

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH
BUDĚJOVICÍCH

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4131 Zemědělství

Studijní obor: Agroekologie

Katedra: Katedra rostlinné výroby a agroekologie

Vedoucí katedry: prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**VENKOVSKÁ HUMNA A JEJICH EKOLOGICKÁ
A SOCIÁLNÍ FUNKCE**

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Michael Bartoš, CSc.

Autor:

Kristýna Kašíková

České Budějovice, 2013

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kristýna KAŠÍKOVÁ**
Osobní číslo: **Z10852**
Studijní program: **B4131 Zemědělství**
Studijní obor: **Agroekologie**
Název tématu: **Venkovská humna a jejich ekologická a sociální funkce**
Zadávací katedra: **Katedra rostlinné výroby a agroekologie**

Zásady pro vypracování:

Hlavním cílem bakalářské práce je zjištění funkce "venkovských humen" v biodiverzitě venkovského prostoru/krajiny.

Rámcová osnova:

1. Úvod a cíl práce
2. Literární rešerše na téma "venkovská humna"
3. Použitá metodika a hypotézy
4. Modelové území - popis
5. Vlastní práce - (zjištění počtu druhů vybraných volně žijících živočichů; rostlin, případně dřevin; anketa mezi místním obyvatelstvem)
6. Diskuse výsledků
7. Závěr
8. Summary
9. Použitá literatura
10. Přílohy


Rozsah grafických prací: tabulky, grafy, schema, fotografická příloha
Rozsah pracovní zprávy: 30-40 stran včetně příloh
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

- LIBROVÁ, H. (1987): Sociální potřeba a hodnota krajiny. UJEP Brno, 134 s.
LIBROVÁ, H. (1988): Láska ke krajině. Blok Brno, 165 s.
GLŮCK, A., MAGEL, H. (eds.) (1992): Venkov má budoucnost. MZVŽ, Zemědělské nakladatelství Brázda, Praha, 222 s.
LAPKA, M., GOTTLIEB, M. (2000): Rolník a krajina. Kapitoly ze života soukromých rolníků. SLON - Sociologické nakladatelství Praha, 166 s.
SÁDLO, J., POKORNÝ, P., HÁJEK, P., DRESLEROVÁ, D., CÍLEK, V. (2005): Krajina a revoluce. Významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny českých zemí. Nakladatelství Malá Skála, Praha, 247 s.
ŽÁK, L. (1947): Obytná krajina. Praha: S. V. U. Mánes, Svoboda.
PLETÁNEK, J. (1922): Zahrádkové kolonie v cizině a u nás. Praha: s.n.
DISMAN, M. (2002): Jak se vyrábí sociologická znalost. Příručka pro uživatele. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0139-7.
HENDL, J. (2005): Kvalitativní výzkum. Praha: Portál, ISBN 8073670402.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Michael Bartoš, CSc.
Katedra rostlinné výroby a agroekologie

Datum zadání bakalářské práce: 29. února 2012

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2013



Ing. Karel Suchý, Ph.D.

proděkan pověřený vedením ZF

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

L.S.



prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 29. února 2012

PROHLÁŠENÍ

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

V Českých Budějovicích dne 10. 4. 2013

.....
Kristýna Kašíková

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji Ing. Michaelu Bartošovi, CSc., vedoucímu bakalářské práce, za cenné rady, ochotu a trpělivost, připomínky a vedení při zpracování mé bakalářské práce.

Taktéž děkuji všem respondentům, kteří se ochotně podíleli při vyplňování dotazníkového šetření.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá ekologickou a sociální funkcí venkovských humen. Venkovská humna jsou přírodě blízká prostředí vesnice za vesnickými staveními (domy). Tvoří tzv. přechodové pásmo mezi zastavěnou částí obce a volnou krajinou. Cílem této práce je zjištění funkce „venkovských humen“ v biodiverzitě venkovské krajiny a jejich funkce (významu) pro člověka. Naplnění tohoto cíle bylo dosaženo pomocí sběru epigeického hmyzu metodou zemních pastí, fytoecologického snímkování a sociologického průzkumu formou dotazníkového šetření.

Klíčová slova: venkovská humna, biodiverzita, záhumenkové hospodářství, ekoton.

ABSTRACT

This thesis deals with the ecological and social functions of village backyards. Village backyards are the specific environment of villages and form a transition zone between the built-up part of the village and across country. From an ecological point of view it is the ecotone, which arises at the interface of two different habitats and is usually characterized by increased biodiversity. The aim of this dissertation is a description of the " village backyards " in terms of biodiversity and the countryside and then evaluate their function (meaning) for humans. The fulfillment of this goal was achieved by collecting of insects living in the soil surface pitfall traps, phytosociological surveys and sociological survey by questionnaire survey.

Keywords: village backyards, biodiversity, adjoining economy, ecotone.

Obsah

1. ÚVOD	8
2. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY	10
3. LITERÁRNÍ PŘEHLED	11
3.1 Humna a jejich definice	11
3.2 Ekotony	12
3.3 Vývoj krajiny	13
3.4 Teorie ostrovní biogeografie	14
3.5 Zemědělství a krajina	15
3.6 Biodiverzita a zemědělství	17
3.7 Brownfields	18
3.8 Nová divočina	19
3.9 Venkov jako sociální prostor a útočiště pro organismy	20
4. POUŽITÁ METODIKA	22
4.1 Sběr epigeického hmyzu	22
4.2 Fytocenologické snímkování	22
4.3 Sociologický průzkum	22
5. POPIS MODELOVÉHO ÚZEMÍ	24
6. VLASTNÍ PRÁCE – VÝSLEDKY	27
6.1 Výsledky biologického průzkumu	27
6.2 Výsledky sociologického průzkumu	36
6.3 Souhrn výsledků dotazníkového šetření	36
6.4 Vyhodnocení stanovených hypotéz	45
7. DISKUZE VÝSLEDKŮ	46
8. ZÁVĚR	48
9. SUMMARY	50
10. POUŽITÁ LITERATURA	52
11. PŘÍLOHY	55

1. ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce jsou tzv. venkovská humna z hlediska jejich ekologické a sociální funkce. Toto téma jsem si zvolila především proto, že mě zaujalo a je mi poměrně blízké, neboť jsem vyrostla na venkově a tzv. humna (za humny) jsem často navštěvovala a pro svoji biologickou rozmanitost bylo v těchto místech stále co sledovat a objevovat.

Humna, přestože jejich definování není zcela jednoznačné či jednoduché, jsou nejen prostorem hospodářským, který slouží k pěstování, skladování či jinému praktickému užítku spojenému se životem na venkově, ale zároveň se jedná i o prostor "sociální". Pro nás mladé z vesnice to bylo vždy místo, kde jsme se scházeli. Tam se plánovaly nejrůznější aktivity a získávaly první životní zkušenosti. Bylo to místo, kde bylo možno využívat kulturní plodiny i rostliny a dřeviny planě rostoucí, kde bylo možno pozorovat živočichy, kteří zde nacházeli zdroj potravy, ale i úkryt a místo k vyvedení svých mláďat, neboť okolní zemědělsky intenzivně využívaná krajina jim tyto, pro ně životně důležité funkce, přestala poskytovat.

Současné ubývání až mizení humen díky výstavbě nových obytných domů na pokraji stávajících vesnic (tzv. satelitních městeček), případně z důvodu výstavby nových průmyslových provozoven a budování nové infrastruktury, mě podnítilo k tomu, abych se souhrnným významem humen hlouběji zabývala.

Dalším důvodem ke studiu problematiky humen a jejich přírodovědeckého (ekologického) i sociálního významu byla ta skutečnost, že v odborné literatuře se problematikou venkovských humen téměř nikdo specificky nezabývá, a to jak v literatuře naší tak i zahraniční. Jedním z důvodů, proč je na toto téma tak málo prací, může být i fakt, že prostorové vymezení humen není jednoznačné a může se dle řešené problematiky značně odlišovat. Dále zde může hrát roli i fakt, že v některých zemích z důvodů odlišného historického vývoje venkovských sídel a případně z důvodu současné urbanizace venkova se tato humna (v pojetí českého rurálního prostoru) vůbec nevyskytují a případné práce se zabývají venkovskými sídly pouze jako celkem.

Jsem si vědoma, že tato bakalářská práce nemá ambice být prací zahrnující celou šíři problémů, které studium funkce venkovských humen zahrnuje, spíše se jedná o prvotní studii na toto téma s cílem spojit pohled biologický a sociologický. Jedná se tedy o

případovou studii, která má charakter interdisciplinární práce a která by především měla určit další směr výzkumu tohoto tématu.

2. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Hlavním cílem bakalářské práce je zjištění funkcí „venkovských humen“ v rurálním prostoru na příkladě vlastního výzkumu v konkrétní lokalitě. A to jak funkce z pohledu ekologického, zaměřeného především na biodiverzitu dané lokality, tak i na neméně důležitou sociální funkci venkovských humen.

Dalším cílem práce bylo vypracování literární rešerše na toto téma. Protože se jedná o téma interdisciplinární, literární rešerše by měla ukázat, která dílčí témata jsou již odborně zpracována a která témata by si zasloužila další odbornou a vědeckou pozornost.

H1: Humna mají vyšší biodiverzitu než zahrada a pole.

H2: Humna mají stejnou biodiverzitu jako zahrada a pole.

H3: Humna již nehrají pro obyvatele vesnic důležitou roli v jejich životě

3. LITERÁRNÍ PŘEHLED

Se studiem funkcí „humen“ úzce souvisí další koncepty používané v ekologických, respektive krajinně-ekologických oborech. Jedná se zejména o koncept tzv. ekotonů, koncept ostrovní biogeografie a ekologickou stabilitu krajiny. Dále pak tato tematika souvisí úzce s problematikou biodiverzity kulturní krajiny, jak s vývojem a zemědělským využíváním krajiny, tak i s její obytnou funkcí a s celkovou sociální funkcí venkova.

3.1 Humna a jejich definice

Humno ve svém původním významu bylo chápáno jako prostor sloužící k mlácení obilí, přičemž se původně jednalo o místo pod širým nebem a později o střední část stodoly (mlat) nebo stodolu celou. Z provozních důvodů je v obou případech podlaha zpevněná udusanou hlínou. V množném čísle je výrazu humna užíváno pro označení prostoru vesnice za stodolami.

Obecná definice venkovských humen říká, že se jedná o přírodě blízké prostředí vesnice za stodolami zemědělských usedlostí. Tvoří přechod mezi zastavěným územím sídla a volnou krajinou. Pověštinou je užíván tvar množného čísla, tzn. humna. Za stodolami jednotlivých usedlostí jsou obvykle stejně široké zahrady s ovocnými stromy. Pokud byly stromy vysázeny v ovocných sadech na jiném místě, byla přímo za stodolami polní cesta a obdělávané polnosti (ČERNĀNSKÝ a kol., 2012).

Venkovská humna jsou ve své podstatě ostrovy uprostřed zemědělsky obhospodařované krajiny a lidských sídel. Zároveň se na ně můžeme dívat jako na ekotony, které jsou v zemědělské krajině důležité z hlediska rostlinné i živočišné diverzity.

Dříve lidé tento prostor využívali ke schůzkám a odpočinku. Dnes je tento prostor převážně využíván jako odkladiště dřeva, jako výběh pro hospodářská zvířata, nebo je ponechán ladem a nevyužíván. Tento prostor má velmi vysokou biodiverzitu a poskytuje útočiště velkému počtu různých druhů rostlin a živočichů.

Již v roce 1628 nizozemský malíř (krajinař) Jan van Goyen nakreslil obraz „Za humny“ (Obr. č. 1), který zobrazuje děti hrající si za humny a chlapce, řídícího povoz po cestě za humny. Tento obraz tedy dokládá to, že pro člověka měl už v minulosti tento prostor určitou hodnotu.

Obr. č.1: Obraz nizozemského malíře Jan van Goyena - „Za humny“.



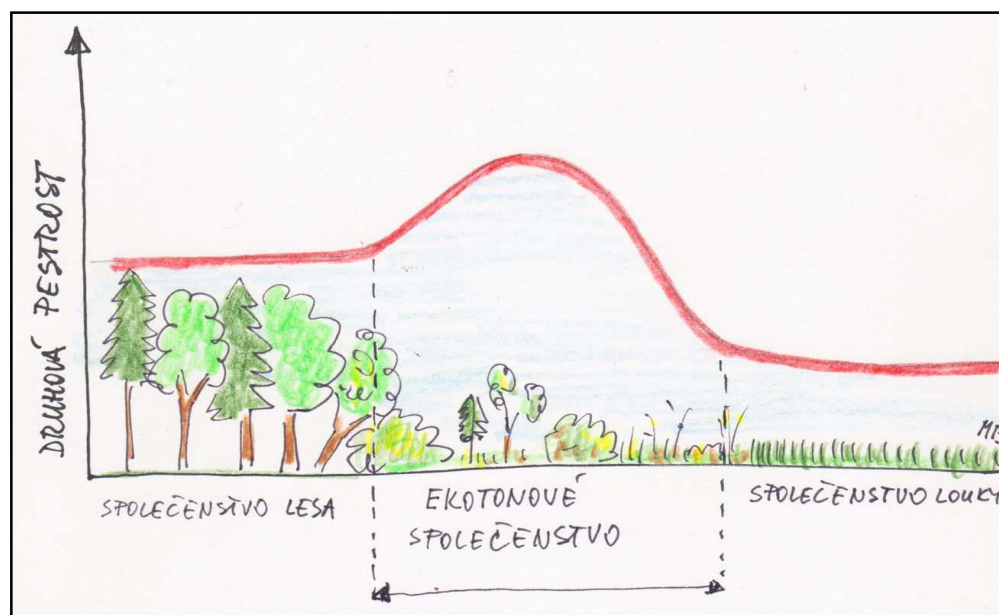
Zdroj: Wikipedia, 2007

3.2 Ekotony

Charakteristika ekotonu

Ekoton je přechodová zóna mezi dvěma dobře definovanými společenstvy (ekosystémy) a může ho představovat rozhraní např. pole – les (Obr. č. 2). Charakter biotopu se mění a může být tvořen jako široký pás s postupnou změnou podmínek. Jsou zde odlišné světelné, tepelné a srážkové podmínky než v okolí. V ekotonech se mohou vyskytovat čtyři skupiny organismů. První a druhá skupina žije např. v lesním a polním biotopu, vyžadují specifické podmínky prostředí a mohou žít i v okrajové zóně, nebo do ní z nějakého důvodu prostupovat. Třetí skupina má optimální podmínky v okrajové zóně mezi biotopy, ale v jednotlivých biotopech nemůže existovat. A čtvrtá skupina v jednotlivých biotopech sice žít může, ale optimální podmínky pro existenci má jen v okrajové zóně ekotonu. Ekoton je typický svou vyšší diverzitou a trapabilitou, což je pravděpodobnost odchycení daného zvířete do zemní pastí (HORA, TUF a kol., 2009).

