnaté dříví, používalo se dubové. V podstatě tesaři pracovali s dostupným materiálem v jejich okolí, který byl nejvhodnější, což se poté i ukázalo na stavbách samotných. Především se upřednostňovaly měkké dřeviny, obvykle borovice, smrk v lokalitách severu Čech (Mladoboleslavsko, Kokořínsko) a četné zastoupení v horských oblastech Krkonoších a na Šumavě.

Roubené konstrukce můžeme rámcově definovat jako stěnu postavenou z vodorovně umístěných masivních dřevěných dílců v odlišné úrovni opracování přes hrubo oloupaných kmenů, kuláčů k dvoustranně opracované trámce nebo fošny, ze všech čtyř stran opracované trámce s ponechanými přirozeně oblými rohy až po plně hraněné trámy. Jednotlivé prvky se častěji dotýkají jen na koncích. Méně častou variantou se setkáme v kontaktu s německou stavební kulturou, kde spočívá technologie trámců na sobě navzájem v celé ploše vodorovných spar spojené, tedy sever Čech.

Stavby z přesně hraněných trámů se objevují i mezi roubenými domy mladší generace. Typické je třeba pro novější architekturu Valašsko. Spáry jsou v tomto případě minimalizované a pokryté trojúhelníkovými lištami přichycené k trámům malými dřevěnými kuličky. Líc roubené stěny je pak téměř hladký.

Postupem času se zformovalo několik typů roubených konstrukcí, které se vzájemně odlišují především v charakteru rohových spojů. Nejjednodušší, nejprimitivnější a také nejarchaičtější je prosté překřížení (přeplátování) trámců (nebo jen neopracovaných kuláčů), v místě křížení zeslabených, jejichž konce se pak nechají volně přesahovat. Předpokládá se, že v období středověku byla tato technologie zcela běžná. V současné době je však na našem území tento typ roubení vzácný, je možné se s ním setkat výjimečně na archaických domech Pošumaví a jihozápadních Čech nebo na primitivních, jen utilitárně řešených hospodářských stavbách (stodoly, sedníky, chlívy, sušárny ovoce apod.). Tím se oblasti liší, například od východní Evropy, kde tento typ spoje je běžnější. V dnešní době se k nám však vracejí v podobě cizorodných kanadských a finských srubů z neopracovaných kuláčů s velkým přesahem v nárožních.

V 19. století se objevuje častěji i spojení stěnových trámů do rohového sloupku na pero a drážku. Tato metoda souvisela především s renesancí roubených staveb zejména v horských oblastech. Váže se na přesném truhlářském opracování jednotlivých stěnových trámů, které na sebe přesně dosedají, případně dokonce s vloženými pery.

3.2.1 Středověk

Technologie roubených staveb se objevuje na našem území minimálně od doby raného středověku. Pro nejstarší období u nás existují výhradně doklady archeologické. Z prostředí hradišť jsou doloženy stavby postavené jednak roubenou technologií s přesahy trámů na koncích a jednak stavby s rohovými sloupky, do nichž byly zapáženy stěnové trámce či silné fošny. Skutečně zachovanou stavbou z vrcholu daného období nalezneme z jedních historických měst, České Budějovice nebo Znojmo. Do konce i v královských městech se nacházely místnosti obytných domů stavěné roubenou technologií, protože konstrukce poskytuje lepší tepelný komfort. V některých případech byly stavby doplněny o větrací okénko, jelikož se dům vytápěl otevřeným ohněm.

3.2.2 Novověk

Okolo poloviny 17. století definitivně zanikla dymný provoz. Tedy vytápění otevřeným či polootevřeným ohněm, případně pecí s volným odvodem dýmu do obytné místnosti je nahrazeno nepřímým vytápěním prostřednictvím otopného koutu v zadní části vstupní síně, z něhož se později vyvinula oddělená černá kuchyně, odkud se obsluhovala pec a později i kachlová kamna v obytné místnosti. Touto změnou došlo i k estetickému vylepšení bytových jednotek v rámci umožnění dosažení dlouhodobosti světlé barvy v pokojích.

Po konstrukčních změn se toho moc nestalo, spíše naopak. Často primitivní chalupy z neotesatelných klád to dokazují. Některé je možné nalézt v jihočeské oblasti a Podšumaví.

Teprve v průběhu 18. století se opět technologie roubených konstrukcí rozvíjela, alespoň částečně do otesaných trámů. Je také dobou, kdy dochází z definitivní platnosti

ke vzniku regionálních reforem lidové architektury, jak jsou známi dnes. Tedy přicházeli první protipožární nařízení omezující stavbu dřevěných domů. Paradoxně právě v posledních dvou desetiletích 18. století a na počátku 19. století dochází k vrcholovému rozkvětu roubené lidové architektury na našem venkově.

Na většině území v České republice se během první poloviny 19. století začal respektovat zákon o nových dřevěných stavbách, zejména jižní a jihozápadní část země zachvátila vlna lidového klasicismu, doplněná přebohatou zděnou architekturou. To však neplatí pro sever či severovýchod Čech i v Beskydech či na Valašsku se staví nadále stavby roubené. Například v Podkrkonoší dosahuje styl zdejších roubených staveb svého pomyslného vrcholu teprve v tomto období. V horském prostředí se staví ze dřeva až do první poloviny 20. století. Opravdovou renesancí dřevěné stavby prožívají na přelomu 19. a 20. století. I dnes je tomu tak, kdy právě na našich horách a podhůřích vznikají roubené novostavby, inspirované zdejší tradiční architekturou. [4], [5]

4 Analýza zjištěných oblastí roubené konstrukce

Zjistit údaje o problematice mé stavební architektury, nebylo pro můj praktický účel vůbec lehké sehnat. Chtěl jsem vytvořit zajímavou statistiku vybudovaných konstrukcí stavby s porovnáním se zbytkem (zděné, betonové, hrázděné, apod.) jednotek v daném okrese pro náležitý kraj.

