

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA BIOTECHNICKÝCH ÚPRAV KRAJINY

Možnosti využití a rozvoje krajin s pozůstatky
středověkých plužin

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce: Ing. Kristina Janečková, Ph.D.
Diplomant: Bc. Tereza Vojáčková

2019

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Tereza Vojáčková

Regionální environmentální správa

Název práce

Možnosti využití a rozvoje krajín s pozůstatky středověkých plužín

Název anglicky

Management and development potential of historic pluzina landscapes

Cíle práce

Díplomová práce poskytne podklady pro koncepci ochrany a dalšího rozvoje území s pozůstatky středověkých plužín, která vychází ze širšího výzkumného záměru katedry.

Vzhledem k tomu, že ochrana kulturních krajín je do značné míry závislá na uživatelích těchto krajín (např. na jejich obyvatelích, zemědělcích a vlastnících půdy, turistech, členech zájmových sdružení atd.), budou formou sociologického šetření podrobně prozkoumány jejich potřeby, preference a hodnocení alternativních forem využití daných krajín.

Získaná data budou zpracována metodami popisné statistiky, na základě výsledků sociologického šetření budou formulována doporučení pro další využití a rozvoj zájmových území.

Metodika

Průzkum proběhne formou dotazníkového šetření zaměřeného na jednotlivé skupiny uživatelů krajín s historickými plužinami, v dotazníku bude kombinováno hodnocení vizuálních preferencí s využitím fotografií a verbální vyjádření hodnot a potřeb spojených s danou krajinou.

Doporučený rozsah práce

40 stran textu, grafické přílohy

Klíčová slova

plužina, mez, historická krajinná struktura

Doporučené zdroje informací

- ČERNÝ, E., 1973: Metodika průzkumu zaniklých středověkých osad a plužin na Drahanské vrchovině. Československá společnost archeologická při ČSAV Praha – Nitra – Brno.
- LÁZNIČKA, Z., 1956: Typy venkovského osídlení v Československu. Práce Brněnské základny ČSAV, Svazek XXVIII, Sešit 3, Spis 338. Nakladatelství ČSAV, Brno.
- PLIENINGER, T., HÖCHTL, F.S.T., 2006. Traditional land-use and nature conservation in European rural landscapes. Environ. Sci. Policy 9, 317–321.
- SKLENICKA, P., KOTTOVÁ, B., SALEK, M., 2017: Success in preserving historic rural landscapes under various policy measures: Incentives, restrictions or planning? Environmental Science and Policy, 75: 1-9.
- SKLENICKA, P., MOLNAROVA, K., BRABEC, E., A., KUMBLE, P., A., PITTNEROVÁ, B., PIXOVA, K., SALEK, M., 2009: Remnants of medieval field patterns: driving forces behind their disappearance, the role of hedgerows, principles of conservation and restoration. Agriculture, Ecosystems & Environment, 129: 465-473.

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – FŽP

Vedoucí práce

Ing. Kristina Janečková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra biotechnických úprav krajiny

Elektronicky schváleno dne 11. 3. 2019

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 12. 3. 2019

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 02. 04. 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením Ing. Kristiny Janečkové, Ph.D., a že jsem uvedla všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpala.

V Praze dne 18. 4. 2019

.....

podpis autora

Poděkování

Ráda bych poděkovala Ing. Kristině Janečkové, Ph.D. za odborné vedení a poskytování cenných rad při zpracování této diplomové práce.

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá interakcí člověka a přírody současnosti. Pomocí dotazníkového šetření byl proveden sběr dat týkající se zachovalých pozůstatků středověkých plužin. Hodnocena byla krajina na území severní části okresu Plzeň-sever, ve městě Manětín. Díky sběru dat bylo zjištěno, co místní obyvatelé dané krajiny preferují a co nikoliv. Dále se respondenti zaměřili na budoucí vývoj a na využití těchto krajin s plužinami. Následně výsledná data byla zpracována do grafů, tabulek a dále byla pomocí slovního popisu vyhodnocena.

Klíčová slova: plužina, mez, historická krajinná struktura

Abstract

This diploma thesis deals with the present day interaction between human and the nature. The collection of data, related to preserved remains of medieval pluzina was achieved by survey questionnaire. The landscape on the north part of district Plzeň-sever in the city Manětín was evaluated. According to the survey was found out what local inhabitants prefer and what don't. Respondents were also focused on future development and usage of this landscape with pluzinas. Subsequently, the final data were processed into graphs, charts and were evaluated with lexical description.

Key words: pluzina, hedgerows, historical field pattern

Obsah

1	ÚVOD.....	10
2	CÍLE	11
3	LITERÁRNÍ REŠERŠE	12
3.1	Krajina	12
3.2	Krajina přírodní a kulturní.....	13
3.3	Historický vývoj kulturní krajiny	15
3.3.1	Neolit až středověk	15
3.3.2	Raný středověk	17
3.3.4	Novověk	20
3.3.5	Moderní historie	21
3.4	Plužina	23
3.5	Typy plužin.....	23
3.6	Součásti plužiny	26
3.6.1	Mezní pásy	26
3.6.2	Kamenné snosy.....	27
3.6.3	Záhony.....	28
3.6.4	Souvrat'	28
3.6.5	Hranice plužiny	28
3.6.6	Trat', úsek a svazek.....	29
3.6.7	Parcely.....	29
3.7	Funkce plužin a jejich částí	29
3.7.1	Ekologická funkce	30
3.7.2	Vizuální funkce	30
3.7.3	Produkční funkce.....	30

3.7.4	Ochranná funkce.....	30
3.8	Ochrana kulturní krajiny	31
3.7.5	Ochrana krajinného rázu a krajinných prvků	32
3.7.6	Evropská úmluva o krajině.....	34
4	CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	35
4.1	Charakteristika okresu Plzeň-sever	35
4.2	Katastrální území Manětín	37
4.2.1	Historie města Manětín	38
4.2.2	Krajina města Manětín	39
5	STUDIE	45
5.1	Metodika.....	45
5.1.1	Výběr území	45
5.1.2	Sociologické šetření	45
5.1.3	Tvorba dotazníku.....	46
5.1.4	Provedení šetření	47
5.2	Současný stav řešené problematiky.....	47
6	VÝSLEDKY	48
7	DISKUSE.....	63
8	ZÁVĚR	66
9	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	68

1 ÚVOD

Krajina je nedílnou součástí života lidské populace. Vytváří přirozené prostředí, ve kterém žijeme. Od nepaměti ji člověk měnil a přizpůsoboval obrazu svému. Podoba dnešní kulturní krajiny, jež vznikla přímým působením člověka, se vyvíjela stejně tak, jak se vyvíjela lidská populace po staletí. Hlavním krajinotvorným činitelem, který přeměnil původní prakrajinu na dnešní podobu krajiny, je zemědělská činnost. Právě díky zemědělské činnosti došlo k postupnému přeměnění původní krajiny. Lidé se v průběhu času měnili z lovců a sběračů na usedlé zemědělce se svými malými políčky. Pro získávání ploch k zemědělské činnosti využívali plochy lesů, které bylo nutné vymýtit a vypálit. Díky zemědělské činnosti dnes v naší kulturní krajině nalezneme krajinné relikty, které se zde zachovaly již od středověku. Není jich mnoho, ale o to jsou vzácnější. Tyto krajinné historické struktury se nazývají plužiny.