Obr. č. 2: Schematické znázornění ekotonu a jeho vliv na druhovou pestrost.



Zdroj: nakreslil M. Bartoš

Některé práce uvádějí, že zemědělské ekotony jsou velmi důležité kvůli zvýšení biodiverzity hmyzu. V zemědělském ekosystému se vyskytují druhy, které ke svému životu potřebují určitá narušení (např. orbu), naopak v přechodovém pásmu mezi agroekosystémem a zahradním nebo jiným ekosystémem nacházejí útočiště jiné druhy hmyzu (DABROWSKA-PROT, 1995).

Naproti tomu další práce (BOHÁČ, 2008) uvádějí, že v současné době nejvíce střevlíky ovlivňuje lidská činnost. Čeleď střevlíkovitých nejvíce ohrožuje odlesňování biotopů, kácení alejí a stromořadí, výstavba, eutrofizace biotopů nadměrným hnojením a změny půdních vlastností.

3.3 Vývoj krajiny

Vývoj krajiny není jednotný a nemá konečný cíl, nebo celkový smysl. Pestrost krajinného vývoje nepochopíme, budeme-li ji sledovat očima pokroku a úpadku, obnovy a destrukce, udržitelného rozvoje a ekologických krizí. Vývoj krajiny je členitý, střídají se zde etapy stability a pozvolného vývoje s etapami rychlých změn. Tuto dynamiku můžeme rozkládat do sérií stále drobnějších krajinných revolucí. Krajinný vývoj se nikdy nezastaví a jeho dynamizujícím prvkem jsou disturbance, jako např. letní bouřky (vyvrátí se pár stromů, hlína z pole zanechá polní cesty atd.). Tyto události nevybočují ze stylu krajinných změn, v jistém okamžiku se jich nashromáždí více, krajina to neunesení a vybočí z jednoho pole stability, objeví se nový styl změn a začne

nová etapa vývoje. Krajinu stabilizuje její paměť a neurčitost dějů. Paměť krajiny je schopnost čelit nepříznivým rozmarům. Když paměť krajiny nefunguje, šíření společenstev pak závisí na transportu diaspor. Pokud by si měl les s loukou vyměnit stanoviště, musí se jejich diaspory dostat nejprve na nové místo (to často trvá roky i staletí). Nebo může být základem vegetace skrytá zásoba diaspor (tzv. semenná banka), která má na každém místě základy různých společenstev, které použije podle toho, jaké podmínky nastanou. Např. se smýtil les a na jeho místě se tvoří paseka a na to čekala zásoba lučních trav, které byly nucené čekat v půdě pod lesem v podobě semen a oddenků. Nebo se smýtil les, provedla se orba a na to čekalo společenstvo plevelů. Tyto mechanismy jsou v krajině přítomny a popisuje je koncepce ostrovní biogeografie (SÁDLO a kol., 2005).

3.4 Teorie ostrovní biogeografie

Teorií ostrovní biogeografie se zabývá mnoho autorů. Základem teorie ostrovní biogeografie je předpoklad náhodného osidlování a náhodného vymírání druhů (TOWNSEND a kol., 2010).

Principem je tedy náhodné osidlování a vymírání druhů, ale občas se na ostrov dostane druh, který se zde nenacházel a zároveň z ostrova nějaký druh vymizí (PRIMACK a kol., 2011).

STORCH a kol. (2000) říká, že čím více je na ostrově druhů, tím je menší šance, že na ostrov nějaký druh přibude, a větší šance že některý vymizí. Rovnovážný počet druhů je ovlivněn vlastnostmi ostrova, zejména velikostí a vzdáleností od pevniny. Pravděpodobnost vymizení druhu ovlivňuje velikost ostrova, na menších ostrovech žijí menší populace a jsou náchylnější k vymření. Také míru kolonizace ovlivňuje vzdálenost ostrova od pevniny. Čím je totiž ostrov blíže pevnině, tím je druhově pestřejší. Některé druhy mohou zůstat neovlivněny ostrovní povahou prostředí. Výměna druhů, kterou předpokládá teorie ostrovní biogeografie se tedy může týkat jen části populace ostrova. Přežití druhu na ostrově závisí na příznivosti prostředí. Ostrovy podléhají disturbancím (výbuch sopky), vychýlení z rovnováhy mohou způsobit i klimatické změny. Parky, hřbitovy a jiné zelené plochy ve městech jsou jako ostrůvky v moři zástavby. Pro některé druhy organismů jsou tyto plochy opravdu jako ostrůvky a možnosti migrace jsou omezené.

Termín ostrov neznamena jen pevninu obklopenou vodou, ale např. jezera nebo rybníky jsou ostrovy uprostřed pevniny. Důležitým vnějším vlivem jsou prostorové faktory ostrova, jako je velikost a vzdálenost od pevniny. Velikost ostrova ovlivňuje hlavně stabilitu populací a společenstev jako celku. Vnitřním vlivem je struktura společenstva, čím je druhová diverzita společenstva vyšší, tím je menší pravděpodobnost průniku dalšího druhu. Člověkem zprostředkovaný (náhodný) průnik druhů, které jsou schopné druhům původním konkurovat, znamená katastrofální následky (RAJCHARD a kol., 2002).

Rovnovážný model ostrovní biogeografie říká, že biota ostrova je výsledkem dynamické rovnováhy mezi přibýváním a ubýváním druhů. Osídlení ostrova určuje rovnováha mezi imigrací a extinkcí. Imigrace zvyšuje počet druhů a extinkce ho snižuje. Složení bioty se tedy průběžně mění (Mac ARTHUR a kol., 2001).

3.5 Zemědělství a krajina

Krajina je chápána jako živý celek, který má své pokračování. Začleňuje do sebe vlivy kultury aniž by ztrácela svou tvář nebo se rozpadala na mozaiku izolovaných částí. Krajina a obyvatelé jsou chápáni jako jeden celek. Je těžké tyto dvě věci od sebe oddělovat a mluvit o krajině bez lidí a naopak o člověku bez krajiny (zázemí). Chápání krajiny jako domova napomáhá česká krajina a její morfologické uspořádání. Jde o velkou pestrost krajinných typů od zalesněných hor po nížiny. Ve volné krajině se střídají různé prvky, architektura, aleje, solitérní stromy, rybníky, potoky, lesy a jsou v souladu. Neobyčejnost české krajiny je dána historickým prolínáním přírodní a kulturní pestrosti a rozmanitosti. Dnešní zemědělci mají pocit, že krajina by měla být hezká a v pořádku. Dřívější uspořádání krajiny dané gigantickými stavbami a nesmyslně scelovanými lány, byly pro zemědělce něco, co porušovalo základy české krajiny. Někteří dnešní zemědělci se snaží obnovovat kapličky, aleje, křížky a sochy. Řekne-li se zemědělec, znamená to půdu a vztah k ní. Vztah k půdě je znak evropské rurální kultury. Dříve se vlastnictví půdy chápalo nejen jako zdroj obživy, ale i jako zdroj citového světa rolníka a jeho kultury. Půda je pro zemědělce něco živého, ke kterému je třeba se podle toho chovat a vědět co potřebuje. Nejhorším výsledkem práce socialistických výrobních organizací byla ztráta vztahu k půdě a hospodaření. Používalo se velké množství chemie, těžká mechanizace a nesmyslně se spojovaly stále větší celky s odlišnými ekologickými podmínkami (LAPKA a kol., 2000).

Maximalistickým zemědělským výrobním cílům nevyhovovala krajina našich pahorkatin a podhorských oblastí jako soustava velmi různorodých přírodních systémů. Přesto i zde byla krajina násilně modifikována pro efektivní využití velkovýrobních technologií. Zemědělská krajina byla v podstatě dosud přizpůsobována a přetvářena více méně jen s ohledem na využití stále výkonnějších a mohutnějších mechanismů (BARTOŠ, 1987).

Dnešní zemědělci chápou krajinu jako zdroj nejen ekonomických, ale i kulturních hodnot. Ty jsou považovány za důležitou součást existence. Významné jsou pro zemědělce meze. Nejsou to jen hranice pozemků, ale mají i ekonomické a ekologické užitky. Ztráta výměry, zabraná mezemi, je pro zemědělce zanedbatelná ve srovnání s jejich ochrannou funkcí. Dnešní pohled na vztah zemědělce ke krajině neodhalí jeho ekologický a kulturní potenciál pro krajinu, vždy bude dávat přednost ekonomickému zisku, bez ohledu na uspořádání krajiny. Je ale třeba vidět zemědělce jako zemědělce a ne jako ekologa nebo ochránce přírody (LAPKA a kol., 2000).

Problematikou hospodaření v krajině se také ve své knize zabývá HART (1991). Autor píše o tom, jak se měla v roce 1960 stavět dálnice v Marin Country přes kvalitní zemědělskou půdu, kvůli plánu vybudovat předměstí. Naštěstí se ale v roce 1970 sešla skupina politiků, kteří vytvořili alianci pro ochranu zemědělských pozemků z předměstí. Nejprve vůbec nechtěli farmáři s ekology spolupracovat, ale nakonec si ekologové získali jejich důvěru. Tato kniha připomněla starousedlíkům, že by se měli vrátit ke starému smyslu hospodaření a zachovat tak jejich dědictví.

Dnešní moderní zemědělství homogenizuje krajinu, pěstuje se v něm méně plodin a jejich odrůd. Proto se v dnešní zemědělské krajině vyskytuje menší druhová rozmanitost a genetická variabilita, která se ještě vyskytuje v tradičních zemědělských systémech. Důsledkem zemědělské homogenizace krajiny je zánik mnoha ekotonů, které jsou důležité pro spoustu organismů.

Současné operace rostlinné a živočišné výroby snižují biodiverzitu tím, že zjednodušují své aktivity a chtějí co nejvyšší produkci na úkor druhové rozmanitosti okolí. Toto se děje rozoráváním mezí a meziček pro vyšší produkci, ale zničí se tím stanoviště a útočiště různých druhů rostlin a živočichů. Biologickou rozmanitost narušuje neomezené rozšiřování zemědělských ploch do lesů a okrajových pozemků v kombinaci s nadměrnou pastvou, městský a průmyslový růst, šíření monokultur, změny ve struktuře osevních postupů a ochrana před škůdci.

Jakmile se v zemědělství začnou pěstovat hybridy a používat moderní technologie, zničí se tím domácí agrobiodiverzita. Monokultury nahradí tradiční odrůdy a smíšené plodiny. Přestože tradiční zemědělské systémy v minulosti udržovaly vysokou úroveň diverzity, nemělo by se zemědělství uzavírat do jeho starých postupů. Všechny zemědělské systémy se vyvíjejí, ať jsou moderní nebo tradiční. Některé rozvojové země mají nejbohatší biologickou rozmanitost a zemědělství je v nich hlavním zdrojem obživy. V mnoha těchto zemích se ale bezohledně modernizuje zemědělství, a tím se vážně ohrožuje biodiverzita přírodních ekosystémů (SARA a kol., 2007).

3.6 Biodiverzita a zemědělství

Jedna z prací (Kolektiv, 2004) říká, že biodiverzita je utvářena geny, druhy a ekosystémy. Lidé pak tuto biodiverzitu ovlivňují přímo nebo nepřímo. Schopnosti lidí nakládat s biodiverzitou jsou různé. Existují různé úmluvy o biologické rozmanitosti a už v roce 1992 na ní přistoupilo 188 zemí.

Biodiverzita je biologická rozmanitost. Dnes je mezi ekology snaha udržet všechny biologické funkce globálního ekosystému. Pro zkoumání a popisování druhové rozmanitosti je základní jednotkou biologický druh. Každý biologický druh je uzavřený a nevyměňuje si geny s jinými druhy. Díky takové izolaci se vytvoří typické vlastnosti pro daný druh a ten se pak rozšíří v určité oblasti. Při posuzování rozmanitosti je nejužitečnější, když se koncepce biologického druhu vztáhne na určitý region, oblast nebo ostrov. Pro zachování této biologické rozmanitosti bude nutné propojit spolupráci odborníků z mnoha oborů, např. antropologii, zemědělství, biologii, právo, atd. (KENDER a kol., 2000).

Biodiverzita v zemědělství je různě vysoká, záleží na tom, v jakém agroekosystému se nachází a jak je tento agroekosystém obhospodařován. Příkladem je oblast Veneta, nachází se v Benátské oblasti a je jedním z nejdynamičtějších regionů v oblasti Středozemního moře. Tento region byl dlouho sledován především kvůli ochraně biologické rozmanitosti. V posledních letech ale tento zdroj biodiverzity ohrožuje rostoucí urbanizace, intenzivní zemědělství s novými technologiemi a změna klimatu. Proto se rozhodla vláda v tomto regionu řešit podporu ekologických podniků programem EU „Životní prostředí jako příležitost“. Vláda podporuje ekologické výrobky a oceňuje spotřebitele, kteří je kupují. Dále region Veneta spolupracuje s výzkumnými organizacemi s cílem podpořit biodiverzitu a ekologické zemědělství. Je

zde ale konflikt mezi ekonomikou a životním prostředím, který se vyskytuje v celé Evropě. Produkty ekologického zemědělství jsou dražší než produkty z dovozu vypěstované s pesticidy a dalšími vlivy snižujícími biodiverzitu (VALDEGAMBERI, 2006).

Tento významný pokles biodiverzity v agroekosystémech se neděje jen ve Venetu, ale v celém světě. Je následován rozvojem a intenzifikací zemědělství a tento trend bude pokračovat. Tento pokles biodiverzity snižuje odolnost agroekosystémů a zvyšuje jejich zranitelnost (GEPST a kol., 2012).

3.7 Brownfields

Brownfields jsou místa podobná v některých charakteristikách venkovským humnům. Jsou opuštěná, ale na rozdíl od humen se vyskytují i ve městech. Jsou to pozemky a nemovitosti uvnitř urbanizovaného území, které ztratily svoji funkci a využití, jsou opuštěné a podvyužité, často mají ekologickou zátěž a zdevastované výrobní či jiné budovy (pojem "brownfields" je přejatý z anglického jazyka, v doslovném překladu znamená „hnědá pole“). Rekonstrukce či revitalizace takové nemovitosti k novému efektivnímu využívání je podporována z fondů EU (CRR ČR, 2012).