Po osobní schůzce se zaměstnankyní Národního památkářského ústavu v Liberci, Mgr. Konvalinkovou, která mi nastínila celou situaci, což bylo pro mou práci velmi zásadní. Většina staveb je dochována i po staletí, tudíž jejich dokumentace chybí. Tehdy se mi většina věcí, jak jsem práci chtěl řešit, změnila k nejistému. Bylo to dosažené i tím, že jsem předpokládal snadného získání informačních dat od stavebních, městských, krajských nebo i katastrálních úřadů. Zde jsem však narazil. Pokoušel jsem se zjistit informace telefonicky, osobně, ale nebylo mi to ničím přínosem. Jediné co jsem získal, bylo nepraktické pro můj záměr (pouze informace za posledních 10 let týkající se povolené výstavby). Většinou jsem slýchal „*..něco takového tu nevedeme*“ nebo „*dokumenty takového typu nejsou, musela bych hledat v archivech v tisíce stavebních konstrukcí a k daným dokumentům vás nemůžeme pustit*“. Mou snahou bylo i získání potřebných podkladů od mých známých, kteří pracují na Českém statistickém úřadě v Praze, ale i zde jsem nebyl příliš úspěšný. Nic prospěšného jsem nezískal.

Po konzultaci s mým vedoucím, panem Ing. Martinem Múčkou, PhD., jsme se domluvili, že mohu vypracovat alespoň tři kraje.

Musel jsem vymyslet, jak a od koho musím získat informace. Pro uživatele roubených staveb jsem vytvořil dotazník, který nebyl nikterak efektivní. Avšak i něco z toho se dalo využít na závěr práce.

K aktuálním možnostem, které se mi (ne)otevřely, abych splnil a zvládl úkol vypracovat, jsem vymyslel náhradní řešení, kterým bych to mohl vše zvládnout.

Věřím, že svého cíle bych dosáhl i přes úředníky. Po dlouhých tahanicích plné debatování, které nikam nevedly a akorát finančně a časově zbrzdily, jsem se proto rozhodl o mnohem zajímavější metodu získání dat.

Využil jsem možnosti internetu. Pomocí nástroje či zařízení, které je běžně dostupné kterémukoliv uživateli sítě, jsem se mohl o něj ve většině případů opřít. Technika nám umožňuje pozorovat svět v reálném provedení, tedy sesynchronizovaná místa s mapou a to jen skrz monitor. Můžeme se zde procházet na nejrůznějších místech světa. Dostupné cesty, ulice, silnice od společnosti jsou ve velkém měřítku kompletní. Pouhým nedostatkem je snížená dostupnost náhledu v menších lokalizacích. Pomocí vozidla a kamery, která objekty pozoruje, jsou i místa, která nejsou prozkoumána. Tento pozorovací nástroj se nazývá google.maps.com.

Rozhodl jsem se, že budu tímto způsobem získávat informace spolu s přímým zkoumáním míst, o kterých potřebuju vědět víc. Oblasti neprozkoumané Googlem. Pro technický způsob pozorování jsem stanovil název umělé.

Myslím si po všech zkušenostech, kterými jsem si prošel k získávání dat, jsem došel k závěru, že je to ta zprávná volba. Protože jsem doposud objížděním po úřadech a telefonováním kompetentními pracovníky nepokročil, efektivita spojená se snazším získáváním dat se mi velice zamlouvala. Správný způsob, jak zjistit co možná nejvíce nejjednodušších informací ke statistice, kterou jsem chtěl odprvopočátku vypracovávat, mi nebyla poskytnuta od státních orgánů.

Důležité tedy bylo, urovnat si pravidla, jak posuzovat a určovat za danou lokalitu počet jednotek. Šlo především o technické potíže, které jsem zmiňoval, že mohly nastat. Mapa vám neumožní být všudepřítomný. K tomu bylo zapotřebí alespoň vidět skrze fotomapy objektu, kolik budov jsem neviděl. Tomu jsem musel udělat přidělovací způsob podobný váženému průměru. Spočívá to v tom, že lokalita která nám umožnila vidět určitý počet roubené konstrukce ku jiné stavební konstrukci, tak se přidělí pro danou nezjistitelnou oblast příslušná (stanovená) částka.

Podmínky:

- Teoretické a praktické znalosti o roubených stavbách
- Podle CHKO – Jizerské hory, které domy dokumentovali jako roubené
- Oblast, kde nebylo možné spatřit zbývající budovy, jsem udělal vážený průměr podle výskytosti roubených konstrukcí/ostatním
- Oblast, kde není víc jak 10% prokazatelnosti staveb, jsem udělal vážený průměr podle jejího okolí, které bylo prokazatelné či vyhodnocené dle předchozího bodu.

Jelikož mi nebylo umožněno plné prokazatelnosti roubené konstrukce (viz. obrázek 3) a žádný státní institut mi neposkytl prokazatelná data, která se situace týče, výsledná analýza oblastní slouží pouze jako orientační.



Obrázek 3 – neprokazatelná konstrukce, zdroj: VLASTNÍ. *Neprokazatelná konstrukce* 2016

I tak jsem si mohl udělat představu a úsudek k vytvoření výzkumu, v jakém množství a poměrech se kde jaká roubenka vyskytuje pro oblast. Poskytlo mi to mnohem rychlejší informace, než-li cestováním a především diskutováním s úředníky a žádat je „pro ně“ o nemožné.

Tuto metodu jsem prováděl sám. Jen jedna oblast mi trvala přes stovky hodin. Uvažoval jsem nad vytvořením týmu, se kterým bych získal rychlejší přísun dat. Museli by však projít školením a zaučením, než by mohli tuto činnost vykonávat. Chtěl jsem mít pocit jistoty, že provedené údaje jsou korektní. Bakalářská práce mě alespoň zaučí, jak bych


měl uvažovat a následně vykonávat ostatní následující práce. V případě pokračování v této tématice bych nad tím velmi vážně uvažoval.

V úvodu mého výzkumu jsem kontaktoval společnost CHKO se zastoupením v Českém Ráji, kde jsem požadované informace nezískal. Snažili se mi sice pomoci, ale krom gassové mapy, kde poznáte dřevěnou konstrukci jakéhokoliv typu a literatury, víc neposkytli. Zaměstnankyně libereckého Národního památkového ústavu mi v rámci mé návštěvy a konzultace doporučila ústav CHKO Jizerské hory, konkrétně paní Ing. Mejzrovou.