Dnes je dokážeme identifikovat na základě leteckých snímků. Místa, kde se vyskytují plužiny, jsou často doprovázena vegetací – mezními pásy. Tyto mezní pásy, které jsou nedílnou součástí plužin, jsou důležité z hlediska ochranné, ekologické, produkční i vizuální funkce. Díky místům, ve kterých se nacházejí plužiny, mohou archeologové výzkumem zjistit, jaká populace zde žila či jaké plodiny pěstovala. Měli bychom si uvědomit, že tyto plužiny jsou velice významné pro krajinu Čech a Moravy. Jedná se o relikty, o kterých mnoho obyvatel neví. Právě proto bychom se měli věnovat opatřením, která by zvyšovala atraktivitu a vzbuzovala chťič ze strany obyvatel vědět více o této problematice. Vždyť my jsme ti, kteří předají dnešní krajinu budoucí generaci a ta zas té své.

2 CÍLE

Cílem této práce je poskytnutí podkladů pro koncepci ochrany a dalšího rozvoje území s pozůstatky středověkých pluzin, která vychází ze širšího výzkumného záměru katedry. Vzhledem k tomu, že ochrana kulturních krajin je do značné míry závislá na uživatelích těchto krajin (např. na jejich obyvatelích, zemědělciích a vlastníciích půdy, turistech, členech zájmových sdružení atd.), budou formou sociologického šetření podrobně prozkoumány jejich potřeby, preference a hodnocení alternativních forem využití daných krajin. Na základě výsledků sociologického šetření budou formulována doporučení pro další využití a rozvoj zájmového území.

3 LITERÁRNÍ REŠERŠE

3.1 Krajina

Krajina je velice významná pro kvalitu našeho života (Dupont a kol., 2015). Mnozí z nás ji berou jako určitou samozřejmost, avšak až při její ztrátě či narušení zjistíme, o co jsme přišli. Krajinu lidé vnímají všemi smysly, tudíž ji nelze úplně přesně definovat. I proto existuje mnoho verzí její definice, záleží jen na úhlu pohledu a na zaměření jejich autorů. Pojetí krajiny z pohledu krajináře je odlišná od té, se kterou se ztotožňuje například geograf. Dle geografa je krajina „část zemského povrchu, která podle svého vnějšího obrazu a vzájemného působení svých jevů tvoří prostorovou jednotku určitého charakteru“ (Sklenička, 2003). Například z právního hlediska je krajina chápána jako „část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky“ (zák. 114/1992 Sb., §3, písm. m). Dle Collinse (2019) lze volně přeložit pojem krajina jako vše, co lze spatřit okem, od půdy přes kopce, řeky, stromy a rostliny.

Zajímavou definici popisuje Cílek (2005), kde krajina „je to, proč lezeme na rozhlednu“. Allison (1976) hovoří o rozdílu mezi scenérií a krajinou, kdy na scenérii můžeme reagovat esteticky a na krajinu nikoliv. Další charakteristiku krajiny uvádějí Godron a Forman (1993), kde krajinu popisují jako heterogenní segment zemského povrchu. Ti se zaměřují na krajinu jako na soubor ekosystémů, které se v různých místech a formách opakují. Nalezneme i autory, kteří krajinu ztotožňují s organickým subjektem, který má svojí vlastní osobnost. Příkladem může být autor Jiří Sádlo, který charakterizuje krajinu dvěma pohledy, jenž se vzájemně vylučují. První je pohled na krajinu jako na organizační složku živých soustav. Tato složka je hierarchicky strukturovaná, a to na organely, buňku, tkáň, orgán, jedince, populace, společenstvo, krajinu. Druhý pohled je charakterizován jako samostatný jev, nikoliv jako osobnost. Podle Sádla se jedná o pasivní výslednici „věcí, sil a vztahů, které se v ní nacházejí“. Nejen Sádlo, ale také Miloslav Lapka a Miroslav Gottlieb (2000) popisují krajinu jako živý celek, prostor, ve kterém se událo mnoho historických událostí. Tím poukazují na emociální pojetí krajiny, na tzv. krajinnou paměť.

Důležité je, aby krajina byla definována na základě reálných objektů. Ať už se jedná o objekty kulturního či přírodního charakteru, je nutné vnímat krajinu jako komplexní interakci mezi těmito objekty (Roberts, 1987) (Miko, Hošek, 2009).

Vývoj krajiny je dán polohou, energetickou bilancí a strukturou krajinných složek, které se podílejí na celkovém vzhledu krajiny. Krajina se díky středověké kolonizaci probíhající od začátku 11. století transformuje z přírodní krajiny člověkem neovlivněné na krajinu kulturní (Buček, Lacina, 2001).

3.2 Krajina přírodní a kulturní

Jelikož se tato práce týká zachovalých středověkých pozůstatků pluzin, je důležité si uvědomit, že se pluziny nacházejí na pomezí krajiny přírodní a krajiny kulturní. Obecně lze krajinu rozdělit dle vlivu člověka na krajinu přírodní, přirozenou a kulturní (Löw, Míchal, 2003).

Pod pojmem přírodní krajina je zahrnuta krajina, která je tzv. bez významnějších zásahů člověka. Promítají se zde pouze prvky přírodního charakteru, mezi které patří voda, půda, ovzduší, horninové podloží, rostlinstvo a živočišstvo (Novotná, 2001). V České republice se mezi nejzachovanější přírodní krajinu považuje první zóna Krkonošského národního parku (KRNAP), která zahrnuje arkto-alpínskou tundru, ledovcové kary, klimaxové smrčiny a různé typy rašelinišť. Díky legislativě mohou být tato cenná území zachována pro další generace, a tím i druhová diverzita zůstane nadále na vysoké úrovni (Správa Krkonošského národního parku, 2017). Naopak kulturní krajina je na rozdíl od krajiny přírodní krajinou, kde převládá produkční funkce (Buček, Lacina, 2001). V dnešní době se na území ČR vyskytuje přirozená krajina jen velmi zřídka, prakticky skoro vůbec (Kupka, 2018).

Vývoj krajiny je závislý na přírodních podmínkách, ale dnes již výrazněji na činnosti člověka. Kulturní krajina je výsledek přetváření přírodní krajiny lidmi za účelem existence lidské populace (Mackovčín a kol., 2012). K nejvýraznějším přetvářením krajiny patří zemědělství, vodní hospodářství a stavitelství. Kulturní krajina se v rámci historického vývoje formovala až do dnešních podob. Díky formování vznikala nová hospodářská odvětví, mezi které patří lesnictví

a dřevařství, rybníkářství, potravinářství, průmysl, energetika, doprava, informační technologie či těžba nerostných surovin (Šarapatka, Niggli a kol., 2008). Vlašín (2000) popisuje kulturní krajinu jako krajinu, která je na pomezí divočiny a lidského sídla, přičemž divočinu přirovnává k národnímu parku a lidské sídlo k městu. Popisem kulturní krajiny se také zabývá autor Hájek (2003), který ztotožňuje kulturní krajinu k otisku či k souboru otisků kultury. Tyto kultury, jež obývají tyto krajiny, se mezi sebou překrývají, doplňují a podporují (Hájek, 2003).