Existuje tzv. Národní databáze brownfieldů, do které se zadá kraj, nebo i město a tato databáze vyhledá registrované brownfieldy na hledané lokalitě. V kraji mého bydliště jsem pár těchto brownfieldů vyhledala a jsou to:

INTEA II, Třešť

Vyskytuje se v obci Třešť, je to plocha s budovami. Předchozí využití měl tento objekt v průmyslu, stávající využití není žádné. Rozloha lokality je 14000 m².

LIRA (budova bývalého Motorpalu), Telč

Tento brownfield se vyskytuje v obci Telč, je to opuštěná plocha s budovami. Předchozí využití měl tento objekt v průmyslu, stávající využití není žádné. Rozloha lokality je 2000 m².

Tělocvična Janštejn, Horní Dubenky

Tento brownfield se vyskytuje v obci Horní Dubenky, je to opuštěná budova. Předchozí využití měl tento objekt jako kulturní domy, služby, obchod, atd., stávající využití není žádné. Rozloha lokality je 987 m² (CZECHINVEST, 1994 - 2008).

3.8 Nová divočina

Při popisu nové divočiny si nejdříve musíme uvědomit, co vlastně divočina je. Divočina je krajina, ve které převládají spontánní biologické pochody nad vlivem lidského zacházení. Nová divočina vzniká tam, kde člověk neuspěl. Např. opuštěná zemědělská půda, kterou nelze už využít jinak a člověk ji nechá ladem, prostor zaroste vegetací, usídli se zde noví živočichové a vzniká nová divočina (HOUSER, 2006).

Podobným tématem se zabývá ve své diplomové práci studentka Karlovy univerzity (ZEMKOVÁ, 2008). Její práce je o spontánním růstu zeleně v Praze, což je vlastně také nová divočina. Rostliny na studovaných lokalitách v Praze rostou bez přímého vlivu člověka samovolně a tak vytvářejí určitou divočinu, v níž se vyskytují jak druhy domácích, tak i tzv. invazivních.

Nová divočina je spojována spíše s předměstskou a městskou krajinou, ale také venkov se za posledních dvacet, třicet let hodně změnil. Už se neudržují polní cesty a mizí i ty lesní. V krajině se udržují jen turistické značky a cyklostezky. Krajina je mimo silnice průchodná jen v holinách a s prodíráním. Procesy obnovy a zarůstání jsou relativně pomalé, a proto je rozmanitost nové divočiny větší ve velkých městech. Vegetace je v určitém podnebném pásu z velké míry dána geologickým podkladem a tvarem zemského povrchu. Naopak existuje mnoho způsobů městské umělé geologie. Například velké plochy na nádraží, pokryté štěrkem s olejem se za použití herbicidů mění na městské polopouště. Pražské potoky jsou malé kaňony a opuštěné továrny jsou skalní města, kde se střídají stinná a sluncem rozpálená místa. Dále třeba solené příkopy kolem silnic fungují jako neexistující moře. Nová divočina vzniká nejefektivněji tam, kde byla v minulosti nějaká zeleň, o kterou se pokoušel starat člověk (staré zahrady a pastviny) a po nějakém čase ji nechal ladem. Pro vznik nové divočiny byl klíčový úpadek zemědělství, velké zpustlé průmyslové areály, železnice, rušení užitkových zahrad a sadů.

Nová divočina má také přímý vztah k technickým památkám v krajině, jako jsou staré mlýny, zaniklé vápenky, lomy, pivovary a jiné. Tato místa přestala mít svůj účel a byla ponechána ladem. Tato místa pak dotvářejí estetiku nové divočiny. Na novou divočinu mají také vliv záplavy, ale jen okrajový. Při záplavách v Praze donesla voda spoustu druhů semen z celé České republiky a vytvořila se taková místa, která zde několik let nebyla. Písčité ostrůvky, valy a plošiny pokryté vrstvou schránek drobných škeblí – hrachovek. Kromě několika odborníků nikdo nevěděl, že takovéto organismy a

v takovém množství na dně Vltavy vůbec žijí. Nová divočina ale nestačila vzniknout, protože vše bylo uklizeno a vegetace neměla šanci. Záplavová divočina se vyvíjí dál jen na pár místech v okolí řeky, kde už lidé vzdali péči o zaplavené území. Nová divočina je velmi heterogenní, vyskytují se zde jak rostliny ze zahrad, tak rostliny, které se sem dostaly díky globalizaci, jako třeba semena plevelů obilnin ze střední Asie. Na některých místech se dokonce objeví druhy, které sto let ležely v půdě (v podobě semen) a až při změně zacházení s krajinou se jim podařilo vyklíčit.

Dobrym příkladem jsou kladenské doly, nikdy nebyly rekultivovány a vyskytuje se zde tolik druhů rostlin a živočichů, jako v nejbohatších přírodních rezervacích.

V nové divočině nabývají známé druhy bizarních podob. Příkladem jsou skleníkové růže, které zůstaly ponechány svému osudu. Ty mohou vytvořit až osm metrů vysoký prales se stromovými kmeny. Tento prostor proto musí ohromovat nejen svou estetikou, ale i svým přírodním bohatstvím. Vzniká jako vedlejší efekt, je neplánovaná a chaotická, procesy v ní jsou spontánní a souvisí s tím, že se jedná o „zemí nikoho“. Nová divočina může rychle zmizet, když se území zastaví a může se současně objevit na jiném místě. V porovnání s nákladnými rekultivacemi je nová divočina sama od sebe vzniklá docela hodnotná příroda, která nestála vůbec nic (HOUSER, 2006).

3.9 Venkov jako sociální prostor a útočiště pro organismy

Po druhé světové válce zachvátila venkovský prostor řada změn. Trvalé změny venkova postihly jeho funkce a okolní ráz krajiny. Venkov se měnil v důsledku rozvolněnosti krajiny, modernizace, přestavby zemědělských usedlostí, nové výstavby a výstavby dopravních komunikací. Dnes na okrajích obcí stojí nová moderní zástavba, která překonává staré jádro obce. Sociální a ekonomická struktura vesnických sídel je poznamenána rušením pracovních míst na venkově, lidé tak musí do zaměstnání dojíždět, což způsobuje to, že se venkov stává jen místem bydlení. Na polích je dominantní mechanizace a vybavení pro masovou produkci. Procesy změn venkovského prostoru, ke kterým došlo po válce, způsobily značné škody a i krok zpět. Při pozemkových úpravách zmizelo plno křovin, remízků, močálů a slatí, což vedlo k ekologickému ochuzení krajiny. Dříve byly venkovský prostor a zemědělství synonyma, ale dnes se na venkovský prostor pohlíží jako na bydliště, rekreační území, hospodářské území i přírodní prostor. Na venkově obhospodařují zemědělci a lesníci téměř 90% ploch, které využívají k produkci hodnotných statků a zároveň je udržují. Zemědělství a lesní hospodářství jsou stabilizujícím prvkem venkovského prostoru. Ale

současné metody hospodaření a zajišťování větších příjmů zemědělců vedou k zavádění moderních postupů a způsobují tak mnohé problémy, jako je zatěžování životního prostředí. To by mělo být důvodem k zamyšlení zemědělců a změně způsobu hospodaření v zemědělství. Zemědělství by mělo být schopno zajistit zdroje pro člověka a zároveň být prospěšné pro budoucnost venkovského prostoru (GLUECK a kol., 1992).

Tématem domova a krajiny se zabývá také LIBROVÁ (1988), podle ní je domov ztotožněn s místem, kde lidé strávili dětství. Domov v krajině je podle ní životní jistotou, ke které se člověk vrací.

Lidmi a venkovskými sídly se zabývají ve své knize ČENĚK a kol. (2006), kde popisují ztrátu hospodářské funkce vesnic, která je nahrazena funkcí obytnou. Vesnice se rozrůstají a vznikají nové čtvrti. Zemědělská malovýroba byla nahrazena velkovýrobou a dnes jen ve výjimkách mají lidé záhumenkové hospodářství pro své samozásobení. Průmyslové zóny pronikají na venkov a krajinou se rozprostírá hustá dopravní síť. Tyto věci se dějí na úkor obytnosti krajiny pro člověka a zvěř.

ŽÁK (1947) udává, že prostor za obytnými stavbami, který postupně přechází do volné krajiny je nepostradatelný pro obyvatele venkovských sídel a vytváří tak celkovou obytnou hodnotu krajiny.

Vesnice jsou významnými „ostrovy“ v dnešní krajině s cennou mozaikovitou strukturou. V porovnání s okolní krajinou mají tyto ostrovy vysokou hustotu a rozmanitost ptactva. Je to díky tomu, že vesnice jsou ještě plné remízků, humen a jiných prostorů, které již ve městech nejsou. Toto dokazuje článek: „*Vesnická sídla jako útočiště ptactva v kulturní krajině*“ (KUBEŠ, FUCHS, 1998). V něm se autoři zabývali mapováním krajinných prvků ve dvou modelových územích a na základě údajů o hustotě a druhové rozmanitosti ptactva v jednotlivých typech krajiny ověřovali svou hypotézu o vesnicích, jako útočištích pro ptactvo.

KUBEŠ (1994) se také zabýval vývojem ekologické, estetické, kulturní, historické a další hodnoty krajiny. Říká také, že socialistické zemědělství pozměnilo do jisté míry krajinu, a to zejména její strukturu.

4. POUŽITÁ METODIKA

Pro získání dat potřebných pro splnění cílů práce byla použita kombinace několika metod a to: sběr epigeického hmyzu do zemních pastí, fytoocenologické snímkování a sociologický průzkum v podobě dotazníku.

Biologický průzkum jsem provedla, abych zjistila, jak se liší biodiverzita na třech pokusných lokalitách, humnech, zahradě a poli. Sociologický průzkum pak na zjištění vztahu místních obyvatel k humnům.

4.1 Sběr epigeického hmyzu

Nejprve jsem provedla sběr epigeického hmyzu pomocí metody zemních pastí (NOVÁK, 1969). Na každou lokalitu jsem zakopala po okraj do země tři kelímky (odchyťová zařízení), do kterých jsem nalila do výšky asi dvou centimetrů fridex. Nad každou past jsem umístila stříšky proti dešti. Pasti jsem pravidelně každý den kontrolovala a po pěti dnech jsem je vyjmula ze země. Postupně jsem roztřídila druhy živočichů, určila je a spočítala (BUCHAR, 1995). Poté jsem údaje uspořádala do tabulky.

4.2 Fytoocenologické snímkování

Na lokalitu jsem umístila čtverec z latí 1x1 metr (DYKYJOVÁ-SAJFERTO VÁ, 1989). Poté jsem určila druhy rostlin, které se ve čtverci vyskytovaly podle klíče k určování rostlin a stanovila jsem jejich procentuální zastoupení (KLIKA, 1965). Tento postup jsem opakovala ještě 2x na dalších lokalitách. Zjištěná data jsem uspořádala do tabulky.

4.3 Sociologický průzkum

Jako prostředek pro sociologický průzkum jsem použila dotazník (*Příloha č. 1*), který jsem sestavila se svým školitelem. Dotazník se skládá z otázek, které byly položeny tak, aby se zjistilo, jaký mají humna pro člověka význam. Získávání dat pomocí dotazníku má plynulejší průběh. Dotazník má pevně danou strukturu otázek. Produktem dotazníku jsou odpovědi od respondentů. (HENDL, 2005).

Dotazníkové otázky jsme museli formulovat tak, aby jim zkoumaná osoba správně porozuměla. To znamená, že respondent musel pochopit otázku tak, jak jsme ji mysleli my, aby šla data srovnávat (DISMAN, 2008). Tento dotazník jsem rozdala obyvatelům obce Vílanec a přilehlé obce Čížov, které sloužily jako modelová území. Respondenti

měli dostatečný čas na odpovědi a dotazníky vyplnili, jak nejlépe dovedli. Poté jsem dotazníky vyhodnotila.

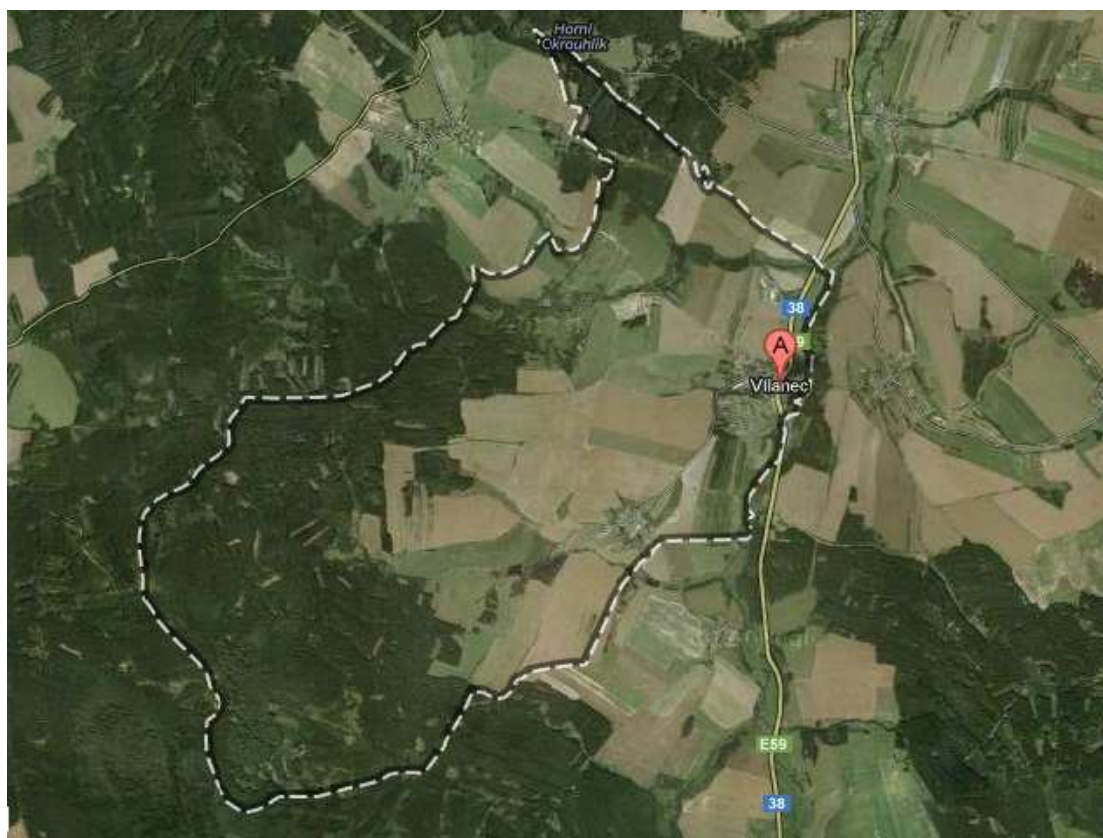
Dotazníková metoda slouží k hromadnému získávání údajů pomocí písemných otázek; otázky (nebo též položky) mohou být uzavřené, polouzavřené a otevřené (HARTL, HARTLOVÁ, 2000).