Po seznámení, nastínění mého problému a dohodě jsem dostal poskytnuté informace o roubených stavbách s daným počtem pro okres Jablonec nad Nisou. Ty však nebyly zcela kompletní, i když její průzkum trval okolo pěti let. Tuto evidenci si pracovnice vedla velmi důkladně s fotografií a popiskami., nejen pro své, ale především pro účely CHKO.



Obrázek 4 - roubená stavba, zdroj: MEJZROVÁ, Jana. *Roubená stavba*. 2000. CHKO – Jizerské hory [cit. 6.4.2016].

CHKO JIZERSKÉ HORY	
Okres JABLONEC N. N.	
Obec JANOV N/NIŠOU	
Katastrální území JANOV N/NIŠOU	
Č. popisné	
Č. evidenční	
Č. stav. parcely 121/2	
Č. poz. parcely 435/3	
Mapa 1:5000	
Mapa 1:2000	
Datum 23. 10. 2000	meg. 241/9
Poznámka	
Púdorys OBDELNÝ TROJÚHLNÝ	Podlažnost 1+P + PODEZDÍVKA
Orientace obytné světnice ↙V	hřebene KOLMO
Konstrukce přízemí obytná část ROUBENÁ hosp. část ZDĚNÁ patra	
Fasáda obytné části ROUBENÍ - SVĚTLĚ HNĚDÁ + BÍLÁ hosp. části OMÍTKA HLADKÁ - BÍLÁ patra štítů BEDNĚNÍ SVILKĚ TĚLAŘSKĚ - HNĚDÁ + BÍLÁ; 2. ŠTÍT - BÍLÁ OMÍTKA	
Okna OKENNÍ ŘÁD A TVAR OKEN DECHOVÁNÍ + OKENICE, NOVA OKNA OBDELNA NA ŠÍŘKU	
Krov HAMBALKOVÝ	Střešní krytina LEPENKA
Vikýře SEDLOVÝ A PULTOVÝ	Stavební stav UDRŽOVANA
Přístavby TOD SPŮTĚNÝH RAMENEM STŘECHY NÁVAŽANĚ PLYNULE BEZ LOMENÍ K HOSP. ŠTÍTU DŘEVĚNÁ GARÁŽ JE SEDLOVOU STŘECHOU, ROVNOBĚŽNĚ S HŘEBENEM	
Doplňkové stavby	
Celkové hodnocení stavby	
Okolí stavby	
Poznámka	

Obrázek 5 - údaje roubené stavby (dokumentace), zdroj: MEJZROVÁ, Jana. Údaje o roubené stavbě. 2000. CHKO – Jizerské hory [cit. 6.4.2016].

Tedy jsem si uvědomil, jaké potíže mě při výzkumní práci čekají. Dokumentace chyběla a na vážnost oblasti Libereckého kraje začala zaměstnankyně CHKO pro oblast Jizerské hory v roce 1995 vykonávat průzkum s vedenou dokumentací a popisky (viz. obrázek 5).

V ústní dohodě zaznělo, že veškeré informace o mém průzkumu roubených konstrukcí na našem území by ráda získala za protislužbu. CHKO by tak mohlo s informacemi pracovat a netajila se i nadšením. Pomohlo by jim to pro další vývoj, byť by měl být pouze orientační.

Pro výzkum a následné porovnání, jsem si vybral Liberecký a Karlovarský kraj s tím, že jsem chtěl tyto oblasti porovnat s místem mého bydliště, ve kterém žiji, tj. s Prahou. Veškeré údaje nejsou žádným státním úřadem potvrzené, ani mi nebyly jimi poskytnuty, jak jsem již v úvodu zmiňoval.

Druhy tabulek:

- a) Základní údaje kraje
- b) Detailní údaje kraje, okresu

Tyto tabulky slouží k nahlédnutí do podrobného ukazatele obce, okresu a jejich částí. Jednotlivá města či jejich oblasti mají za názvem závorku, která označuje další počet příslušných vesnic nebo okrsků, které pod ně spadají.

- c) Tabulka porovnávání s katastrem nemovitostí

Tabulka ukazuje jednotlivý poměr roubených konstrukcí se zbytkem vybudovaných jednotek, které jsou běžně dostupné na katastru nemovitostí. Použil jsem záznamy vedené pod číslem popisným, tedy obytné domy, na které jsem se i zaměřoval.

- d) Porovnávací tabulka

Zde jsou sjednocené prozkoumané oblasti k lepšímu nahlédnutí i s grafem.

4.1 Karlovarský kraj

Tabulka 1 - Základní údaje Karlovarského kraje, zdroj: VLASTNÍ. 2016.

KARLOVARSKÝ KRAJ						
OKRES	CHEB		SOKOLOV		KARLOVY VARY	
	obec	počet konstrukcí	obec	počet konstrukcí	obec	počet konstrukcí
	Aš	7	Horní Slavkov	5	Karlovy Vary	41
	Františkovy Lázně	2	Chodov	3	Bochov	11
	Mariánské Lázně	18	Loket	0	Jáchymov	4
	Cheb	42	Kraslice	15	Nová Role	0
	Lázně Kynžvart	0	Kynšperk nad Ohří	7	Ostrov	37
	Plesná	9	Sokolov	19	Toužim	6
	Luby	2			Nejdek	29
	Teplá	8			Žlutice	25

					Kyselka	0
--	--	--	--	--	---------	---

4.1.1 Souhrn

V Karlovarském kraji bylo výstižné, že ve většině případů se roubené konstrukce neobjevují. Občas bývávaly součástí konstrukce hrázděné, která se v této oblasti hojně objevovala na úkor lidové architektury, ale vyjimečně. V tomto kraji se nejčastěji setkáváme s panelovou, betonovou architekturou či jiným typem dřevěné konstrukce (chatky). Převážně zděné domy jsou pro tuto lokalitu typické.

Je to známka zdejší kultury, protože se kraj objevuje převážně ve větší nadmořské výšce.

Geografická mapa Karlovarského kraje
Geographical map of the Karlovarský Region



Obrázek 6 - geografická mapa Karlovarského kraje, zdroj: ČSÚ. *Geografická mapa Karlovarského kraje* [online]. ČSÚ.2011 [cit. 6.4.2016]. dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/411011-11-r_2011-30

Tabulka 2 - detailní údaje okresu Cheb, zdroj: VLASTNÍ. 2016.