Vymezení pojmu kulturní krajina lze shrnout jako kombinované dílo přírody a člověka. Mezi přírodní charakteristiky řadíme vlastnosti krajiny dané přírodními složkami jako je geologický podklad, geomorfologie, klima, ekosystémy. Kulturní charakteristika zahrnuje stopy lidské činnosti, které zde dané kultury v minulosti zanechaly (Kupka, 2018). Kupka (2018) také popisuje, že na území České republiky převládá krajina kulturní a je brána jako kulturní dědictví.

O tématu krajiny, jakožto kulturního dědictví se setkáváme v Evropské úmluvě o krajině (2000), kde je psáno, že: „krajina přispívá k utváření místních kultur a že je základní součástí evropského přírodního a kulturního dědictví, protože přispívá k blahu lidstva a upevnění evropské identity“ a také, že „krajina je všude důležitou součástí kvality života lidí: v městských oblastech a na venkově, v narušených oblastech stejně jako v oblastech vysoce kvalitních, v oblastech pozoruhodných i běžných“.

Organizace UNESCO definovala v roce 1992 kategorie kulturních krajin. Mezi tyto kategorie kulturních krajin patří:

- Komponovaná kulturní krajina
- Organicky vyvinutá krajina
 - Reliktní krajina
 - Kontinuální krajina
- Asociativní kulturní krajina

Z výše uvedených kategorií kulturních krajin můžeme plužiny zařadit do krajin komponovaných a asociativních. Kulturní krajiny „byly vytvářeny na základě specifických požadavků investorů, donátorů a tvůrců, které vycházely z jiných než čistě

hospodářských záměrů v kultivaci prostoru“. Nejčastěji je brána za komponovanou krajinu krajina barokní, ale ne vždy se jedná o pravidlo (Štréblová, Kupka, 2013).

3.3 Historický vývoj kulturní krajiny

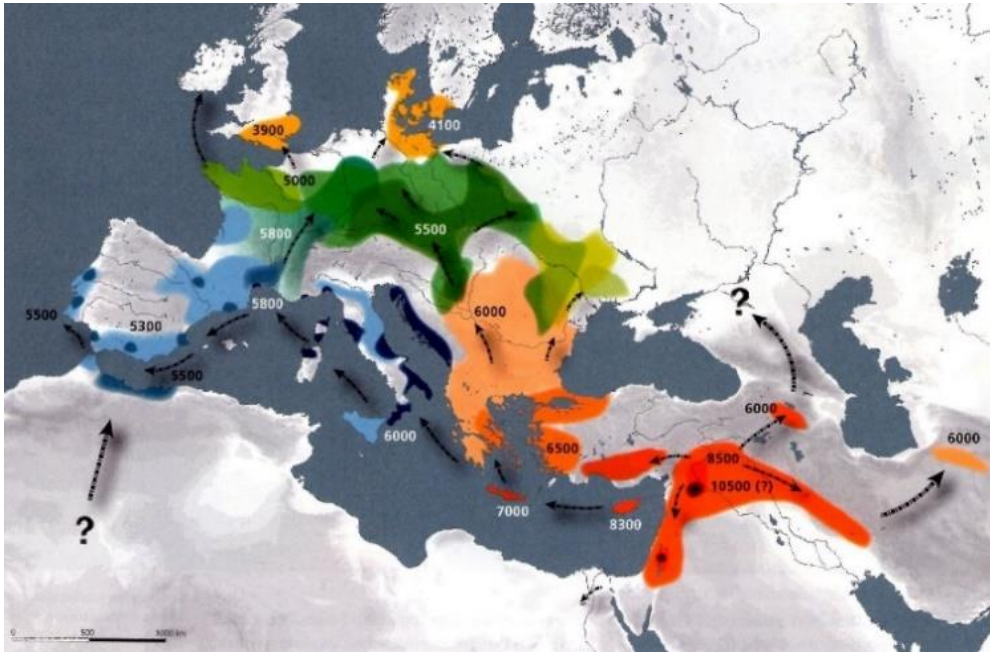
3.3.1 Neolit až středověk

Počátek změn krajiny ve Střední Evropě je datován k mladší době kamenné neboli k neolitu (v našich končinách cca 5 300 – 4 300 př. Kr.), kdy docházelo k nevratným změnám krajiny díky působení antropogenní činnosti (Gojda, 2000). Na území dnešní Evropy pronikl tzv. neolitický svět z oblasti Levanty a Mezopotámie (tzv. úrodný půlměsíc; jedná se o dnešní Irák, Libanon, Sýrii, Izrael, Palestinu a Jordánsko). Proces šíření neolitu je zobrazen na obrázku č. 1.

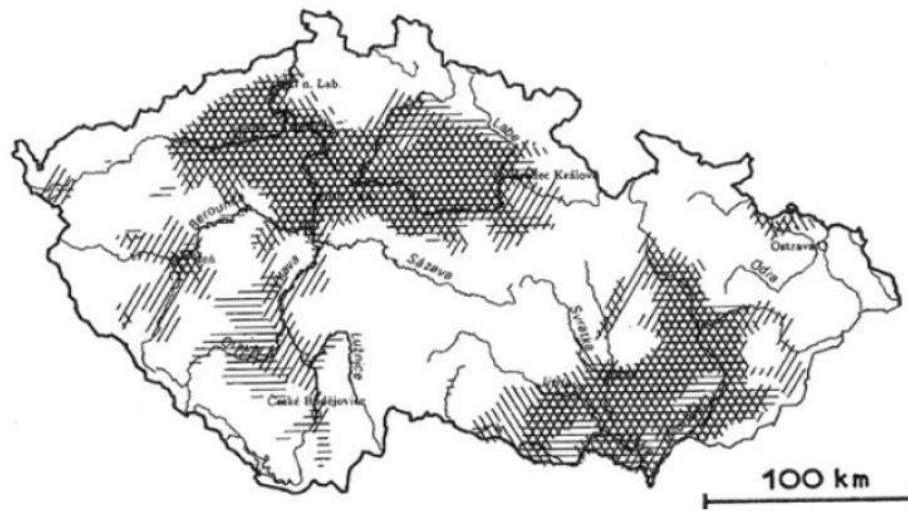
Proces neolizace zapříčinilo několik faktorů, mezi které patří změny klimatu, kdy docházelo k oteplení a přílivům srážek, což mělo dobrý vliv na pěstování plodin a také na populační růst, který je úzce spjat s klimatickými změnami. S příchodem nových neolitizovaných skupin původní obyvatelé, jakožto lovci a sběrači, přebírali přechod na usedlý způsob života, a tím vznikala domestikovaná společnost (Mikešová, 2018). Právě produkční možnosti půdy a sklizení úrody na ní rostoucí, byly onou alfou a omegou chování lidí v krajině a dále jejího využívání pro své přežití a to od samotného úsvitu zemědělské výroby, který se datuje právě do období neolitu (neolitická zemědělská revoluce) (Holmgren, 2002).