5. POPIS MODELOVÉHO ÚZEMÍ

Obec Vılanec (*Obr. č. 3*) leží v jihozápadní části Českomoravské vrchoviny ve výšce 535 metrů nad mořem na hlavním tahu Jihlava - Znojmo - Vídeň, asi 7 kilometrů od Jihlavy. Na území žije 318 obyvatel. Obec Vılanec byla založena již kolem roku 1240. První písemná zpráva pochází z roku 1327. Významnou památkou obce Vılanec je kostel Sv. Jakuba Většího z počátku 13. století (1240-1260), který je jednoznačnou dominantou obce na příjezdu z obou směrů, od Jihlavy i od Znojma (OBEC VÍLANEC, 2013).

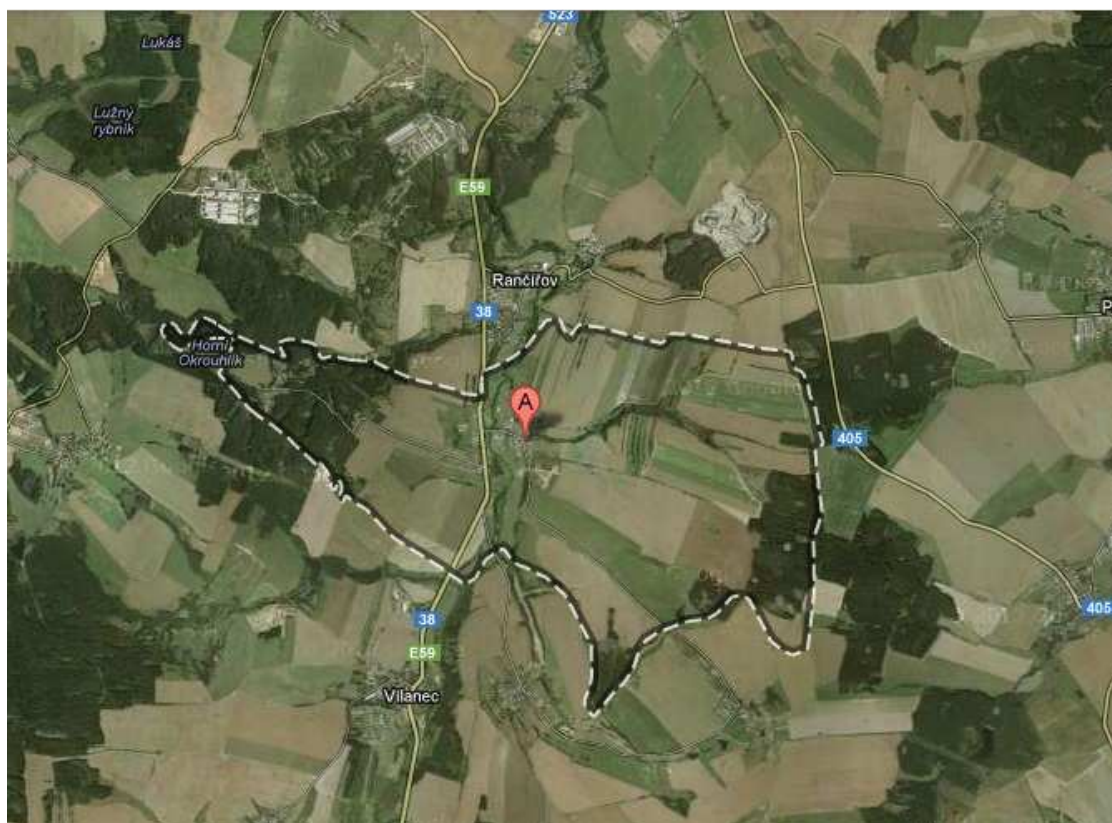
Při dotazníkovém šetření jsem z části zapojila i přilehlou obec Čížov (*Obr. č. 4*). Ta leží taktéž v jihozápadní části Českomoravské vrchoviny na hlavním tahu Jihlava – Znojmo.

Obr. č. 3: Vymezení modelového území – Vılanec.



Zdroj: GOOGLE MAPS, 2013

Obr. č. 4: Vymezení modelového území – Čížov.



Zdroj: GOOGLE MAPS, 2013

Sběr epigeického hmyzu a fytoocenologické snímkování jsem prováděla v obci Vilanec na místě, které je zobrazené na obrázku č. 5. Lokalita číslo jedna je pole, lokalita číslo dvě jsou humna a lokalita číslo tři je zahrada.

Obr. č. 5: Vymezení jednotlivých ploch, na nichž probíhal biologický průzkum



Zdroj: GOOGLE MAPS, 2013

6. VLASTNÍ PRÁCE – VÝSLEDKY

Průzkum, který jsem k práci provedla, byl pouze orientační, proto jsem si vědoma nedostatku výsledků. Jelikož je téma humen neznámé, není k němu dostatek literatury a můj průzkum je pouze orientační, rozhodla jsem se, že problematiku tohoto tématu budu dále řešit i v diplomové práci.

6.1 Výsledky biologického průzkumu

Sběr epigeického hmyzu

Hned na začátku musím zmínit, že se do zemních pastí chytil nejen epigeický hmyz, ale i jiní živočichové. Proto je dále dělím na epigeický hmyz a ostatní živočichy.

Na lokalitě humen jsem odchytila celkem 10 různých druhů z toho 6 druhů zástupců epigeického hmyzu (Tab. č. 1).

Tab. č. 1: Výsledky sběru epigeického hmyzu.

Živočišný druh	Humna	Zahrada	Pole
<i>Lasius fuliginosus</i>	3	16	0
<i>Lithobius forficatus</i>	1	0	0
<i>Alopecosa taeniata</i>	3	1	0
<i>Phalangium opilio</i>	1	0	0
<i>Pseudoophonus rufipes</i>	2	1	0
<i>Anchomenus dorsalis</i>	9	0	0
<i>Harpactea rubicunda</i>	0	1	1
<i>Syngrapha interrogationis</i>	0	0	2
<i>Abax parallelepipedus</i>	0	0	5
<i>Oniscus asellus</i>	0	2	0

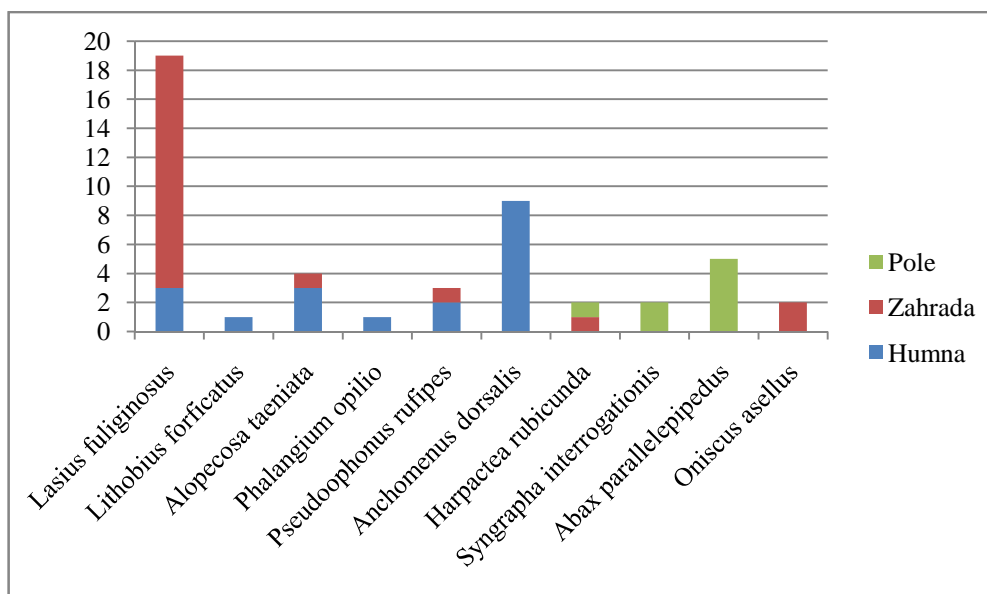
Zdroj: vlastní šetření

Na lokalitě zahrady se celkem vyskytovalo 9 druhů, z toho 5 druhů byli zástupci epigeického hmyzu. Na této lokalitě byl nejzajímavějším druhem Kvapník plstnatý (*Pseudoophonus rufipes*), ale odchytila jsem zde jen jednoho jedince.

Na polní lokalitě se vyskytovalo celkem 10 druhů, ale z toho byli jen 3 druhy epigeického hmyzu. Z polní lokality byl zajímavý čtvercoštitník černý (*Abax parallelepipedus*), který patří do čeledi střevlíkovitých (*Carabidae*).

Při odchytu epigeického hmyzu jsem došla k závěru, že humna mají větší druhovou pestrost a více zajímavých druhů (Grafy č. 1, 2).

Graf č. 1: Výsledky sběru epigeického hmyzu.



Zdroj: vlastní šetření

Ze zajímavých druhů, které se na lokalitě humen vyskytovaly je to např. střevlíček ošlejchový (*Anchomenus dorsalis*) a kvapník plstnatý (*Pseudoophonus rufipes*).

Z čeledi střevlíkovitých se na lokalitách vyskytovaly celkem 3 druhy, střevlíček ošlejchový (*Anchomenus dorsalis*), kvapník plstnatý (*Pseudoophonus rufipes*) a čtvercoštitník černý (*Abax parallelepipedus*).

Na území České republiky se z čeledi střevlíkovitých (*Carabidae*) vyskytuje 504 druhů. Tato čeleď je citlivým indikátorem změn vlhkostních poměrů v krajině. Faktory podmiňující výskyt střevlíků jsou vlhkost, teplota, zastínění, typ vegetace a půdní podklad. Střevlíci se vyskytují prakticky ve všech ekosystémech a některé druhy regulují škodlivou faunu bezobratlých v agrocenózách. Díky člověkem ovlivněných ekosystémech se střevlíci stali citlivými bioindikátory antropogenních změn prostředí. V současné době nejvíce střevlíky ovlivňuje lidská činnost. Čeleď střevlíkovitých nejvíce ohrožuje odlesňování biotopů, kácení alejí a stromořadí, výstvyba, eutrofizace biotopů nadměrným hnojením a změny půdních vlastností (BOHÁČ, 2008).

Naproti tomu lokalita pole byla na epigeický hmyz chudá. Vyskytovalo se zde větší množství ostatních živočichů (Tab. č. 2), ale ani jejich druhy nebyly nijak zajímavé. Na poli byl použit herbicid, proto se na něm vyskytovala jen pšenice ozimá a to má za následek nedostatek druhů živočichů (Graf č. 2).

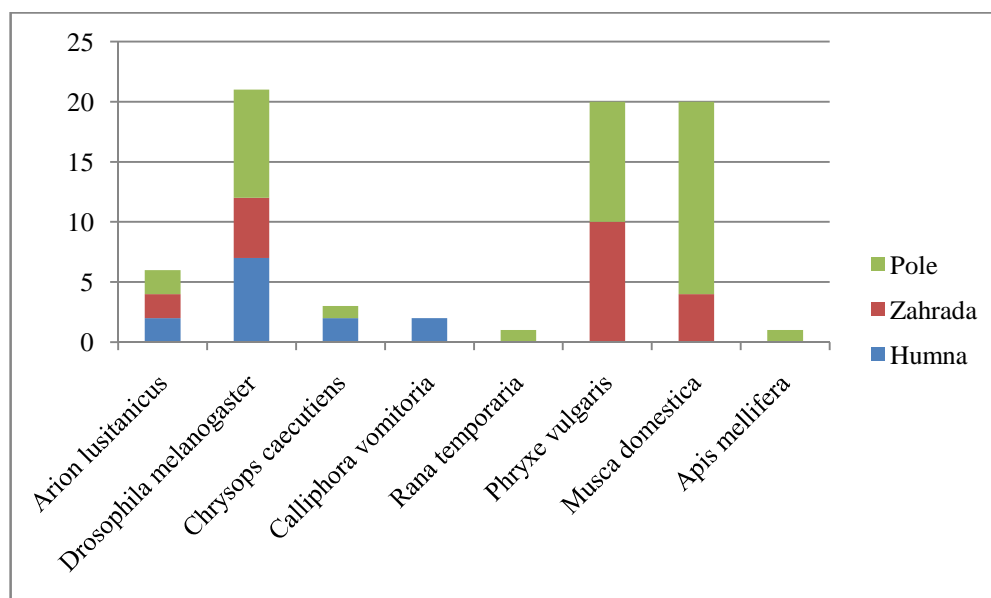
Humna mají více útočišť, do kterých se mohou živočichové schovat. Pokud je lidé používají jako skladiště dřeva, nebo čehokoliv jiného, živočichové zde mají více úkrytů.

Tab. č. 2: Výsledky sběru ostatních živočichů.

Živočišný druh	Humna	Zahrada	Pole
<i>Arion lusitanicus</i>	2	2	2
<i>Drosophila melanogaster</i>	7	5	9
<i>Chrysops caecutiens</i>	2	0	1
<i>Calliphora vomitoria</i>	2	0	0
<i>Rana temporaria</i>	0	0	1
<i>Phryxe vulgaris</i>	0	10	10
<i>Musca domestica</i>	0	4	16
<i>Apis mellifera</i>	0	0	1

Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 2: Výsledky sběru ostatních živočichů.