OKRES CHEB		
OBCE	JEJÍ ČÁSTI	POČET KONSTRUKCÍ
Aš (8)		4
	Hazlov (5)	2
	Hranice (3)	0
	Krásná (1)	1
	Podhradí	0
Františkovy Lázně (8)		2
Mariánské Lázně (5)		4
	Drmoul	1
	Mnichov (2)	1
	Ovesné Kladruby	2
	Prameny	1
	Stará Voda (2)	0
	Trstěnice (1)	2
	Tři sekery (3)	3
	Valy	2
	Velké Hleďsebe (2)	1
	Vlkovice (1)	0
	Zádub-Závišín (3)	1
Cheb (19)		8
	Dolní Žandov (4)	0
	Křižovatka (1)	1
	Libá (1)	0
	Lipová (9)	7
	Milhostov (2)	5

	Milíkov (4)	8
	Nebanice (3)	3
	Nový Kostel (8)	6
	Odrava (4)	2
	Okrouhlá (1)	2
Lázně Kynžvart (1)		0
Luby (3)		2
Teplá (24)		8
Plesná (3)		1
	Pomezí nad Ohří (1)	0
	Poustka (1)	0
	Třebeň (10)	1
	Tuřany (2)	1
	Velký Luh	0
	Skalná (4)	5
	Vojtanov (3)	1

Tabulka 3 - detailní údaje okresu Karlovy Vary, zdroj: VLASTNÍ. 2016

OKRES KARLOVY VARY		
OBEC	JEJÍ ČÁSTI	POČET KONSTRUKCÍ
Karlovy Vary (15)		9
	Andělská hora	2
	Božičany	0
	Bražec (2)	6
	Březová	0
	Dalovice (2)	7
	Děpoltovice (1)	2

	Hory	0
	Jenišov (1)	2
	Kolová (1)	0
	Mírová	2
	Otovice	0
	Pila	1
	Sadov (4)	5
	Stanovice (3)	1
	Stružná (4)	2
	Šemnice (3)	2
	Tepličky	0
	Vojenský újezd Hradiště	-
Bochov (16)		11
Nová Role (2)		0
Jáchymov (4)		4
Ostrov (12)		1
	Abertamy (1)	5
	Boží Dar (2)	9
	Doupovské Hradiště	2
	Hájek (1)	2
	Horní Blatná	0
	Hroznětín (4)	0
	Krásný Les (1)	0
	Merklin (3)	5
	Pernink (2)	5
	Potůčky (1)	6
	Stráž nad Ohří (9)	2
	Velichov	0

	Vojkovice (1)	0
Nejdek (10)		8
	Černava (1)	3
	Nové Hamry	8
	Smolné Pece	4
	Vysoká Pec	6
Toužim (16)		6
	Bečov nad Teplou (2)	2
	Chodov	1
	Krásné Údolí	0
	Otročín (4)	3
	Útvina (5)	2
Žlutice (9)		2
	Čichalov (3)	1
	Chyše (11)	7
	Pšov (8)	1
	Štědrá (8)	6
	Valeč (4)	6
	Verušičky (9)	0
	Vrbice (2)	1
Kyselka (2)		0

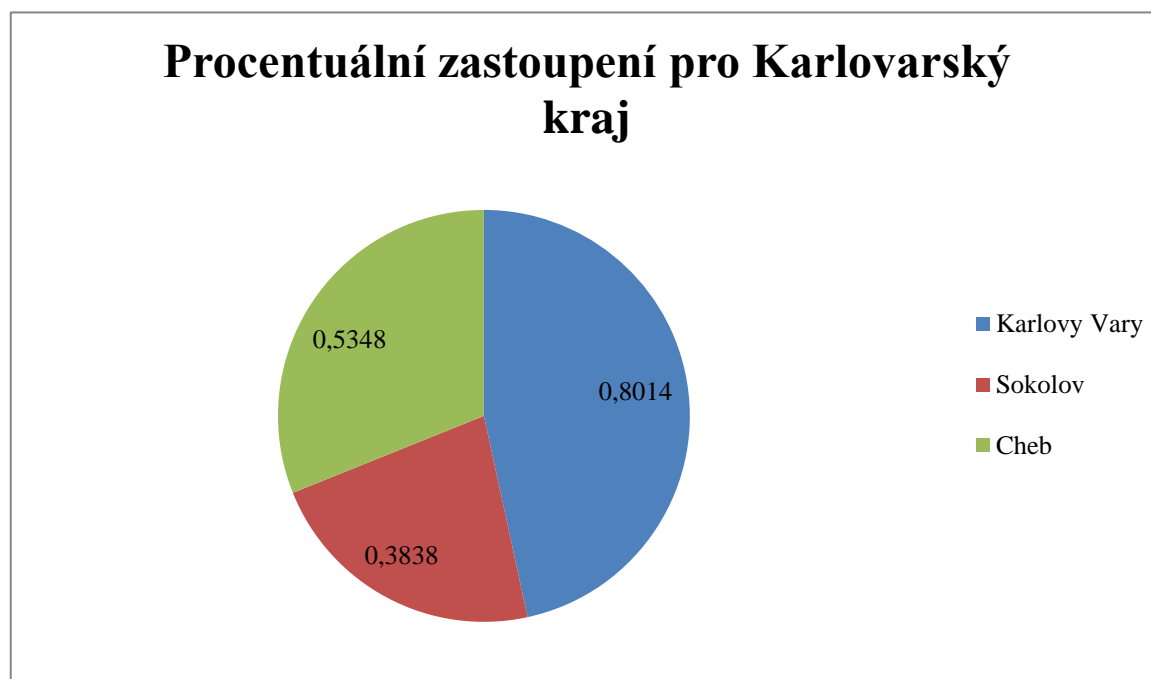
Tabulka 4 - detailní údaje okresu Sokolov, zdroj: VLASTNÍ. 2016