S příchodem nové společnosti dochází k ochočení divoké zvěře, díky které mohla tato společnost efektivněji využívat pracovní síly než při lovu a sběru. Neolitičtí osadníci začali praktikovat žárové zemědělství, což znamenalo to, že docházelo k vypalování původních smíšených dubových lesů za účelem získání plochy pro pěstování plodin. Díky tomu také tato společnost využívala dřevo jako palivo a stavební materiál. Obrázek č. 2 zobrazuje šrafovaním osídlení obyvatelstva na našem území. Vertikální šrafovaní vyznačuje osídlení v době kultivované krajiny v neolitu, horizontální šrafovaní zobrazuje krajiny osídlené v době velkomoravské (9. stol.) (Löw, 2003). Dle obrázku č. 2 je zřejmé, že nejvíce osídlené oblasti se nacházely u větších vodních toků a v oblastech, kde je sušší a teplejší klima.

Obrázek 1: Šíření neolitu do Evropy (virtualniarcheologie.cz, 2018)



Obrázek 2: Osídlení krajiny v neolitu a době velkomoravské (Krajinný ráz, 2003)



V pozdní době kamenné, v Čechách a na Moravě cca 4 300-2 200 př. Kr., docházelo ke změně ve způsobu obdělávání půdy. Revoluční změna nastává se vznikem prvního primitivního oradla, což byla přirozeně ohnutá větev, kterou táhl

dobytek. Díky tomu vzniká první primitivní pluh. V této době končí přemísťování obyvatel, osady zůstávají, pole jsou menší, ale stálá a obdělávaná (Löw, 2003).

V pozdní době bronzové (2 200 – 750), díky prvnímu přelidnění obyvatelstva, docházelo k rozšíření polností (Lipský, 1999). Jak už z názvu vyplývá, jedná se o období bronzu. Díky bronzu vznikaly nové nástroje, které byly použity jako zbraně a nástroje pro obchod a řemesla. S rostoucím počtem obyvatel úměrně rostl důraz na zvýšení ploch určených k obdělávání půdy. Pro rychlý nárůst těchto ploch lidé používali nástroje k urychlení osídlovacího procesu, jako byl především srp a primitivní sekery na kácení lesů, stavbu domů či na obhospodaření polností (Čerňanský, 2013).

Po době bronzové přichází na naše území doba železná (750 př. l. – přelom letopočtu), která nese významnou technickou inovaci. Výroba železa mnohonásobně zvýšila možnosti využívání nástrojů, které pomáhaly obyvatelům ke každodenním činnostem. Mezi tyto nástroje patří železný srp, železná kosa, sekera či nože, které byly používané obvykle ke sklizni obilí. Velkou změnou, která se v tomto období udála, byl přechod ze žárového zemědělství na novou hospodářskou soustavu, kdy docházelo ke střídání orných půd s přílohou. Tomuto typu zemědělství říkáme přílohové. Na obdělávané půdě dochází ke střídání zemědělských plodin a luk. V tomto období vzniká první plužina (Löw, Míchal, 2003). Zásadním obdobím pro vznik strukturované krajiny je období od 1. do 5. st, kdy vliv Římanů zapříčinil vznik soukromého vlastnictví půdy.

3.3.2 Raný středověk (6. – 12. století)

Podoba tehdejší struktury krajiny zůstává neměnná. Od 6. století přichází období slovanské kolonizace (vnitřní), jež považujeme za počátek intenzivního zemědělství (Sklenička, 2003). Docházelo k rozšíření zemědělsky odlesněných ploch (Lipský, 1998) a také vznikaly nové prostorové struktury, jako jsou nové osady, kláštery, hrady, hamry, sítě měst či komunikace podél vodních toků (Lipský, 1999). S příchodem Slovanů na naše území, se setkáváme s výraznými změnami souvisejícími s hustotou zalidnění a strukturou osídlení krajiny (Nováček, Vařeka, 2000). Löw (2003) popisuje, že se podle odhadu v letech 1150 až 1400 n.l. počet obyvatel ztrojnásobil. Slovanské kmeny nejvíce vyhledávaly nejteplejší a nejúrodnější plochy do nadmořské výšky 300 m. n. m. (Lipský,

1998). Pro zemědělství tohoto období bylo typické zemědělství orné, usedlé s rozmanitými druhy plodin. Mezi tyto plodiny patřilo proso, žito, čočka, pšenice, hrách či konopí a spolu s širokými travnatými úvratěmi vytvářely protierozní ochranu (Lipský, 1999). Polnosti byly malé, čtvercové, nepravidelné a většinou ohraničené kamennými snosy či úzkými valy (Štěpánek, 1967). V 9. století se odhaduje, že plocha obdělávané plochy na území Čech zaujímá 10 % z celkové plochy (Lipský, 1999).

Pregill a Volkmann (1999) popisují, že středověké venkovské osídlení vycházelo z kvality půdy, klima a reliéfu a že vše, co tito obyvatelé pro svou výživu potřebovali, pocházelo z pole, louky či lesa. Pro pěstování plodin bylo zásadní klima a to, jakým způsobem byl na klima schopen se středověký zemědělec adaptovat a zda byly jeho prostředky dostatečné pro období neúrody či krize (Klápště, 2005). Kromě zemědělství jako takového bylo stále důležité využívat zvířata pro zemědělské účely. Dobytek byl využíván zejména pro tah a také pro detenci hnoje (Beranová, 1975). Boserupová (1970) popisuje tři způsoby pro obstarání píce: 1. pastva na přílohu, 2. existence stálých pastvin, 3. zanechání úrody jen pro účely pastvy. Beranová (1975) popisuje, že nejpravděpodobnějším způsobem pastvy raného středověku je pastva na přílohu a také, že „extenzivní primitivnější systémy, zejména přílohové zemědělství, nerozlišují pole, pastviny a louky; každý úsek tu slouží dočasně jako pole, potom jako louka, a nakonec jako pastvina.“

Od 12. století a zejména vrcholem 13. století u nás docházelo k osidlování nejen nových, ale i starých sídelních oblastí. K osidlování oblastí dalšími generacemi docházelo z důvodu právě již zmíněného populačního přírůstku, kdy již nezbyla další půda a jediná možnost pro nové obyvatele byla kolonizovat nová území. Právě s nárůstem počtu obyvatelstva dochází k přestavbám starých sídelních území. Přišly také změny v uspořádání vesnic – dříve jsme se setkávali s rozptýlenými osadami, nyní jsou osady uspořádané a stabilnější.