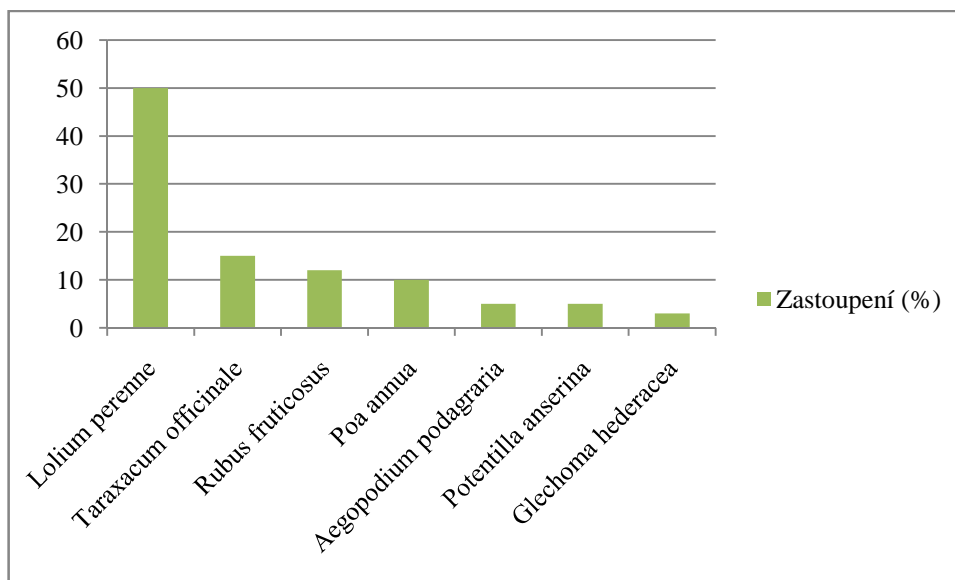


Zdroj: vlastní šetření

Fytocenologické snímkování

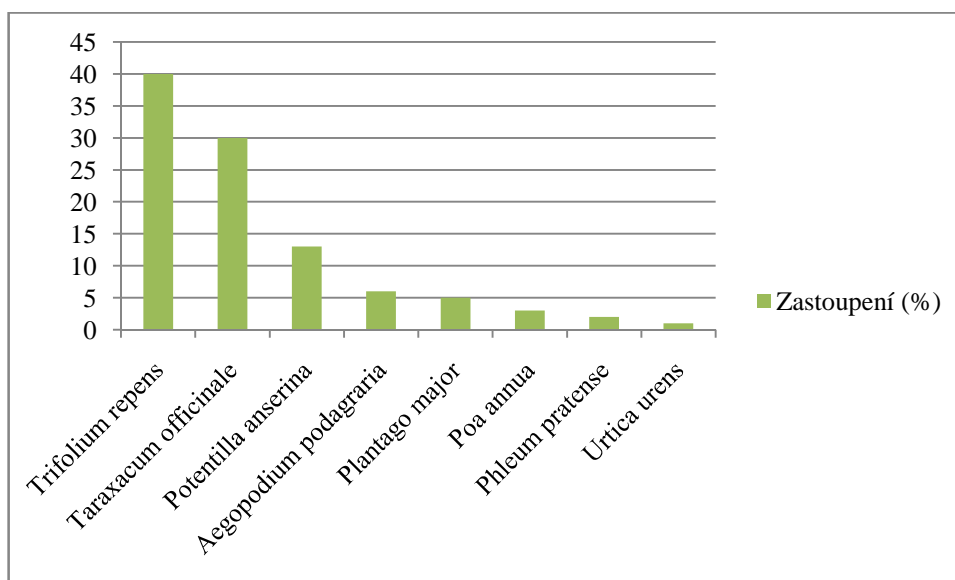
Při fytocenologickém snímkování humen se vyskytovalo celkem 14 druhů rostlin. Z grafů číslo 3, 4 a 5 je patrné, že ve zkoumaných čtvercích na lokalitě humen se rostliny příliš neopakovaly.

Graf č. 3: Fytocenologický snímek – humna – čtverec č. 1



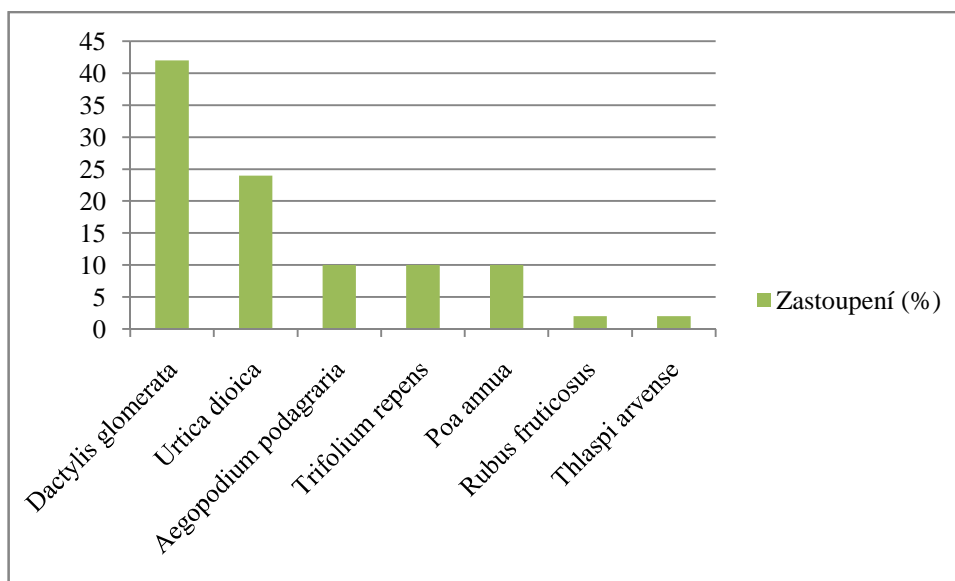
Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 4: Fytocenologický snímek – humna – čtverec č. 2



Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 5: Fytopcenologický snímek – humna – čtverec č. 3



Zdroj: vlastní šetření

Nejvíce na lokalitě humen převažoval jílek vytrvalý (*Lolium perenne*), jetel plazivý (*Trifolium repens*) a srha říznačka (*Dactylis glomerata*) (Tab. č. 3, 4, a 5).

Tyto rostliny se do humen dostaly buď zavlečením ze zahrady, nebo samovolným šířením.

Tab. č. 3: Fytopcenologické snímkování – humna – čtverec č. 1

Rostlinný druh	Zastoupení (%)
<i>Lolium perenne</i>	50
<i>Taraxacum officinale</i>	15
<i>Rubus fruticosus</i>	12
<i>Poa annua</i>	10
<i>Aegopodium podagraria</i>	5
<i>Potentilla anserina</i>	5
<i>Glechoma hederacea</i>	3

Zdroj: vlastní šetření

Tab. č. 4: Fytocenologické snímkování – humna – čtverec č. 2

Rostlinný druh	Zastoupení (%)
<i>Trifolium repens</i>	40
<i>Taraxacum officinale</i>	30
<i>Potentilla anserina</i>	13
<i>Aegopodium podagraria</i>	6
<i>Plantago major</i>	5
<i>Poa annua</i>	3
<i>Phleum pratense</i>	2
<i>Urtica urens</i>	1

Zdroj: vlastní šetření

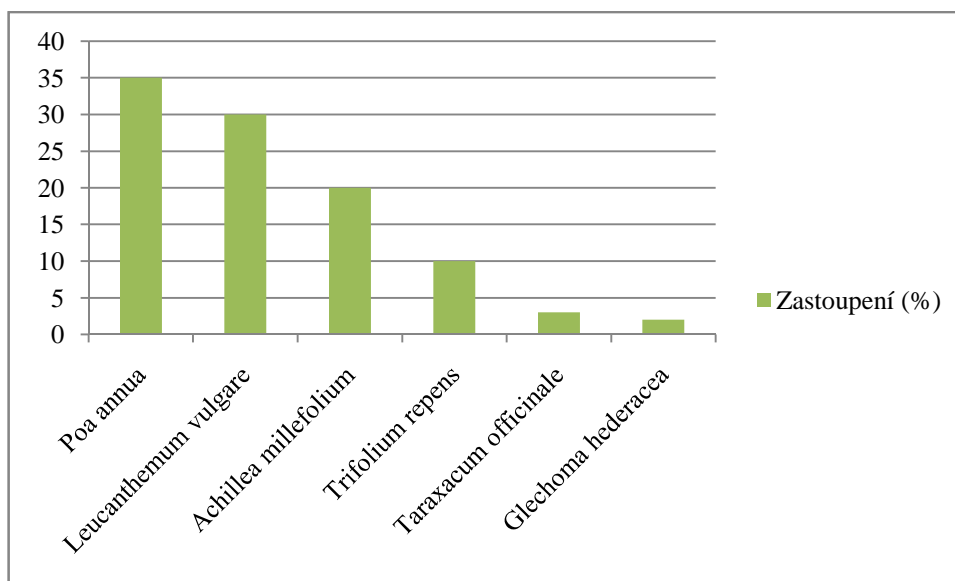
Tab. č. 5: Fytocenologické snímkování – humna – čtverec č. 3

Rostlinný druh	Zastoupení (%)
<i>Dactylis glomerata</i>	42
<i>Urtica dioica</i>	24
<i>Aegopodium podagraria</i>	10
<i>Trifolium repens</i>	10
<i>Poa annua</i>	10
<i>Rubus fruticosus</i>	2
<i>Thlaspi arvense</i>	2

Zdroj: vlastní šetření

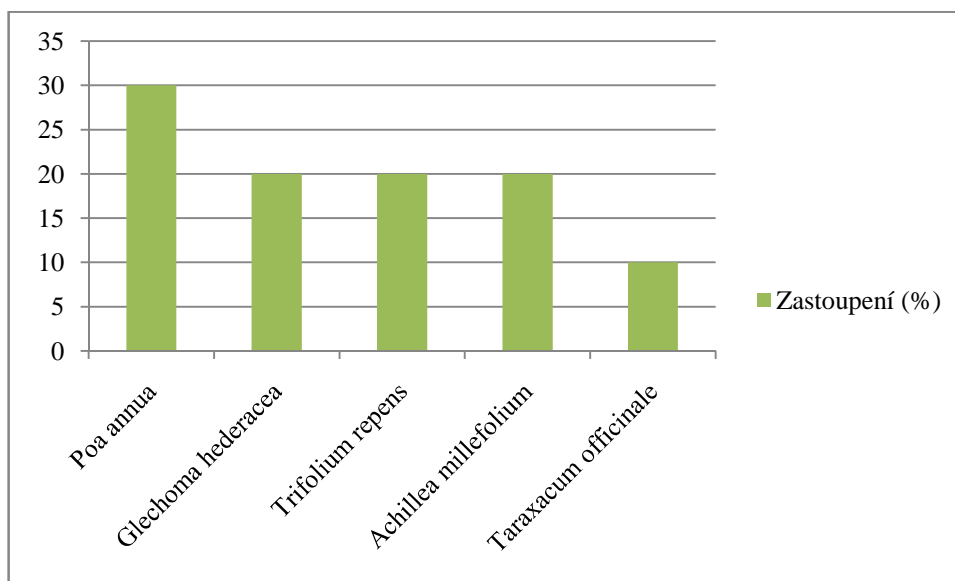
Při fytocenologickém snímkování se na lokalitě zahrady vyskytovalo celkem 8 druhů rostlin. Nejvíce na lokalitě zahrady převažovala lipnice roční (*Poa annua*), jak je vidět v grafu 6, 7 a 8.

Graf č. 6: Fytocenologický snímek – zahrada – čtverec č. 1



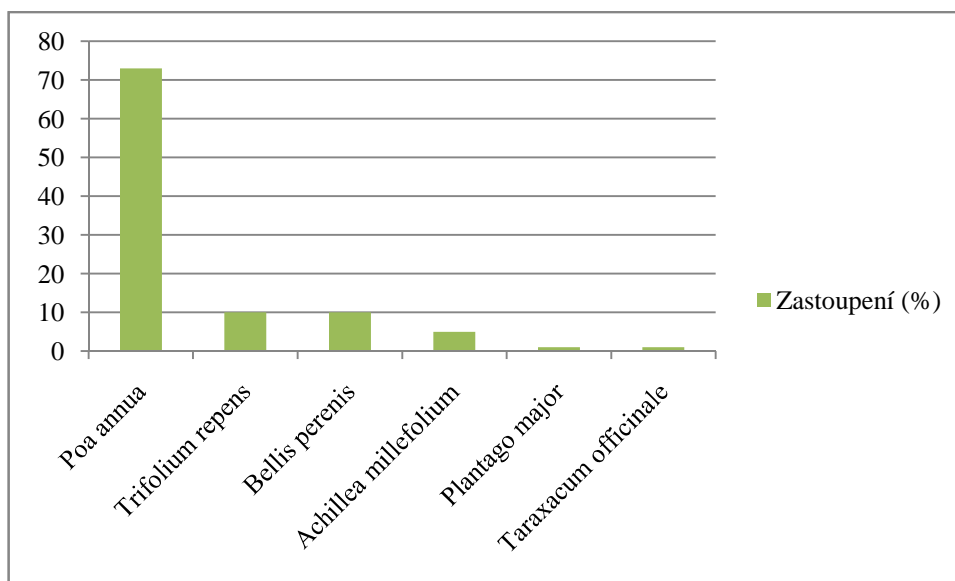
Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 7: Fytocenologický snímek – zahrada – čtverec č. 2



Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 8: Fytocenologický snímek – zahrada – čtverec č. 3



Zdroj: vlastní šetření

Lipnice roční je druh, který dobře snáší sešlap a vyskytuje se jako hlavní složka travních směsí. Proto se zde vyskytovala s ostatními trávnickovými druhy. Zastoupení smetánky lékařské bylo ve všech třech čtvercích (Tab. 6, 7 a 8). Lidé ji na svých trávnících vidí velice neradi a používají proti němu speciální herbicidy. Tento druh se na lokalitu zahrady pravděpodobně dostal z humen.

Tab. č. 6: Fytocenologické snímkování – zahrada – čtverec č. 1

Rostlinný druh	Zastoupení (%)
<i>Poa annua</i>	35
<i>Leucanthemum vulgare</i>	30
<i>Achillea millefolium</i>	20
<i>Trifolium repens</i>	10
<i>Taraxacum officinale</i>	3
<i>Glechoma hederacea</i>	2

Zdroj: vlastní šetření

Tab. č. 7: Fytopcenologické snímkování – zahrada – čtverec č. 2

Rostlinný druh	Zastoupení (%)
<i>Poa annua</i>	30
<i>Glechoma hederacea</i>	20
<i>Trifolium repens</i>	20
<i>Achillea millefolium</i>	20
<i>Taraxacum officinale</i>	10

Zdroj: vlastní šetření

Tab. č. 8: Fytopcenologické snímkování – zahrada – čtverec č. 3

Rostlinný druh	Zastoupení (%)
<i>Poa annua</i>	73
<i>Trifolium repens</i>	10
<i>Bellis perennis</i>	10
<i>Achillea millefolium</i>	5
<i>Plantago major</i>	1
<i>Taraxacum officinale</i>	1

Zdroj: vlastní šetření

Na polní lokalitě se ve všech třech fytopcenologických čtvercích vyskytovala jen osinatá pšenice ozimá, protože firma Eurofarms, které pole patří, použila herbicid proti nežádoucím plevelům. Z tohoto průzkumu vyplývá, že v humnech se vyskytuje více rostlinných druhů a tím pádem se dá předpokládat, že se v humnech vyskytuje i více živočichů.