OKRES SOKOLOV		
OBEČ	JEJÍ ČÁSTI	POČET KONSTRUKCÍ
Horní Slavkov		0
	Krásno (4)	5
	Nová Ves (1)	0
Chodov (1)		0
	Nové Sedlo (2)	2
	Tatrovice	1
	Vintířov	0
	Vřesová	0
Loket (3)		0
	Staré Sedlo	0
Kraslice (14)		9
	Bublava	0
	Jindřichovice (1)	0
	Oloví (3)	1
	Přebuz	3
	Rotava (1)	0
	Stříbrná	2
	Šindelová (2)	0
Kynšperk nad Ohří (7)		4
	Kačerov (1)	1
	Libavské Údolí	0
	Šabina	2
Sokolov (3)		3
	Březová (6)	4

	Bukovany	0
	Citice (1)	1
	Dasnice	0
	Dolní Nivy (3)	3
	Dolní Rychnov	0
	Habartov (4)	1
	Chlum Svaté Maří	0
	Josefov (3)	0
	Krajčova (6)	1
	Královské poříčí (1)	1
	Lomnice (1)	2
	Svatava	2
	Třešovice	1
	Rovná (1)	0

Tabulka 5 - porovnávací tabulka Karlovarského kraje, zdroj: ČÚZK. *Statistickou ročenku půdního fondu České republiky* [online]. ČÚZK.2015 [cit. 6.4.2016]. dostupné z: <http://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu.aspx> a VLASTNÍ

KARLOVARSKÝ KRAJ				
		z katastru nemovitostí všech evidovaných staveb	Roubené konstrukce mnou zjištěné	Podíl v %
Karlovarský kraj		49 187	297	0,6 038
OKRES	Karlovy Vary	19 966	160	0,8 014
	Sokolov	12 766	49	0,3 838
	Cheb	16 455	88	0,5 348



Graf 1 – Procentuální zastoupení roubených konstrukcí pro Karlovarský kraj

4.2 Liberecký kraj

Tabulka 6 - základní údaje Libereckého kraje, zdroj: VLASTNÍ. 2016

LIBERECKÝ KRAJ								
OKRES	ČESKÁ LÍPA		JABLONEC NAD NISOU		LIBEREC		SEMILY	
	obec	počet konstrukcí	obec	počet konstrukcí	obec	počet konstrukcí	obec	počet konstrukcí
	Česká Lípa	342	Jablonec nad Nisou	1046	Liberec	273	Harachov	343
	Cvikov	265	Železný Brod	212	Český Dub	132	Jilemnice	447
	Dubá	116	Tanvald	729	Frydlant	30	Lomnice nad Popelkou	199
	Doksy	171			Hejnice	10	Rokytnice nad Jizerou	280
	Mimoň	145			Hodkovice nad Mohelkou	48	Semily	307

	Nový Bor	389			Hrádek nad Nisou	110	Turnov	315
	Zákupy	74			Chrastava	226	Všeň	11
	Žandov	75			Osečná	50		
	Kamenický Šenov	22			Raspenava	8		
	Stráž pod Ralskem	17			Jablonné v Podještědí	101		
					Příšovice	14		
					Nové Město pod Smrkem	18		

4.2.1 Souhrn

Daná lokalita je kandidující na nejvybudovanější oblast v celé České republice. Není zde část, kde by nebyla poznamenána touto architekturou. Jelikož se jedná o kraj v horské oblasti, je patrné její hojné vyskytnutí.

Nejpůsobivějšími místy, kde roubené konstrukce jsou k vidění v její plné kráse, jsem vybral tyto části. V oblasti České Lípy jsou tomu obce Lindava, Svitava, Krompach, Kruh, Mařenice, Polevsko a další. Pro Semily jednoznačně okres Rokytnice nad Jizerou

a Harachov. Jak jsem zmínil na začátku souhrnu, tyto dva okrsky jsou horskými středisky, které jsou jednou z nejžádanějších lokalit u nás. Je proto zdřejmé, že se roubené konstrukce sem přinášejí i půvabnější vzhled a kouzlo turistiky, než-li by to měly být zděné či panelové domy.

Okres Liberec, Jablonec nad Nisou je o poznání rozdílnější. Tyto města prošly vyhláškou o celodřevěných domech, podobně jako před několika desítkami, stovkou let tomu bylo v Praze, i zde dochází k bezpečnostním opatřením. V centru těchto měst už nelze najít roubené konstrukce, ale výskyt tu ovšem zůstal. Na okrajích, převážně směrem na sever k horským oblastem se lze s nimi setkat a to v nemalém množství. Mezi nejzajímavějšími částmi jsou Lučany nad Nisou, Josefův Důl, Bedřichov, Rynoltice, Kryštofovo údolí, Heřmanice a další. Avšak jsou zde města, které spíše připomínají poválečné období plné zděných domů, například Frýdlant.

Geografická mapa Libereckého kraje
Geographical map of the Liberecký Region



Obrázek 7 - geografická mapa Libereckého kraje, zdroj: ČSÚ. *Geografická mapa Libereckého kraje* [online]. ČSÚ.2011 [cit. 6.4.2016]. dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/511011-10-2010-30>

Tabulka 7 - detailní údaje okresu Česká Lípa, zdroj: VLASTNÍ. 2016

OKRES ČESKÁ LÍPA		
OBEC	JEJÍ ČÁSTI	POČET KONSTRUKCÍ
Česká Lípa (14)		84
	Bezděz	5
	Blatce (5)	36
	Blíževedly (3)	22
	Bohatice	5
	Horní Libchava	14
	Horní Police	15
	Kozly	4

	Kravaře (6)	41
	Kvítkov	2
	Ralsko (9)	12
	Sosnová	2
	Stružnice (3)	27
	Valenice	43
	Velfratice	30
Cvikov (8)		249
	Krompach (2)	50
	Kunratice u Cvikova	40
	Svor	34
Doksy (7)		91
	Chlum (3)	14
	Luka (1)	11
	Okna	12
	Skalka	6
	Tachov	8
	Tuháň (5)	18
	Ždírec (2)	6
	Skalka u Doks	5
Dubá (18)		116
Mimoň (8)		10
	Dubnice	33
	Hamr na Jezeře (2)	32
	Noviny pod Ralskem	14
	Pertoltice pod Ralskem	16
	Brniště (5)	40
Nový Bor (4)		67