Ve 12. století je kolonizační proud tak silný, že kolonizátoři se pomalu dostávají i do méně příznivých oblastí nadmořských výšek, kde půdy nejsou tak úrodné. Tento proces se nazývá vnější kolonizace (také Velká) a s jejím příchodem se u nás začíná uplatňovat emfyteutické právo na pozemky. Další změnou, jež přinesla středověká

kolonizace, je trojpolní zemědělská soustava, která nahrazuje modifikovanou přílohovou soustavu. Tento trojpolní systém je založen na zvýšení produkce pluzin, kdy dochází ke střídání osení třech částí – „jařina – ozim – úhor (lado)“, přičemž za úhor byla považována plocha, na které se pásal dobytek celé osady. Zavedením tohoto systému docházelo k hlubší orbě pluhem a tvar pozemků se tím přeměnil do podoby dlouhých protáhlých pásů (Lipský, 1998).

Tato změna v krajině „vedla k rozdělení pluziny na trojice ucelených a zhruba stejně velkých částí – tratí. Tak vzniká tratová pluzina“ (Löw, Míchal, 2003).

3.3.3 Vrcholný středověk (13. – 15. století)

V tomto časovém období docházelo ke dvěma rozdílným a též vzájemným procesům, a tím bylo stálé osidlování méně příznivých oblastí a městská kolonizace (Gojda, 2000). Ve 12. – 13. století vzniká pozemková šlechta, jež budovala sídla. S prostorovou změnou půdorysu obce se též měnil vizuál pluzin. Sklenička (2003) poukazuje na pozůstatky, které se dochovaly a tím je záhumenicová pluzina, která se transformovala díky novým nástrojům určeným k orbě.

Díky novému způsobu orby se mění způsoby hospodaření na pluzinách (Gojda, 2000), vznikají tzv. lány – protáhlé pásy, které byly situovány mezi statkem a hranicí katastru (Lipský, 1998). Pluziny bylo nutné přesně rozměřit z důvodu zavádění feudální renty, jež platil každý rolník (Gojda, 2000). V průběhu 13. a 14. století stále sílil růst obyvatelstva a osidlování se dostávalo hlouběji do méně výhodných vyšších poloh, do netknutých lesů či podél dálkových komunikací.

Díky středověké kolonizaci byla vytvořena síť mezi sídly, jejíž vzdálenost v průměru dosahovala 2,5 km. Pro tvorbu těchto sídel byli povoleni takzvaní lokátoři. Jejich úkolem bylo nejprve se domluvit s vlastníkem dané plochy na výstavbu sídelních jednotek či na tvorbu ulic. Pokud tyto podmínky splnili, mohli vyměřené pozemky prodávat kolonistům. V období vrcholného středověku byla již dána pevná organizace pro výstavbu domů – z hlediska stavby byly domy umístěny směrem k ulici či komunikaci. Díky novému uspořádání sídel a jejich ustálení vznikly tyto typy vesnic, které známe dodnes – návesní, ulicové, lesní lánové a hromadné (Lokoč, Lokočová; 2010).

S neustálým prostupem k vyšším polohám se ve 14. století vytvořil významný nepoměr mezi lesními a zemědělskými plochami. Zejména se jednalo o oblasti Drahanské vrchoviny, Jihlavska a Černokostecka, kde byl zaznamenán nejnižší poměr mezi lesní a ornou půdou. Díky deforestaci se osadníci setkávali s problémy týkající se plošné i stržové půdní eroze (Lipský, 1998). Na rozdíl od raného středověku jsou nejzachovanějším a nejvíce charakteristickým pozůstatkem vnější kolonizace tzv. lánové vsi se záhumenicovými plužinami, které jsou ohraničené mezními pásy (Gojda, 2000).

V průběhu 14. a 15. století se v Českých zemích zastavil ústup lesa a docházelo k rozvoji chovu ovcí na pastvinách. Mezi příčiny ústupu patří hladomor, Husitské války a také zánik sídel. V důsledku zániku sídel a také poklesem počtu obyvatel koncem 15. století, se snižoval rozsah zemědělské půdy. V krajině se objevují nové krajinné prvky – rybníky. S rozvojem výstavby rybníků se nově vzniklý obor rybníkářství řadí do nejvýnosnějšího feudálního oboru hospodářství této doby. Vznik rybníčních soustav je spjat zejména s Třeboňskou pánví, ale vyskytují se taktéž na Pardubicku, Plzeňsku, Jindřichohradecku či Pernštejnsku (Lipský, 1998).

3.3.4 Novověk (16. – 18. století)

Díky tomuto rozmachu je 16. století považováno za zlatou éru rybníkářství (Lipský, 1998). Rybníky v této době dosahují výměry až 180 000 ha. Přelomové období z hlediska vývoje společnosti bylo období třicetileté války (1618–1648), kdy došlo k vymření 43 % populace (Lokoč, Lokočová; 2010). Díky velké ztrátě počtu obyvatel poklesl počet obdělávaných ploch a krajina byla ponechána její přirozené sukcesi (Lipský, 1998). Po třicetileté válce začíná období klimatických změn, kdy docházelo k ochlazení a díky tomu k enormním neúrodám (Lokoč, Lokočová; 2010).

Po skončení třicetileté války byla snaha naleznout smysl nadpозemského života, a proto došlo k rekatolizaci obyvatel. Rekatolizace byla spíše mířená na vesnické obyvatelstvo. Díky tomuto vlivu se v krajině začala plnit místa kapličkami, sochami svatých, kříži či Božími muky. Důležitým místem pro kontakt člověka s Bohem byla taktéž poutní místa. Cesty byly doprovázeny ovocnými stromy a keři, které měly sloužit jako zdroj potravy pro vojáky vracející se z válečného tažení. Jeden z hlavních

krajinných pozůstatků z období baroka jsou aleje, jež bývaly vysázeny v okolí panských domů (Löw, Míchal; 2003).

Rozdělování panských velkostatků pro poddané jakožto nájemce a oceňování roboty peněžitým platem je spjat s obdobím tzv. Raabizace, jež se datuje k roku 1777. Pod mocí Marie Terezie vznikaly nové typy vesnic, které byly definovány přesným geometrickým tvarem. Díky kolonizaci se na toto území dostaly nové plodiny k pěstování, jako jsou brambory, kukuřice či jetel (Sýkora, 1998). V polní krajině se nacházela rozptýlená zeleň jen zřídka a díky chovu a pastvy koz se ve volné krajině nenacházela keřová patra (Lokoč, Lokočová, 2010).

3.3.5 Moderní historie (19. – 20. století)

S nástupem průmyslové revoluce je kladen důraz na masové využívání neobnovitelných zdrojů energie. Mezi negativní vlivy na krajinu především patří těžba nerostných surovin, změna dřevinné skladby lesů, odlesňování způsobené těžbou a intenzivní důraz na zemědělství (Bárta, 2007). Díky tomuto stylu života se krajina výrazně fragmentovala a s důsledky se setkáváme dodnes.

Jako soupis pozemků byl mezi lety 1806 až 1843 vyhotoven tzv. Stablní katastr, jež sloužil jako základ pro zdanění čistého výnosu. Stablní katastr se poté využil jako podklad pro Pozemkový katastr, který slouží jako základ dnešního Katastru nemovitostí (Sýkora, 1998). V tomto období také vzniká nová krajina, a to krajina urbanizovaná. Při procesu urbanizace se obyvatelstvo stěhuje do měst za účelem lepší pracovní příležitosti, vznikají nové obytné čtvrtě a tím dochází k expanzi měst (Löw, Míchal, 2003).