6.2 Výsledky sociologického průzkumu

Vlastní dotazníkové šetření probíhalo v modelovém území Vítanec a přilehé obci Čížov v období od října do listopadu roku 2012. Bylo osloveno celkem 30 vytipovaných respondentů, kteří odpovídali velice ochotně. Vypĺňování dotazníků probíhalo pomocí zaškrťávání výběru odpovědí z několika daných možností. Sestavený dotazník obsahoval 11 otázek (příloha č. 1). Z těchto získaných dat byly vyhodnoceny závěry.

6.3 Souhrn výsledků dotazníkového šetření

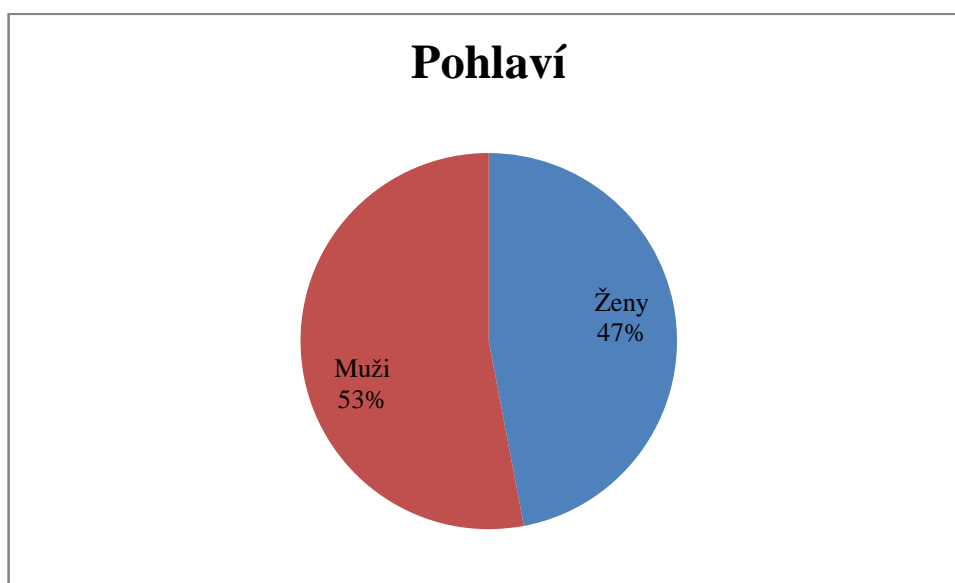
Výběrový soubor respondentů byl tvořen 53% mužů a 47% žen (Graf.č. 9).

Tab. č. 9: Struktura respondentů podle pohlaví.

Pohlaví	Počet osob	Vyjádřeno v %
Ženy	14	47
Muži	16	53
Celkem	30	100

Zdroj: vlastní šetření

Graf. č. 9: Pohlaví respondentů.



Zdroj: vlastní šetření

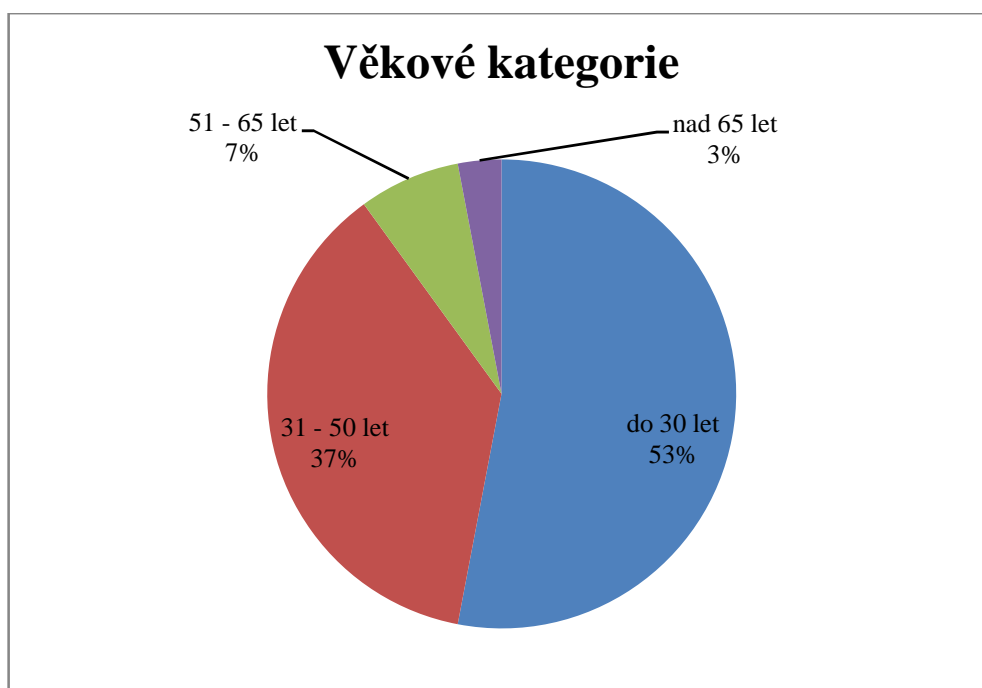
Věková hranice dotazovaných byla nejčastěji do 30-ti let, těchto respondentů bylo 53%, ve věku 31 – 50 let bylo 37% respondentů, 51 – 65 let bylo 7% respondentů a nad 65 let 3% (Graf č. 10).

Tab. č. 10: Věková struktura respondentů.

Věková kategorie	Počet osob	Vyjádřeno v %
do 30 let	16	53
31 - 50 let	11	37
51 - 65 let	2	7
nad 65 let	1	3

Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 10: Věková struktura respondentů.



Zdroj: vlastní šetření

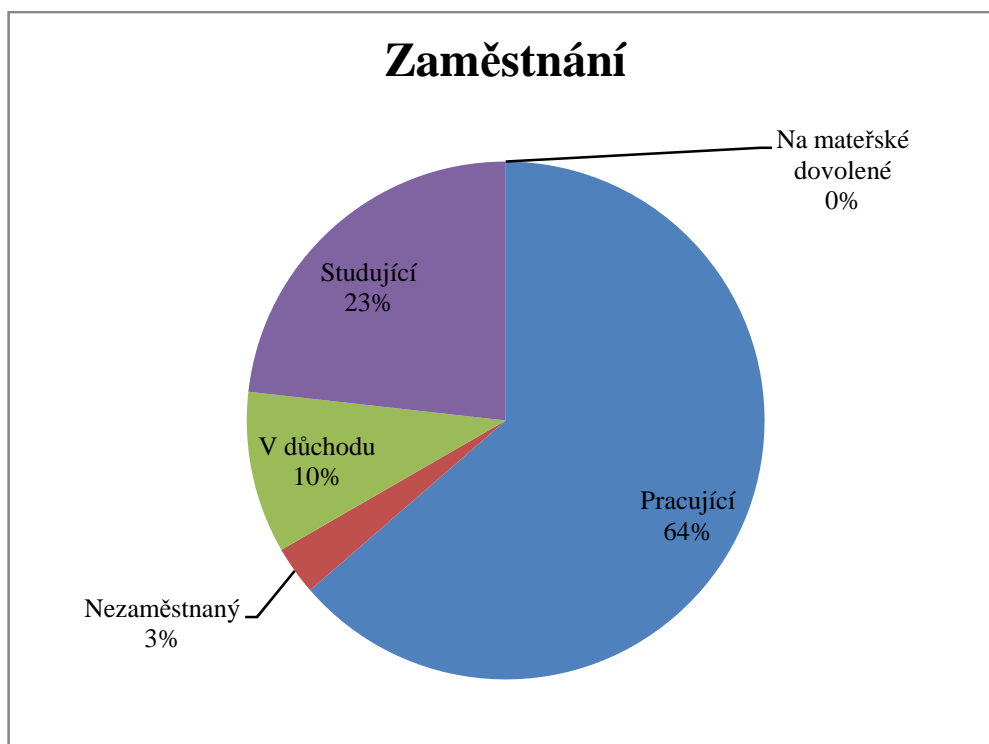
Jak znázorňuje graf č. 10, z celkových 100% dotazovaných osob bylo 63% osob pracujících, 23% studujících, 10% osob v důchodu a 3% nezaměstnaných.

Tab. č. 11: Stav zaměstnanosti respondentů.

Zaměstnání	Počet osob	Vyjádřeno v %
Pracující	18	63
Nezaměstnaný	1	3
V důchodu	3	10
Studující	7	23
Na mateřské dovolené	0	0

Zdroj: vlastní šetření

Graf. č. 11: Stav zaměstnanosti respondentů.



Zdroj: vlastní šetření

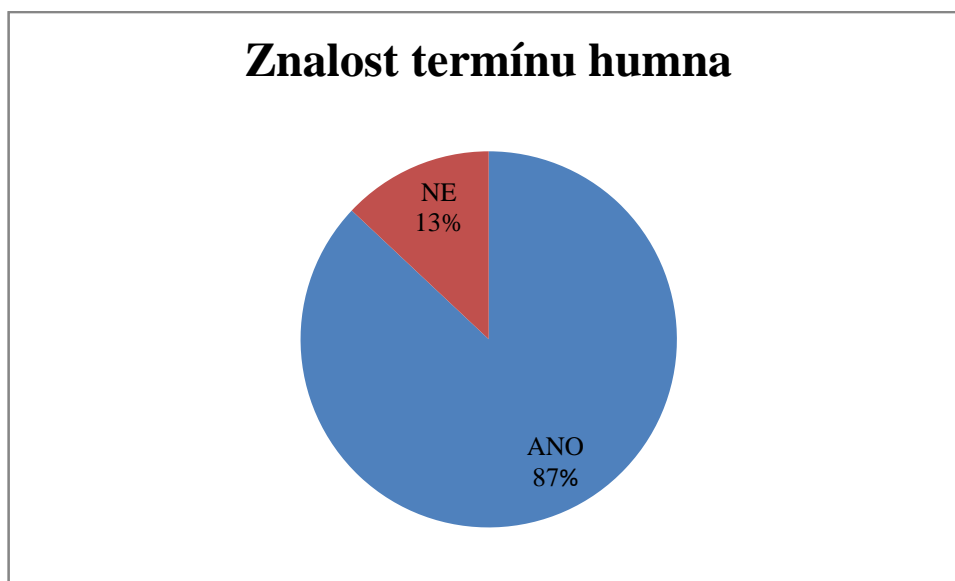
Na hlavní otázku, jestli vůbec lidé mají ponětí, co jsou to humna, odpovědělo 87% respondentů že ano a pouze 13% opačně (Graf č. 12).

Tab. č. 12: Výsledky od respondentů na dotaz jestli vědí co znamená termín „vesnická humna“.

Znáte termín humna	Počet osob	Vyjádřeno v %
ANO	26	87
NE	4	13

Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 12: Výsledky od respondentů na dotaz jestli vědí co znamená termín „vesnická humna“.



Zdroj: vlatní šetření

Ale ne všichni respondenti odpověděli na otázku správně. Např. odpověď: „*Za domem*“. Za domem může být i vlastní zahrada, ale humna jsou až za ní. Nebo odpověď: „*Území nacházející se za domem.*“, to může být také zahrada. Ale i z těchto ne zcela zprávných odpovědí je vidět, že lidé mají nějaké ponětí, co humna jsou. Z 26 respondentů, kteří odpověděli, že vědí co jsou to humna, odpověděli 4 chybně.

Pro zajímavost doslovně uvádím několik vybraných odpovědí, co respondenti pod pojmem „humna“ chápou: „*Jsou to prostory za zástavbou ve vesnici. Políčka, sady, zahrady, plochy s listnatým náletem, skládky kamení a dřeva.*“. Odpověď dalšího respondenta byla: „*Jsou to pozemky za vesnicí, náležící ke stavením.*“. Poslední ukázkou odpovědí respondentů je tato: „*Humna jsou oblast mezi hranicemi vesnice a zemědělsky využívanou půdou*“.

Celkem 19 respondentů uvedlo, že humna mají funkci pro volně žijící živočichy a rostliny, funkci pro produkci zemědělských plodin, ovoce a zeleniny zvolilo 12 respondentů, skoro stejný počet (11) zvolilo funkci pro obec a její obyvatele a zbylí 2 jako zdroj chorob, škůdců a nepořádku. Respondenti si mohli na tuto otázku vybrat maximálně dvě odpovědi, proto celkový součet odpovědí není stejný, jako počet respondentů.

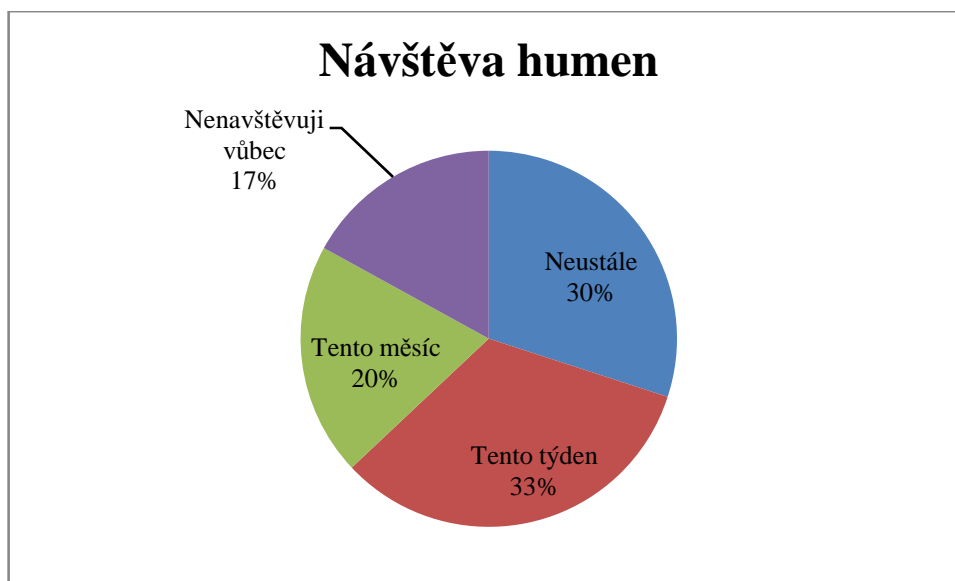
Jak znázorňuje graf č. 13, většina respondentů humna navštěvuje neustále nebo alespoň jednou týdně, ostatní pak jednou měsíčně nebo vůbec.

Tab. č. 13: Návštěva humen respondenty.

Návštěva humen	Počet osob	Vyjádřeno v %
Neustále	9	30
Tento týden	10	33
Tento měsíc	6	20
Nenavštěvuji vůbec	5	17

Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 13: Návštěva humen respondenty.