	Chotovice	10
	Mařenice (3)	72
	Okrouhlá	20
	Polevsko	48
	Prysk (3)	36
	Radvanec (1)	12
	Skalice u České Lípy	45
	Sloup v Čechách	38
	Slunečná	20
	Svojkov	21
Kamenický Šenov		22
Stáž pod Ralskem		17
Zákupy (6)		74
Žandov (6)		75

Tabulka 8 - detailní údaje okresu Semily, zdroj: VLASTNÍ. 2016

OKRES SEMILY		
OBEC	JEJÍ ČÁSTI	POČET KONSTRUKCÍ
Harachov (3)		343
Jilemnice (2)		24
	Benecko (7)	92
	Bukovina u Čisté	9
	Čistá u Horek	10
	Horká u Staré Páky (1)	4
	Horní Branná (8)	29
	Jestřábí v Krkonoších (2)	38
	Kruh	22

	Levinská Olešnice (1)	29
	Martince v Krkonoších	8
	Mříčná	6
	Peřimov	34
	Poniklá	35
	Rotoky u Jilemnic	30
	Studeneč (2)	22
	Víchová nad Jizerou	31
	Vítkovice	24
Lomnice nad Popelkou (12)		54
	Bělá	2
	Bradecká Lhota	8
	Koštalov	4
	Lidštát	8
	Nová Ves nad Popelkou	38
	Stružinec (3)	23
	Syřenov (2)	41
	Veselá (4)	21
Rokytnice nad Jizerou (7)		211
	Jablonec nad Jizerou (10)	39
	Paseky nad Jizerou	30
Semily (3)		29
	Benešov u Semil	30
	Bozkov	18
	Bystrá nad Jizerou	25
	Háje nad Jizerou (3)	38
	Chuchlena (2)	12

	Jesenný (1)	9
	Příkrý (1)	22
	Roprachtice	30
	Roztoky u Semil	8
	Slaná (5)	22
	Vysoké nad Jizerou (4)	52
	Záhořín (4)	10
Turnov (13)		57
	Holenice	8
	Hrubá Skála (7)	30
	Kacanovy	3
	Karlovice (4)	21
	Klokočí	3
	Ktová	2
	Loučky	11
	Mírová pod Kozákovem (14)	64
	Modřišice	8
	Ohrazice	5
	Olešnice (1)	12
	Přepeře	2
	Radostná pod Kozákovem (3)	20
	Rakousy	10
	Rovensko pod Troskami	24
	Tatobity (1)	8
	Troskovice (3)	3
	Vyskeř (5)	16

	Žernov (4)	8
Všeň (2)		11

Tabulka 9 - detailní údaje okresu Liberec, zdroj: VLASTNÍ. 2016

OKRES LIBEREC		
OBEC	JEJÍ ČÁSTI	POČET KONSTRUKCÍ
Liberec (33)		133
	Čtveřín (1)	3
	Dlouhý Most	3
	Jeřmanice	3
	Kobyly (6)	28
	Lažany	8
	Paseřice (1)	4
	Pěňčín (6)	14
	Radimovice	2
	Soběslavice (1)	10
	Stráž nad Nisou	12
	Svijanský Újezd (2)	18
	Svijany	5
	Sychrov (4)	10
	Šimonice (1)	1
	Vlastibořice (3)	18
	Žďárek	1
Český Dub (14)		15
	Bílá (13)	12
	Cetenov	6
	Hlavice (3)	11

	Janův Důl	5
	Křižany (1)	21
	Proseč pod Ještědem (4)	4
	Světlá pod Ještědem (7)	18
	Všelibice (10)	22
	Zdislav	18
Frýdlant (2)		8
	Bílý potok	2
	Bulovka (3)	5
	Černovousy	0
	Detřichov	3
	Dolní Řasnice	2
	Habartice (1)	0
	Heřmanice	3
	Horní Řasnice (1)	2
	Krásný Les	1
	Kunratice	1
	Pertolice (2)	0
	Višňová (9)	9
Hejnice (1)		10
Hodkovice nad Mohelkou (4)		23
Hrádek nad Nisou (8)		16
	Chotyně (1)	3
	Rynoltice (4)	91
Chrastava (7)		46
	Bílý Kostel nad Nisou	1
	Kryštofovo Údolí (1)	56

	Mníšek (1)	20
	Nová Ves (3)	24
	Oldřichov v Hájích (1)	7
Osečná (6)		86
Raspenava		8
Jablonné v Podještědí (11)		91
	Jamovice v Podještědí	10
Nové Město pod Smrkem (2)		11
	Jindřichov pod Smrkem (1)	4
	Lázně Libverda	3
Příšovice		14

Tabulka 10 - detailní údaje okresu Jablonec nad Nisou, zdroj: VLASTNÍ. 2016

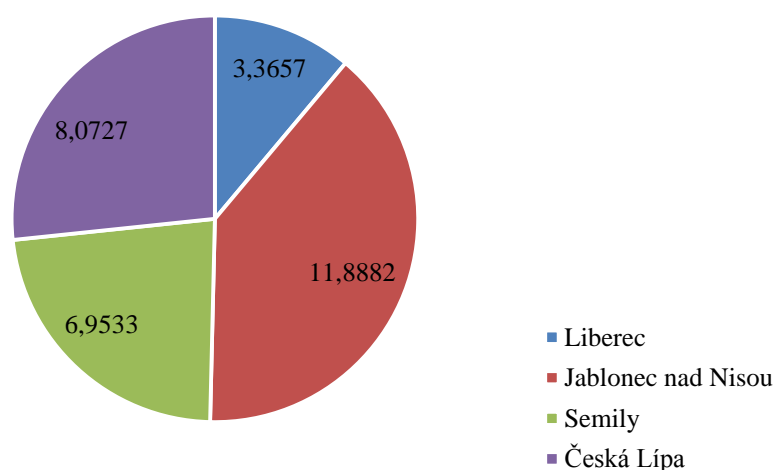
OKRES JABLONEC NAD NISOU		
OBEC	JEJÍ ČÁSTI	POČET KONSTRUKCÍ
Jablonec nad Nisou (7)		168
	Bedřichov	120
	Dalešice	15
	Frýdštejn (10)	26
	Janov nad Nisou (3)	110
	Jenišovice (1)	20
	Josefův Důl (3)	217
	Lučany nad Nisou (2)	118
	Malá Skála (9)	46
	Maršovice (1)	12
	Nová Ves nad Nisou (1)	53
	Pulečný (2)	40
	Rádlo (1)	52
	Rychnov u Jablonce nad Nisou (4)	49
Železný Brod (11)		97
	Držkov	11
	Jílové u Držkova	8
	Koberovy (7)	28
	Pěčín (6)	28
	Radčice	6
	Vlastiboř	12
	Zásada	10
	Skuhrov (1)	12