Z pohledu zemědělské výroby docházelo k modernizaci strojů, jako jsou parní mlátičky, secí stroje, pluhy či vykrývačky brambor. Díky modernizaci byly sklizně větší a orba účinnější. Novou plodinou u nás byla cukrová řepa, která se rozšířila tak, že koncem 19. století zaujímala 6 % orné půdy. (Lokač, Lokačová, 2010) 19. století je také charakteristické masivním vysázením jehličnatých monokultur na úkor bukových a dubových lesů, napřimováním vodních toků a velkoplošnou meliorací (Lipský, 1998). V průběhu válečného období krajina prodělala destruktivní a také populační změny, avšak přeměna české krajiny byla započata v 50. letech minulého století. Tyto změny

souvisely s tehdejší politikou režimem. Nejvýraznější změnou ve vztahu člověka a krajiny, byla změna vlastnických poměrů v oblasti soukromé zemědělské malovýroby na státní socialistické velkovýroby (Lipský, 1998).

Koncem 50. let 20. století přišla tzv. kolektivizace, což byl proces převodu soukromého vlastnictví na státní (Sklenička, 2003). Vznikala Jednotná zemědělská družstva (JZD) a státní statky (ČSSS) pod nátlakem politického režimu (Sýkora, 1998). Důsledkem kolektivizace došlo k devastaci cenných ekosystémů, zjednodušení krajinných struktur (což vedlo ke snížení krajinné heterogenity), odstranění významných sítí polních cest či intenzivní vodní a větrné eroze. Obrat přišel v roce 1989 a s ním i změny a nápravy, se kterými pracujeme dodnes (Sklenička, 2003).

I přes všechny negativní dopady, kterým krajina musela po staletí čelit, nalezneme dnes dosud zachované zbytky a pozůstatky původních krajinných struktur a ekosystémů. Příkladem mohou být pozůstatky středověkých plužin, jenž patří do pozůstatků krajiny historické. Díky těmto krajinným strukturám nám krajina připomíná vztah mezi krajinou a člověkem a ujišťuje nás o tom, že má paměť.

Obrázek 3: Proměna krajiny za socialismu (Hájek, 2008)



3.4 Plužina

V odborné literatuře je plužina definována několika způsoby. Černý (1979) hovoří o plužině jako o celku, který je složený z polních úseků a tratí, které svou lokací náleží jedné osadě. Frolec a Vařeka (1983) popisují plužinu jako „vyživovací základnu rolnického sídla“. Dle Vařeky (2007) je pojem plužina ztotožňován s hospodářskou plochou, která byla soukromým vlastnictvím. Autor tvrdí, že součástí plužiny nejsou louky, pastviny ani lesy, čímž se dostává do rozporu s autorem Černým, který tento fakt nepopírá. Obdobné přesvědčení sdílí i autor Gojda (2000), jenž vymezuje plužinu coby soubor lánů, lučin a pastev spojených komunikacemi.

Gojdova (2000) definice plužiny ve středověku zní takto: „hospodářsky využitelná část krajiny náležející vesnickému sídlišti“. Vnímá ji jako agrární plochu kolem vsi. Významným faktorem pro agrární využití jednotlivých částí plužin byla kvalita půdy, dostupnost plužin a jejich prostorové rozložení (Klír, 2008).

3.5 Typy plužin

Plužinu můžeme rozdělit dle několik kritérií, mezi které patří členění, velikost a jejich tvar. Tvar plužin byl zejména dán způsobem orby (Klír, 2008). Černý (1973) dělí plužinu dle zachovalosti na zaniklou a pustou. Za zaniklou osadu autor považuje plužinu, která je zalesněna nebo je využívána obyvateli jiné osady pro polnosti, luka či pastviny. Pustá plužina je taková plužina, která již není obdělávaná obyvateli. Tito osadníci ji opustili a není dále využívána (Černý, 1973). Na typy plužin navazují typy parcel (viz. kapitola Parcely).

Dle autora Ervína Černého (1973, 1979) dělíme plužiny na:

- *úsekové*
- *traťové*
- *délkové*
- *nepravé traťové*
- *záhumenicové*
- *scelených úseků*
- *dělených úseků*

Všechny tyto typy plužin jsou zobrazeny na obrázku č. 4.

Úseková plužina (1.) je plužina, která je složena z několika nestejně velkých a tvarově různých částí (úseků). Tyto odlišné úseky se od sebe lišily jak tvarem, tak i velikostí. Autoři Florenc a Vařeka (2011) ve své publikaci popisují, že jejich nepravidelný tvar je dán díky nerovnoměrnému terénu. Z hlediska vlastnictví byly tyto plužiny vlastněny zemědělcem, jehož majetek mohl přesahovat plochy větší než jedna plužina bez ohledu na jejich lokaci. Vývojově se jedná o starší plužinu a pozůstatky této krajiny jsou lokalizovány poblíž hromadných vsí (Černý, 1979).

Dělková plužina (2.) neboli pásová plužina je charakteristická širokými rovnoběžnými záhumenicovými pásy napojenými k usedlosti a končícími na hranici katastru (Sklenička, Pittnerová, 2005). Autor Štěpánek popisuje, že tyto rovnoběžné pásy mohou v délce přesahovat jejich šířku až pětinasobně (Štěpánek, 1968). Jedná se o typ plužiny, která vznikla v posledních fázích kolonizace (Löw, Michal, 2003) jako přechod mezi plužinou záhumenicovou a traťovou, mezi rovinami a vyvýšeninami. Tyto plužiny nalezneme v blízkosti návěsí, silniční či v krátké řadové vsi (Černý, 1973).

Záhumenicová plužina (3.) je jedním z typů plužin, které se skládaly z pásů až 100 metrů širokých a 2,5 až 3 km dlouhých. Doba vzniku těchto plužin se datuje k době východoněmecké kolonizace ve 13. století (Černý, 1973). Hlavním znakem je paralelní návaznost plužiny na humna usedlosti, kdy úhel mezi osou vesnice a plužiny je 90° (Černý, 1979). V tomto případě byla majetková držba majitele přiřazena pouze jednomu lánu. Přístup na tyto polnosti byl buď přímo ze stavení či z cest, které vedly podél těchto polností a vyskytovaly se zejména v rovinatých či mírně zvlněných krajinách (Pittnerová, Sklenička, 2005). Autor Kuna a kol. (2015) popisuje, že záhumenicová plužina je nejobvyklejším typem plužiny.