Zdroj: vlastní šetření

Možnost vůbec humna navštěvovat má celkem velký počet respondentů (77%), možnost navštěvovat humna nemá 16% respondentů, protože se u jejich obydí nevyskytují a zbylí respondenti (7%) tuto možnost také nemají, protože na to nemají čas (Graf č. 14).

Tab. č. 14: Možnost návštěvy humen respondenty.

Možnost návštěvy humen	Počet osob	Vyjádřeno v %
ANO	23	77
NE	7	23

Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 14: Možnost návštěvy humen respondenty.



Zdroj: vlastní šetření

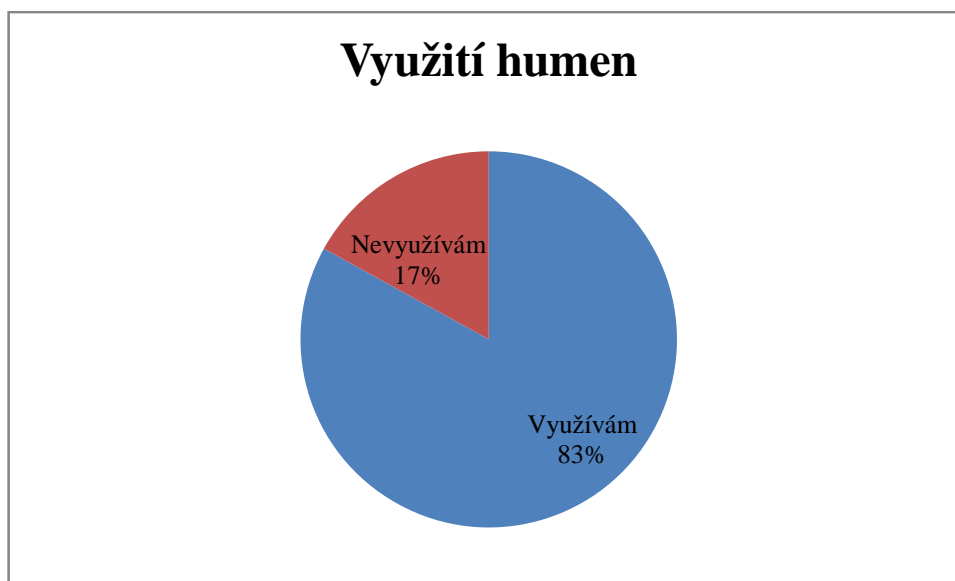
Další otázkou v dotazníku bylo, zda respondenti využívají humna (Graf č. 15). Pouze 17% respondentů humna nevyužívá. Podstatné ale je, že zbylých 83% humna využívá, a tak neztratila svou funkci.

Tab. č. 15: Využívání humen respondenty.

Využití humen	Počet osob	Vyjádřeno v %
Využívám	25	83
Nevyužívám	5	17

Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 15: Využívání humen respondenty.



Zdroj: vlastní šetření

V grafu č. 16 je znázorněna klíčová otázka, která byla, jestli dotyční strávili dětství na venkově. V dětství na venkově si totiž jako děti v humnech hrát museli nebo tam alespoň jednou za život byli. Dětství na venkově tedy strávila většina respondentů (73%) a žijí na venkově i nyní. Ostatní dnes žijí na venkově, ale dětství trávili ve městě (17%). Zbýlých 10% žije ve městě, ale venkov často navštěvují.

Tab. č. 16: Porovnání respondentů v závislosti stráveného dětství na venkově.

Dětství na venkově	Počet osob	Vyjádřeno v %
ANO	22	73
NE	8	27

Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 16: Porovnání respondentů v závislosti stráveného dětství na venkově.



Zdroj: vlastní šetření

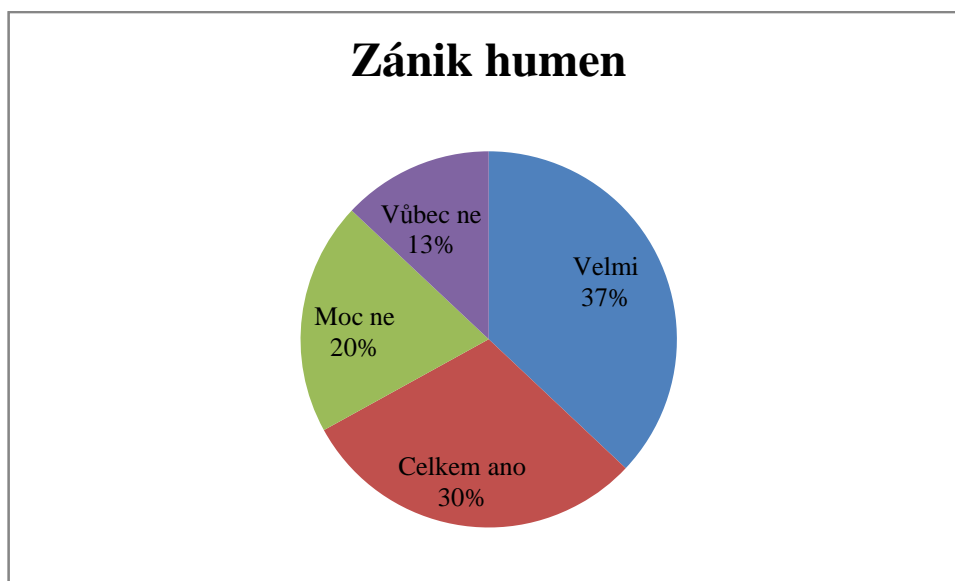
Z toho usuzují, že i lidé žijící ve městě, ve svém volném čase unikají z města na venkov. Zánik humen by proto vadil z celkových 100% dotazovaných osob velmi 37%, celkem ano 30%, moc by to nevadilo 20% a vůbec by to nevadilo 13% (Graf č. 17).

Tab. č. 17: Výsledky odpovědí na otázku jestli by respondentům vadilo kdyby humna zanikla.

Zánik humen	Počet osob	Vyjádřeno v %
Velmi	11	37
Celkem ano	9	30
Moc ne	6	20
Vůbec ne	4	13

Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 17: Výsledky odpovědí na otázku, jestli by respondentům vadilo, kdyby humna zanikla.



Zdroj: vlastní šetření

Z výsledků tohoto dotazníkového šetření usuzuji, že většina respondentů má nějakou představu, co venkovská humna jsou, nějakým způsobem je využívají a jejich zánik by se jim nelíbil.

6.4 Vyhodnocení stanovených hypotéz

H1: Humna mají vyšší biodiverzitu než zahrada a pole.

Biodiverzita humen převládá nad biodiverzitou ostatních lokalit z hlediska rostlinného i živočišného (*Grafy č. 1 – 5*).

Hypotéza 1: Nebyla vyvrácena.

H2: Humna mají stejnou biodiverzitu jako zahrada a pole.

Biodiverzita humen je vyšší než biodiverzita lokality pole a zahrady.

Hypotéza 2: Byla vyvrácena.

H3: Humna již nehrají pro obyvatele vesnic důležitou roli v jejich životě.

Humna pro obyvatele vesnic hrají důležitou roli. Pro každého mají sice jiný užitek, ale lidé by nebyli rádi, kdyby humna zanikla (*Graf č. 17*).

Hypotéza 3: Byla vyvrácena.

7. DISKUZE VÝSLEDKŮ

Tato bakalářská práce se zabývala studiem venkovských humen a jejich ekologické a sociální funkce. Hlavním cílem bylo zjištění funkce humen, a to ze sociálního hlediska a ekologického hlediska, především z hlediska jejich biodiverzity.

Přestože výzkumů na toto téma a následně publikovaných prací je velmi málo, lze konstatovat, že výsledky této práce potvrzují teorii, že venkovská sídla v krajině, zejména pak jejich extenzivně využívaná část – humna – podporují zvýšenou biologickou rozmanitost (biodiverzitu) v zemědělsky využívané krajině a mohou sloužit i jako biocentra pro určité živočišné druhy (Kubeš, Fuchs 1998).

Z výsledků je zřejmé, že humna mají větší biodiverzitu než ostatní lokality, jak z hlediska rostlin, tak z hlediska živočichů. Z živočišné říše v humnech převládala čeleď střevlíkovitých (*Carabidae*) a z rostlinné říše převládal jílek vytrvalý (*Lolium perenne*), jetel plazivý (*Trifolium repens*) a srha říznačka (*Dactylis glomerata*).

DABROWSKA-PROT (1995) rovněž uvádí, že zemědělské ekotony jsou velmi důležité kvůli zvýšení biodiverzity hmyzu. V zemědělském ekosystému se vyskytují druhy, které ke svému životu potřebují určitá narušení (např. orbu), naopak v přechodovém pásmu mezi agroekosystémem a zahradním nebo jiným ekosystémem nacházejí útočiště jiné druhy hmyzu.

Naproti tomu BOHÁČ (2008), který se zabývá střevlíkovitými (*Carabidae*) říká, že se na území České republiky z čeledi střevlíkovitých (*Carabidae*) vyskytuje 504 druhů. Tato čeleď je citlivým indikátorem změn vlhkostních poměrů v krajině. Střevlíci se vyskytují prakticky ve všech ekosystémech. Díky člověkem ovlivněným ekosystémům se střevlíci stali citlivými bioindikátory antropogenních změn prostředí a v současné době nejvíce střevlíky ovlivňuje lidská činnost. Čeleď střevlíkovitých nejvíce ohrožuje odlesňování biotopů, kácení alejí a stromořadí, výstavba, eutrofizace biotopů nadměrným hnojením a změny půdních vlastností.

Zároveň se potvrdil názor některých autorů (např. ŽÁK, 1947; GLUECK, 1992; LIBROVÁ, 1987), že prostor za obytnými stavbami, který postupně přechází do volné krajiny je nepostradatelný pro většinu obyvatel venkovských sídel a vytváří tak celkovou obytnou hodnotu krajiny.

Tématu humen je podobná „nová divočina“ nebo teorie ostrovní biogeografie.

Nová divočina je zprvu ovlivněna člověkem a poté ponechána ladem, a v ten moment nastupuje příroda (HOUSER, 2006). Podobný proces probíhá v humnech, ty jsou sice do jisté míry ovlivněny člověkem, ale mnohdy ponechány ladem. Rostliny i živočichové si zde lépe hledají svůj životní prostor, např. hromada hlíny ponechaná v humnech člověkem – živočichové si v ní budují svá obydlí, rostliny ji porůstají a tím zajišťují živočichům úkryt.

STORCH a kol. (2000) říká, že čím více je na ostrově druhů, tím je menší šance, že na ostrov nějaký druh přibude a větší šance, že některý vymizí. Rovnovážený počet druhů je ovlivněn vlastnostmi ostrova, zejména velikostí a vzdáleností od pevniny. Pravděpodobnost vymizení druhu ovlivňuje velikost ostrova, na menších ostrovech žijí menší populace a jsou náchylnější k vymření. Také míru kolonizace ovlivňuje vzdálenost ostrova od pevniny. Čím je totiž ostrov blíže pevnině, tím je druhově pestřejší. Některé druhy mohou zůstat neovlivněny ostrovní povahou prostředí. Výměna druhů, kterou předpokládá teorie ostrovní biogeografie se tedy může týkat jen části populace ostrova. Přežití druhu na ostrově závisí na příznivosti prostředí. Ostrovy podléhají disturbancím (výbuch sopky), vychýlení z rovnováhy mohou způsobit i klimatické změny. Parky, hřbitovy a jiné zelené plochy ve městech jsou jako ostrůvky v moři zástavby. Pro některé druhy organismů jsou tyto plochy opravdu jako ostrůvky a možnosti migrace jsou omezené.

Tato teorie platí i u vesnických humen. Počet druhů je ovlivněn vlastnostmi humen (počet stromů, nízké vegetace, počet úkrytů, atd.), zejména velikostí humen a vzdáleností od zahrady nebo pole. Čím jsou humna větší, tím je větší pravděpodobnost toho, že druhy nevymizí a jelikož jsou blízko zahrad a polí, jsou také druhově pestřejší. Přežití organismů v humnech závisí na příznivosti prostředí, ale hlavně na člověku.

Humna stejně jako ostrovy podléhají disturbancím, tyto disturbance nezpůsobují ale výbuchy sopky nebo jiné katastrofy dějící se na ostrově. Hlavním faktorem, který vychyluje humna z rovnováhy je člověk, vedlejším faktorem jsou pak klimatické změny.

8. ZÁVĚR

Jedním se závěrů této bakalářské práce může být i zjištění, že komplexní problematikou humen se ještě nikdo z odborného hlediska důsledně nezabýval. I přes toto zjištění, že na toto téma je minimum literatury, je problematika venkovských humen významná a pro mě velmi zajímavá. Hlavním cílem této práce bylo zjištění funkce „venkovských humen“ v biodiverzitě venkovského prostoru. Zkoumanou lokalitou byla především obec Vílanec, jako doplňková byla přilehlá obec Čížov. Tyto obce se nacházejí v kraji Vysočina. U obce Vílanec se nachází Vílanecké rašeliniště, které je přírodní rezervací a rašeliniště Loučky, které je přírodní památkou.

Na lokalitě humen se vyskytoval větší počet živočišných druhů, než na lokalitách ostatních. Je to dáno množstvím úkrytů a útočišť, která humna skýtají, např. složenou hromadu dříví, hromadu hlíny nechanou ladem, starou skalku a plno jiných. Ostatní lokality byly druhově o něco chudší. Lokalita pole byla nejchudší, protože v rozsáhlém a vyprahlém poli není pro živočichy úkryt a žijí zde jen některé druhy, které např. snášejí sucho, orbu, atd. Zahradní lokalita měla o trochu méně druhů než humna, ale jelikož živočichové migrují a humna nejsou od zahrady nijak prostorově odděleny, dalo se to předpokládat.

Z rostlinného hlediska byla humna také druhově pestřejší. V humnech se vyskytovalo celkem 14 druhů rostlin (*Grafy č. 3, 4, a 5*). Rostliny se ve zkoumaných čtvercích na lokalitě humen příliš neopakovaly. Nejvíce zde převažoval jílek vytrvalý (*Lolium perenne*), jetel plazivý (*Trifolium repens*) a srha říznačka (*Dactylis glomerata*) (*Tab. č. 3, 4, a 5*). Tyto rostliny se do humen dostaly nejspíš zavlečením ze zahrady nebo samovolným šířením.