Tanvald (2)		61
	Albrechtice v Jizerských horách (1)	118
	Jičetín pod Bukovou	14
	Kořenov (4)	93
	Líšný (3)	18
	Plavy (1)	8
	Zlatá Olešnice (3)	61
	Desná (3)	164
	Smržovka	112
	Velké Hamry (1)	28

Tabulka 11 - porovnávací tabulka Libereckého kraje, zdroj: ČÚZK. *Statistickou ročenku půdního fondu České republiky* [online]. ČÚZK.2015 [cit. 6.4.2016]. dostupné z: <http://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu.aspx> a VLASTNÍ

LIBERECKÝ KRAJ				
		z katastru nemovitostí všech evidovaných staveb	Roubené konstrukce mnou zjištěné	Podíl v %
Liberecký kraj		94 570	6 531	6,906
OKRES	Liberec	30 484	1 026	3,3 657
	Jablonec nad Nisou	16 714	1 987	11,8 882
	Semily	27 354	1 902	6,9 533
	Česká Lípa	20 018	1 616	8,0 727

Procentuální zastoupení pro Liberecký kraj



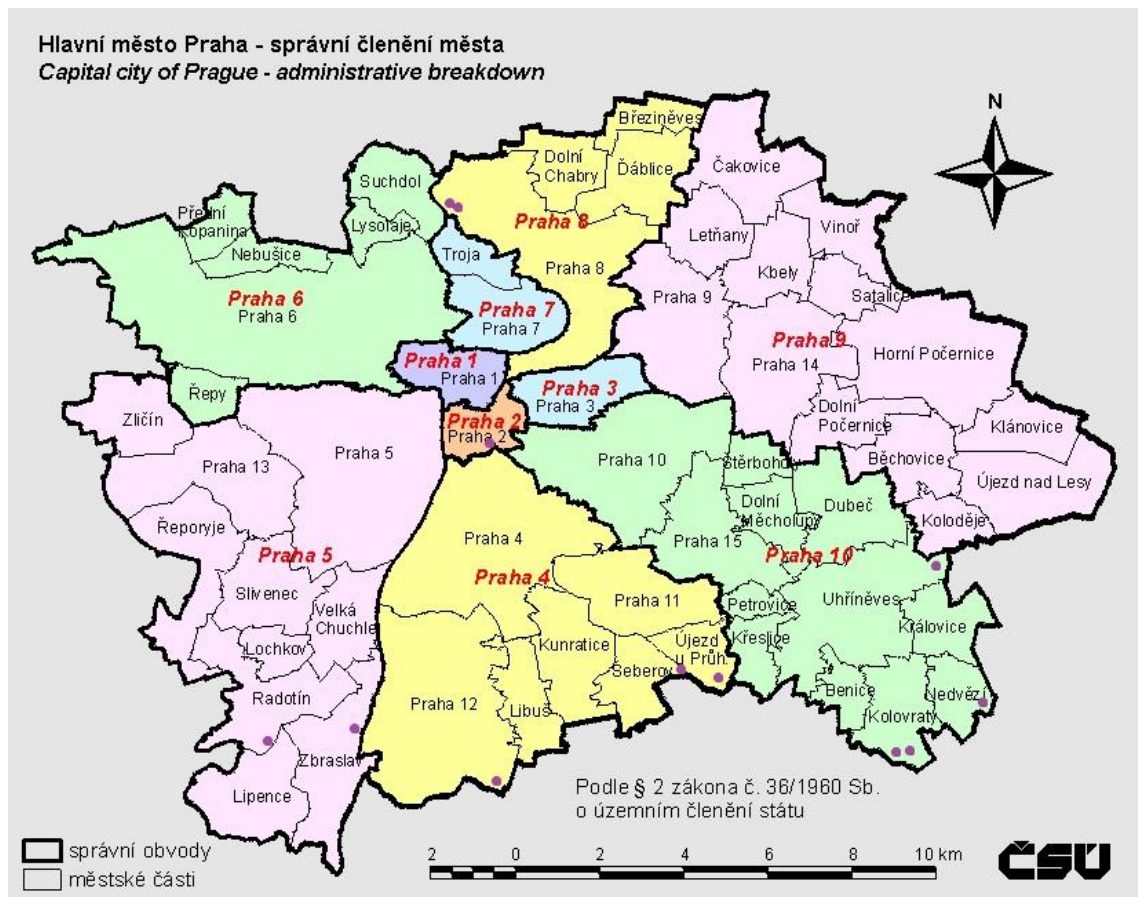
Graf 2 – Procentuálního zastoupení roubených konstrukcí pro Liberecký kraj

4.3 Hlavní město Praha a okolí

Praha je hlavní město České republiky, založené na zděných nebo panelových jednotkách s přibývajícím nárůstem betonové architektury. Většinou se jedná o bytové, nákupní či historické stavby. Přes velkou populaci a výstavbu těchto typů, je to dáno i tím, že vyhláška stanovuje pravidla o celodřevěných domech, z důvodu bezpečnosti, ale především z estetických důvodů. I tak se domnívám, že zákon vám musí umožnit výstavbu roubené stavby i přes větší potíže. Ačkoliv si stačí vyřídit tzv. územně plánovací informaci, kterou vydává stavební úřad, můžeme předpokládat, že instituce vám danou žádost zamítne zdůvodu chránění veřejných zájmů, jako je např. památkový. V určitých lokalitách, především na okrajích města jsou oblasti rodiných domů. Ve velkém případě se jedná o zděné, s přibývajícím trendem nízkoenergetické pasivní domy a masivní dřevostavby. I v tak malém počtu je možné setkat se s roubenou konstrukcí právě v těchto místech.