Plužina traťová (4.) vznikla za kolonizační doby vrcholného středověku jakožto zavedení trojpolního systému v zemědělství (Löw, Michal, 2003). Základní složkou této plužiny jsou tratě, které jsou úzké, rovnoběžné, složené z několika obdélníků, kosodélníků či jiných pravidelných útvarů (=tratí). Tyto plochy měli zpravidla šíři od 2 do 20 metrů a délku mezi 400 metrů až 2 kilometry. Vlastnictví u těchto parcel nebylo stejné jako u záhumenicové plužiny, kdy sedlák vlastnil pouze jeden lán. Zde

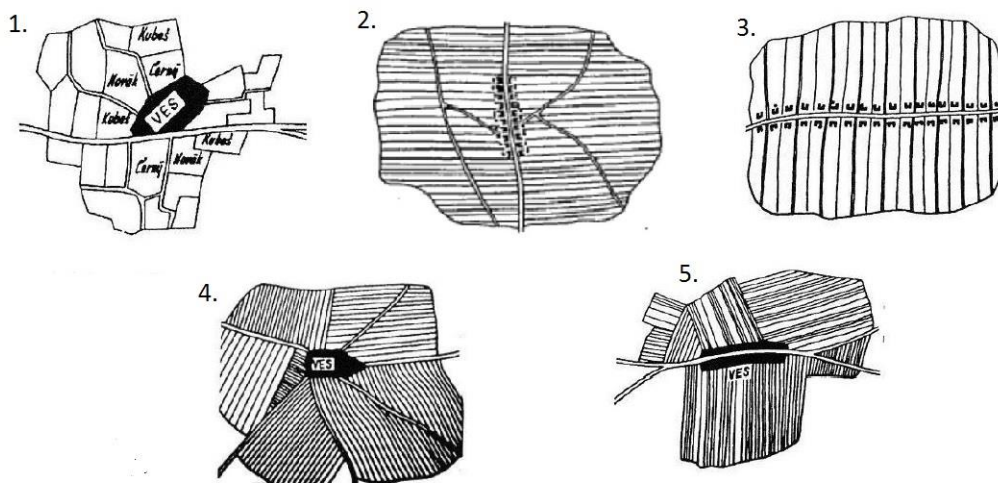
mohl zemědělec užívat více lánů bez nutné příležitosti. Vznik tohoto typu plužiny je spojován s 2. polovinou 14. století – vrcholem středověké kolonizace. Autor Černý spojuje vznik této plužiny se vznikem a používáním těžkého pluhu (1979, 1973). Při vzniku traťové plužiny byla primární snaha rozdělit spravedlivě půdu pro osadu nacházející se v nižších polohách (Laznička, 1956).

Nepřavá traťová plužina (5.) je malá traťová plužina, která vznikla dělením velkých úseků na úzké pásy. Důsledkem vzniku nepřavé traťové plužiny rozdělením plužiny blokové se také můžeme setkat s názvem „plužina dělených úseků“. Tento typ plužiny připomíná tratě, které jsou menší, nepravidelné a s různou šířkou (Černý, 1979). Výskyt těchto pozemků je koncentrován zejména ve zvlněném terénu a vlastník, jakožto zemědělec, má v této plužině pozemky rozložené ve všech tratích (Löw, Míchal; 2003).

Plužina scelených úseků je rozložena v rovnoběžných pásch, které jsou od sebe diferencovány rovně jdoucími cestami. V těchto pásch se nacházejí parcely ve tvaru krátkých obdélníků či kosodélníků. Tento typ plužiny vznikl především úpravou původní vrchnostenské velkostatkářské půdy. Držba zemědělce je rozložena do více parcel, které se nachází v jiném pásu (Černý, 1979).

Plužina dělených úseků je tvořena několika úseky, jejichž počet je závislý na vertikální členitosti, kdy s rostoucí vertikální členitostí roste i množství úseků. Tato plužina je v členitém terénu spojována s plužinou rozptýlenou (Černý, 1979).

Obrázek 4: Typy plužin (Černý, 1973)



3.6 Součásti plužiny

3.6.1 Mezní pásy

Mezní pás je relikvium mezi zaniklými plužinami. Jedná se o nejtypičtější charakteristický znak, podle kterého lze určit, zda se jedná o zaniklou plužinu. Jednoduše lze říci, že se jedná o „ohrazení polností“. Mezní pás nalezneme na boční hranici zaniklé plužiny (Černý, 1979). Baudry (2000) popisuje, že mezní pás je vždy ovlivněn lidským faktorem jako je kontrola a zároveň ochrana před rozšiřováním do sousedních ploch. Na prudších svazích se mezní pásy projevují jako tzv. schody či terasové hrany. Jádrem těchto pásů jsou kameny, které vznikly akumulací po orbě. Těmto nahromaděným kamenům pak říkáme snosy (Kuna a kol, 2015). Při zkoumání zaniklé plužiny nám mezní pásy v terénu pomáhají k rozeznání a zkoumání těchto zaniklých plužin a jejich částí. Autor Černý (1979) ve svém díle popisuje 4 různé podoby mezního pásu, a to:

Valovitý mezní pás

Tento typ mezního pásu (1.) lze nalézt spíše v rovinatém terénu, ale není výjimečné shledat ho i ve svažitém terénu. Jeho tvar představuje při příčném průřezu zploštělý val, který má šířku mezi 2 až 3 metry a výška dosahuje 15 až 30 centimetrů, která je závislá na vlhkosti půdy (Černý, 1979).

Schodkový mezní pás

Jedná se o morfoloogicky výraznější podobu mezního pásu než u předchozího typu. Schodkový mezní pás se vyskytuje ve směru vrstevnic či kolmo k vrstevnici a může být buď v mírně svažitém či středně svažitém terénu. Jeho tvar při příčném řezu připomíná zaoblený schod, jehož výška je závislá na prudkosti svahu. „Podle charakteru terénu může mít též mezní pás jednu podobu schodkovou, v jiném terénním úseku valovitou.“ (Černý, 1979) Tento typ mezního pásu se nachází v zájmovém území a lze jej vidět v příloze 4.

Náspovitý (terasovitý) mezní pás

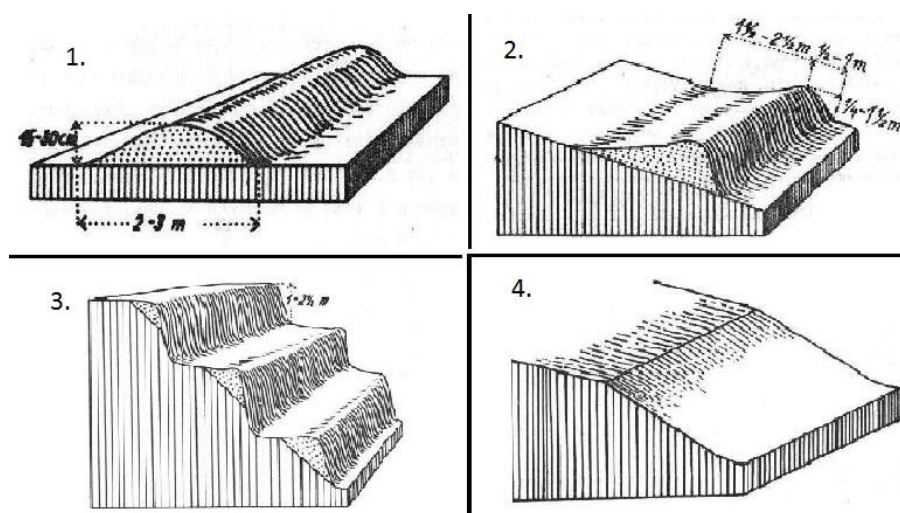
Vyskytuje se na prudkých svazích terénu, kde docházelo ke spádu půdy a vody, která stékala do údolí a akumulovala na sebe půdní materiál. Tento

typ mezního pásu vytvořil zemědělec, který přemístil část své půdy do nižších částí terénu. Díky této aktivitě rolník vytvářel užší parcely s menším sklonem. Při akumulaci orby vznikaly vysoké a příkré terasovité pásy. Výška těchto lánů bývá 1 až 2,5 metru a jejich šířka je velmi malá. Tento typ mezního pásu můžeme považovat parcelu za vinici (Černý, 1979).