Na zahradní lokalitě se vyskytovalo celkem 8 druhů rostlin, ze kterých převažovala lipnice roční (*Poa annua*), jak je vidět v grafu 6, 7 a 8. Je to druh, který dobře snáší sešlap a vyskytuje se jako hlavní složka travních směsí. Proto se vyskytoval na této lokalitě s ostatními travníkovými druhy. Zastoupení smetánky lékařské bylo ve všech třech čtvercích (*Tab. 6, 7 a 8*). Lidé ji na svých trávnících vidí velice neradi. Tento druh se na lokalitu zahrady pravděpodobně dostal z humen. Semena rostlin tedy putují z humen do zahrady a naopak.

Polní lokalita byla z rostlinného hlediska chudá. Ve všech třech fytoecologických čtvercích se vyskytovala jen osinatá pšenice ozimá (*Triticum aestivum var.*

erythrospermum), protože firma Eurofarms, které pole patří, použila herbicid proti nežádoucím plevelům.

Z tohoto průzkumu vyplývá, že v humnech se vyskytuje více rostlinných druhů a tím pádem se dá předpokládat, že se v humnech vyskytuje i více živočichů.

Ze sociologického hlediska je patrné, že pro obyvatele vesnice mají humna význam hlavně ve využití prostoru pro pastvu dobytka, pěstování plodin i na odpočinek. Spousta lidí v humnech nachází útočiště v podobě klidu, který tam mají, a většině by se nelíbilo, kdyby humna zanikla. Skoro všichni dotazovaní si byli vědomi, že se v humnech skrývá mnoho zajímavých druhů rostlin a živočichů. Proto doufám, že jsem otevřela oči i těm zbylým a budou se už na humna koukat i jinak, než jen jako na zdroj chorob, škůdců a nepořádku.

9. SUMMARY

One of the conclusions of this work can be found that the complex problems of backyards nobody from a professional point of view consistently addressed. Despite this finding, on this subject is the minimum literature is the issue of village backyards important and very interesting for me. The main objective of this work was to determine the "village backyards" in biodiversity village areas. The studied site was especially community Vılanec as additional Čížov was adjacent village. These villages are located in the. The village Vılanec is located Vılanecké peat, which is a nature reserve and peatlands Loučky, which is a natural monument.

In the locality backyards occurred more species than the other locations. This is due to a number of shelters and sanctuaries that offer backyards, such as composite wood pile, a pile of dirt left by fallow, old rock, and lots of others. Other locations were generically somewhat poorer. Location fields were the poorest, because the vast arid fields and not for shelter animals, and there are some species that tolerates such as drought, plowing, etc. Garden site has a little less species than the floor, but as the animals migrate and backyards are not from gardens not spatially separated, it could be assumed. From the point of view of plant species was also varied backyards. The threshing floor occurred a total of 14 plant species (Graphs 3, 4, and 5). Plants in the area surveyed squares backyards not repeated. Most prevailed ryegrass (*Lolium perenne*), white clover (*Trifolium repens*) and orchard grass (*Dactylis glomerata*) (Table 3, 4, and 5). The plants are in backyards got probably the introduction of the garden, or self-propagation. The garden area occurred a total of 8 kinds of plants, from which prevailed annual bluegrass (*Poa annua*), as seen in graphs 6, 7 and 8. It is a species that can tolerate trampling and occurs as a major component of grass mixtures. Therefore, in this area occurred with other lawn species. Representation dandelion were in all three squares (see Table 6, 7 and 8). People it on their lawn seeing very unwillingly. This species is the location of the garden probably got backyards. Seeds of plants from backyards therefore wander the garden and vice versa. Field site was poor in terms of plant. In all three plots of squares occurred only Bristlecone winter wheat (*Triticum aestivum* var. *Erythrospermum*) because EUROFARMS company, which includes fields, applying herbicide against undesirable weeds. This survey suggests that the threshing floor, there are more plant species, and thus it can be assumed that in the threshing floor, appears even more animals. From a sociological point of view it is clear that the inhabitants of

the village are mainly used in the threshing floor space utilization for grazing livestock, growing crops and to rest. A lot of people in the threshing floor, is a haven of peace in the form that they have a majority, they would like it if backyards disappear. Nearly all respondents were aware that in the malting floors hides many interesting species of plants and animals. Therefore, I hope that I opened my eyes and those of the rest and will have to watch the threshing floor and otherwise than as a source of diseases, pests and disorder.

10. POUŽITÁ LITERATURA

1. BARTOŠ, M. (1987): Influence of large-scale farming methods on soil exploitation in Czechoslovakia. In: Wolman, M.G., Fournier, F.G.A.: Land transformation in agriculture. SCOPE, John Wiley & Sons, Ltd., s. 319 - 355
2. BUCHAR J. (1995): Klíč k určování bezobratlých. Scientia, Praha, 283 s., ISBN 80-858-2781-6
3. ČENĚK M. a kol. (2006): Lidé, krajina a zemědělství: z fotoarchivu Národního zemědělského muzea Praha. Profi Press ve spolupráci s Národním zemědělským muzeem v Praze, Praha, 197 s., ISBN 80-867-2621-5
4. DABROWSKA-PROT A. (1995): Effect of forest-field ecotones on biodiversity of entomofauna and its functioning in agricultural landscape. č. 43. ISSN 0420-9036
5. DISMAN M. (2002): Jak se vyrábí sociologická znalost. Příručka pro uživatele. Karolinum, Praha, 372 s., ISBN 80-246-0139-7
6. DYKYJOVÁ-SAJFERTO VÁ D. (1989): Metody studia ekosystémů. Academia, Praha, 1989, 690 s.
7. GLUECK A. (1992): Venkov má budoucnost. Brázda, Praha, 224 s., ISBN 80-209-0235-X
8. HARLAN J. R., GEPTS P. L. (2012): Biodiversity in agriculture: domestication, evolution, and sustainability. New York, 606 s., ISBN 978-052-1170-871
9. HART J. (1991) Farming on the edge: saving family farms in Marin County. Berkeley: University of California Press, California, 174 s., ISBN 0-520-07055-0
10. HARTL P., HARTLOVÁ H. (2000): Psychologický slovník. Portál, Praha, 774 s., ISBN 80-717-8303-X
11. HENDL J. (2005): Kvalitativní výzkum. Portál, Praha, 407s., ISBN 8073670402
12. KENDER J. a kol. (2000): Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny. Enigma, s. r. o., Praha, 220 s., ISBN 80-7212-148-0
13. KLIKA J. (1965): Klíč k určování rostlin. Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 582 s.

14. KOLEKTIV (2004): Biologická rozmanitost na Zemi: stav a perspektivy. Scientia, Praha, 261 s., Překlad Petr Roth, Jan Plesník, ISBN 80-718-3331-2
15. KUBEŠ J., (1994): Bohemian agricultural landscape and villages, 1950 and 1990: land use, land cover and other characteristics. Ekológia, Bratislava, č. 2, s. 187 - 198
16. KUBEŠ J., FUCHS R., (1998): Village as a bird refuge in cultural landscape (largely agricultural landscape, the czech republic). Ekológia, Bratislava, č. 2, s. 208 - 220
17. LAPKA M., GOTTLIEB M. (2000): Rolník a krajina. Kapitoly ze života soukromých rolníků. Sociologické nakladatelství, Praha, ISBN 80-85850-83-4
18. LIBROVÁ H. (1987): Sociální potřeba a hodnota krajiny. UJEP Brno, 134 s.
19. LIBROVÁ H. (1988): Láska ke krajině. Blok Brno, 165 s.
20. MACARTHUR R. H., WILSON E. O. (2001): The theory of island biogeography. Princeton University Press, Princeton, 203 s. ISBN 06-910-8836-5
21. NOVÁK K. (1969): Metody sběru a preparace hmyzu. Academia, Praha, 243 s.
22. PRIMACK R. B., KINDLMANN P., JERSÁKOVÁ J. (2011): Úvod do biologie ochrany přírody. Portál, Praha, 472 s.
23. RAJCHARD J., KINDLMANN P., BALOUNOVÁ Z. (2002): Ekologie. KOPP, České Budějovice, 119 s., ISBN 80-723-2190-0
24. SÁDLO J., POKORNÝ P., HÁJEK P., DRESLEROVÁ D., CÍLEK V. (2005): Krajina a revoluce. Významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny českých zemí. Malá skála, Praha, ISBN 80-86776-02-6
25. SCHERR S. J., MCNEELY J. A. (2007): Farming with nature: The Science and Practice of Ecoagriculture. Island Press, Washington, 445 s., ISBN 15-972-6128-9
26. STORCH D., MIHULKA S. (2000): Úvod do současné ekologie. Portál, Praha, 156 s., ISBN 80-717-8462-1
27. TOWNSEND C. R., BEGON M., HARPER J. L. (2010): Základy ekologie. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 505 s.
28. VALDEGAMBERI S. A. (2006): Biodiversity and Agriculture. Italian Cultural Institute, Itálie
29. ZAHRADNÍK J. (2007): Hmyz. Aventinum, Praha, 326 s., ISBN 80-868-5836-7

30. ZEMKOVÁ, M. (2008): Význam spontánní sídelní zeleně na příkladu hlavního města Prahy. DP, ZU Praha, Fakulta životního prostředí, 85 s.

INTERNETOVÉ ZDROJE

1. BOHÁČ J., (2008): Brouci – střevlíkovití [online]. [cit. 23. 3. 2013]. Dostupné z: <http://www.biomonitoring.cz/biotop_cerv_kn/texty/8/texty/tax_skupiny/strevlikoviti_bohac.pdf>
2. CRR ČR. (2012): Regionální informační servis. [online]. [cit. 20. 2. 2012]. Dostupné z: <<http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/brownfields>>
3. CZECHINVEST (1994 – 2008): Národní databáze brownfieldů. [online]. [cit. 16. 1. 2012]. Dostupné z: <<http://www.brownfielddy.cz/seznam-brownfieldu/>>
4. ČERNÁNSKÝ M., FROLEC V., VAŘEKA J., (2012): Lidová architektura. Encyklopedie. [online]. [cit. 16. 1. 2012]. Dostupné z: <<http://www.lidova-architektura.cz/prehled-seznam/encyklopedie/humna.htm>>
5. GOOGLE MAPS (2013): Mapy [online]. [cit. 16. 1. 2012]. Dostupné z: <<https://maps.google.cz/maps?hl=cs&tab=wl>>
6. HORA P., TUF I. H. a kol. (2009): Ekoton – prosté rozhraní, nebo specifický biotop? Živa, č. 1 [online]. [cit. 16. 1. 2012]. Dostupné z: <<http://ziva.avcr.cz/files/ziva/pdf/ekoton-proste-rozhrani-nebo-specificky-biotop.pdf>>
7. HOUSER P. (2006): Jak funguje nová divočina. Business World. č. 7 – 8 [online]. [cit. 25. 3. 2013]. Dostupné z: <<http://businessworld.cz/rozhovory/jak-funguje-nova-divocina-3784>>
8. OBEC VÍLANEC (2013): Oficiální stránky obce. [online]. [cit. 10. 1. 2012]. Dostupné z: <<http://www.obec-vilanec.cz/>>
9. WIKIPEDIA (2007): Za humny [online]. [cit. 21. 2. 2013]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Goyen_1628_za_humny.jpg>

11. PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Vzor dotazníku.

Dotazník - vesnická humna

Tato anketa slouží výhradně k získání informací pro moji bakalářskou práci a tato data nebudou poskytnuta třetí osobě. Za vyplnění Vám mockrát děkuji.

Kristýna Kašíková

Studentka Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity

1) Víte, co znamená termín „vesnická humna“?

- Ano
- Ne

Pokud ano, stručně popište:.....
.....

2) Jakou mají, podle Vás „vesnická humna“ funkci? (vyberte jen jednu/dvě z možností, podle Vás nejdůležitější)

- Pro obec a její obyvatele
- Pro volně žijící živočichy a rostliny
- Pro produkci zemědělských plodin, ovoce, zeleniny
- Jako zdroj chorob, škůdců a nepořádku

Jinou, stručně popište:
.....

3) Vy sám/sama tato humna využíváte?

- Nevyužívám a ani tam nechodím
- Využívám:
 - Pro skladování dřeva a jiných věcí
 - Jako odpočinkový prostor (relaxace, rozhovory se sousedy, popřípadě přáteli)
 - Výběh a pasení domácích zvířat
- Nějak jinak

Pokud humna využíváte nějak jinak, popište prosím jak:.....
.....

4) Pokud ano, jak často tam chodíte?

- Skoro denně
- Jednou týdně
- Jednou měsíčně
- Párkrát do roka

5) Kdy jste naposledy navštívil tato humna?

- Navštěvuji je neustále
- Tento týden
- Tento měsíc
- Humna vůbec nenavštěvuji

6) Máte možnost tato humna navštěvovat?

- Ano, mám je za domem
- Ne, humna se u mého obydlí nevyskytují
- Ne, nemám na to čas

7) Pokud by humna za Vaší vesnicí zanikla (byla by zastavěna bytovou či jinou výstavbou, případně převedena na pole, vadilo by Vám to?

- velmi
- celkem ano
- moc ne
- vůbec ne

8) Na venkově:

- Jsem od dětství a žiju tam převážnou část života
- Dětství jsem prožil ve městě a nyní žiju na venkově
- jiná možnost, popište, prosím:
.....

9) Jste:

- Muž
- Žena

10) Váš věk je přibližně:

- Do 30 let
- 31-50 let
- 51 -65 let
- Nad 65 let

11) Jste:

- Pracující
- Nezaměstnaný/á
- V důchodu
- Studující
- Na mateřské dovolené

Ještě jednou Vám děkuji za Váš čas a za vyplnění dotazníku

Kristýna Kašíková

Příloha č. 2: Fotografie humen (příklady).

Technická a produkční funkce humen zvyšuje diverzitu biotopů



Zdroj: Bartoš M. (2011)

Uskladněné dřevo poskytuje útočiště řadě živočišných organismů



Zdroj: Bartoš M. (2011)

Kombinace funkcí venkovských humen – produkční a technická



Zdroj: Bartoš M.

Časté disturbance probíhající na území venkovských humen vytvářejí nová stanoviště



Zdroj: Bartoš M.

Určitý „nepořádek“ v krajině zvyšuje nabídku stanovišť pro rostlinné i živočišné druhy



Zdroj: Bartoš M.

Přechod venkovských humen do zemědělsky využívané krajiny



Zdroj: vlastní fotografie (2012)

Příloha č. 3: Fotky sběru epigeického hmyzu - humna.



Zdroj: vlastní fotografie (2012)



Zdroj: vlastní fotografie (2012)



Zdroj: vlastní fotografie (2012)

Příloha č. 3: Sběr epigeického hmyzu – Zahrada.



Zdroj: vlastní fotografie (2012)



Zdroj: vlastní fotografie (2012)