Tabulka 12 - detailní zobrazení hlavního města, zdroj: VLASTNÍ. 2016

PRAHA	
ČÁSTI	POČET KONSTRUKCÍ
Praha 1	0
Praha 2	1
Praha 3	0
Praha 4	3
Praha 5	2
Praha 6	0
Praha 7	0
Praha 8	2
Praha 9	0
Praha 10	4



Obrázek 8 – Hlavní město Praha a označená místa (fialovou barvou) s výskytem roubené konstrukce, zdroj: ČSÚ. *Hlavní město Praha* [online]. ČSÚ.2000 [cit. 6.4.2016]. dostupné z: http://emis.praha-mesto.cz/rocnky/NUMER_pg00/seznam_d.htm

Na Praze 2 je možné setkat se s jedním typem roubené stavby. V tomto případě se jedná o nejstarší druhy této konstrukce (viz. obrázek 9).



Obrázek 9 – Roubená stavba nedaleko centru Prahy, zdroj: VLASTNÍ. *Roubená stavba*. 2016

V dalších případech jde o okraj města, kde územní povolení je shovívavější. V dotazníku jsem měl pět anonymních odpovědí. Lidé mají roubenou stavbu okolo Prahy. Důvodem není jen rekreační pobyt. Proč tuto stavbu volí? Hlavní prioritou je materiál, který s přírodou mnohem více ladí a zdravé žití v něm je pro mnoho lidí atraktivnější. V městě nejsou možnosti k postavení roubené stavby a proto cesta pro některé vede tímto směrem. Je tudíž pravděpodobné, že čím více od města můžeme být, tím více roubených konstrukcí nalezneme.

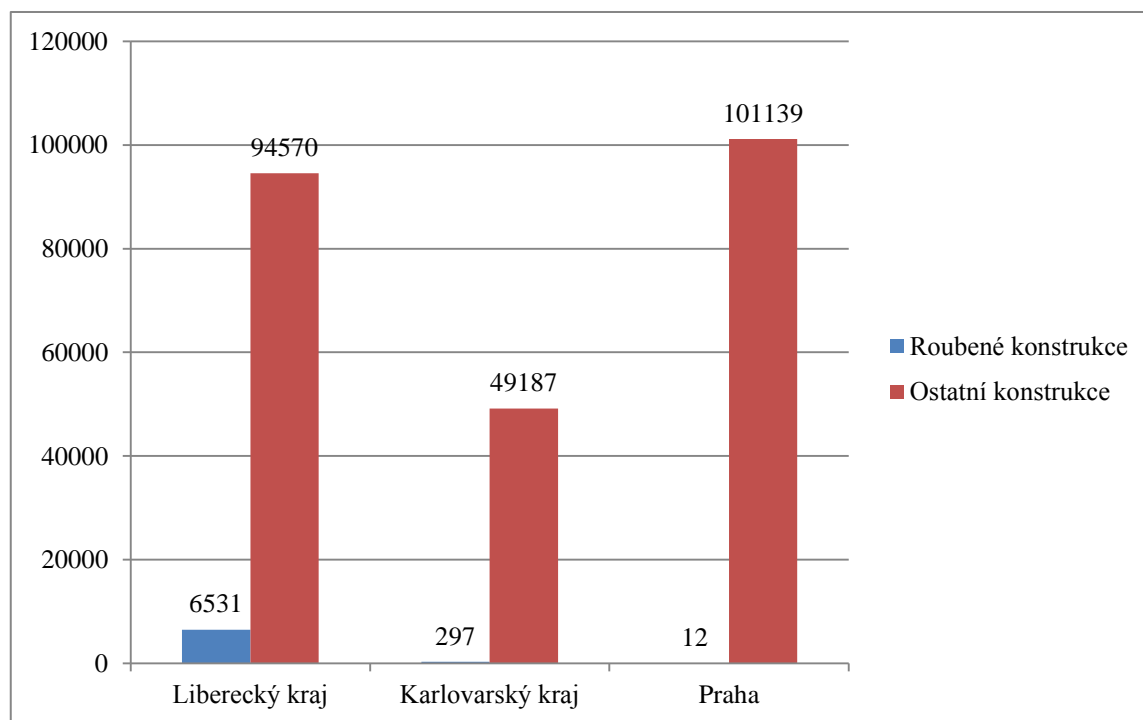
Předpokládám, že okolo hlavního města se vyskytují novodobé stavby. S historickým konstrukcemi se zde neseťkáme.

5 Závěr

5.1 Porovnávací ukazatel prozkoumaných lokalit

Tabulka 13 - zhodnovací tabulka, zdroj: ČÚZK. *Statistickou ročenku půdního fondu České republiky* [online]. ČÚZK.2015 [cit. 6.4.2016]. dostupné z: <http://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu.aspx>, <https://www.google.cz/> a VLASTNÍ

ZHODNOCENÍ				
ÚZEMÍ	ROZHLOHA V km ²	POČET OSTATNÍCH KONSTRUKCÍ	POČET KONSTRUKCÍ	% VYSTAVĚNÍ
Liberecký kraj	3163	94 570	6 531	6,906
Karlovarský kraj	3314	49 187	297	0,6 038
Hlavní město Praha	496	101 139	12	0,0 1186



Graf 3 – Porovnávací ukazatel poměru roubených konstrukcí s ostatními k prozkoumané oblasti

6 Seznam literatury a použitých zdrojů

Literatura:

- [1] STÁVKOVÁ, J. DUFEK, J. Marketingový výzkum. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2004. 189 s. ISBN 80-7157-795-2.
- [2] SIMOVÁ, J. Marketingový výzkum. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2010. 138 s. ISBN 978-80-7372-662-1.
- [3] KOZEL, R. Moderní marketingový výzkum. Praha: Grada, 2006. 277 s. ISBN 80-247-0966-X.
- [4] PEŠTA, J. Rekonstrukce roubených staveb. Praha: Grada, 2013. 304 s. ISBN 978-80-247-3239-8
- [5] ŠKABRADA, J. Lidová architektura. Praha: ČVUT, 1996. 174 s. ISBN 80-01-01435-5

Webové zdroje:

- [7] <http://www.krnovice.cz/>
- [8] <http://www.tzb-info.cz/10345-masivni-drevostavby-a-pozadavky-na-ne-kladene>
- [9] <http://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu.aspx>