Zlomový mezní pás

Ač tento typ mezního pásu je poměrně ojedinělý, zlomový mezní pás lze v krajině poznat jako terénní hranu nebo zlom. Podle charakteru tohoto pásu se autor Černý domnívá, že se jedná o původní schodkový mezní pás.

Obrázek 5: Typy mezních pásů (Černý, 1979)



3.6.2 Kamenné snosy

Přítomnost kamenných snosů potvrzuje, že v dané lokalitě byla prováděna činnost spojená s výskytem plužin. Tyto snosy vznikly jako vedlejší produkt při činnosti s pluhem. Jedná se o kameny, které vytvářejí tzv. mezní pásy a svým tvarem připomínají kopule či mohyly (Kuna a kol., 2015). Z hlediska vegetace se jedná o kulturní krajinu, jež vytváří přirozený biotop pro rostlinné i živočišné druhy. Z hlediska funkčnosti jsou tyto snosy výjimečné jakožto únikové oblasti a migrační koridory pro živočišstvo, ale také slouží jako přirozená oblast pro akumulaci vody. Díky

vegetaci, která je zde vázaná na tyto snosy, dochází také ke zmírnění rychlosti větru. Neposlední funkcí je ochrana půdy a protierozní funkce (Hodnotná krajina východního Krušnohoří, 2019). V příloze 3 lze potvrdit, že součástí plužin (mezních pásů) je akumulace kamenů.

3.6.3 Záhony

Dalším prvkem, díky kterému lze v terénu rozeznat plužinu, jsou záhony, které jsou ale méně obvyklým indikátorem než mezní pásy. Jako záhony považujeme útvary, jejichž tvar je konvexně liniový a oddělen rýhami. Tyto rýhy jsou široké mezi 4 a 8 metry a vznikají určitým způsobem orby. Záhony většinou nalezneme s rovnoběžkou osy parcely (Kuna a kol., 2015).

Autor Černý (1979) popisuje, že výzkumem těchto záhonů bylo zjištěno, že nejužší záhony měřily ve své šířce necelé 2 metry, naopak nejširší až 20 metrů. Dále tvrdí, že výška těchto záhonů může dosahovat až 30 cm. Čím větší výška těchto záhonů je, tím snadnější je vizuální rozpoznání záhonů. Výška záhonů se liší zemí a potažmo i kulturou. Například v Anglii či v Německu tyto záhony mohou dosahovat až výšky 1 metru (Černý, 1979).

3.6.4 Souvrat'

Jedná se o výraz pro antropologický útvar, který lze chápat jako „okraj pružiny“. Jedná se o označení pro útvar ukončující plužinu, vznikající kombinací působení dvou činností: otáčením zemědělského prostředku sloužícího k orbě (zvl. pluhu) při společné hranici plužin a odkládáním zbytnělého sekundárního materiálu vznikajícího při orbě (zvl. vyoraného kamenného materiálu) (Černý, 1973 a 1979).

3.6.5 Hranice plužiny

Vlastní hranice plužiny je útvar vzniklý činností buď antropologickou nebo se jedná naopak o útvar přírodní, vycházející z místních geografických podmínek. Konkrétní původ dané hranice plužiny je odvozen právě od konkrétní situace v terénu. V dobře přístupném prostředí tyto útvary vznikaly obvykle činností antropologickou, jakožto sekundární produkce činností zemědělské. V terénu, který svými vlastnostmi naopak zapříčinil existenci přirozené hranice mezi plužinami (např. terasy), tyto

přirozené hranice skutečně vznikly (Černý, 1979). Moravec (2005) upřesňuje, že mezi nejčastější liniové hranice patří valy, kamenné zídky, úvozy cest či příkopy.

3.6.6 Trať, úsek a svazek

Úsek označuje parcely uspořádané do malých ploch (Černý, 1973). Jedná se o ucelený soubor parcel se společnými znaky, které mají podobný tvar, rozměr a vztah k dané usedlosti. Úsek, jenž je většího rozsahu pak nazýváme trať. Pro tyto části je typické ohraničení, a to buď ve formě přírodních hranic či mezních pásů (Černý, 1979). Černý (1979) popisuje svazek jako soubor úseků a tratí, jenž společně tvoří plužinu.

3.6.7 Parcely

Obecně se jedná o označení pro ucelenou plochu, která je vedena v katastru nemovitostí. V našem případě se jedná o zemědělský pozemek, který se nachází v plužině. Obvykle se jednalo o plochu navazující bezprostředně na zemědělské usedlosti, vytyčenou už při lokaci vesnice (Černý, 1973; Štěpánek, 1968). Parcely nabývaly různých podob, přičemž lze identifikovat několik základních typů parcel (viz typy plužin). Příkladem může být pásová parcela, kterou můžeme ztotožnit s pásovou plužinou, jejíž šířka musí splňovat podle teoretické koncepce autora Černého tyto parametry: maximální šířka pásové parcely byla do 40 m, široká pásová parcela mohla mít nad 40 metrů. Vůbec lze říci, že je vysledovatelná korelace mezi typy plužin a typy parcel, co se týká svých délkových rozměrů (jak o nich píše např. Evin Černý ve své práci *Zaniklé středověké plužiny*), a to z toho důvodu, že se tyto dvoje svou existencí překrývají.

3.7 Funkce plužin a jejich částí

Plužiny hrály významnou roli pro středověké obyvatelstvo jakožto primární zdroj obživy. Vedlejší formou obživy středověké kultury byl lov, včelařství, rybolov a využití bohatství lesa (Klír, 2008).

3.7.1 Ekologická funkce

Důležitou funkci tvoří mezní pásy, které jsou tvořeny rostlinami, stromy, keři a vytvářejí přirozené stanoviště pro živočišné druhy. Přítomnost mezních pásů je velice důležitá z hlediska výskytu širokého spektra druhů rostlin a živočichů, kteří mohou být vázáni jen na tyto stanoviště (Forman, 1984). Díky rozmanitosti rostlinných druhů a přítomnosti stromů či skal poskytují mezní pásy úkryt pro živočišstvo (Baudry, 2000). Pro úkryt živočichů neslouží jen vegetace, ale i součásti plužiny, jako jsou haldy kamenné či snosy (Uhlíř, 2003). Například pro obojživelníky a plazy jsou tato útočiště významná (Mikátová, 1995). Corbit (1999) ve své studii popisuje, že mezní pásy ve tvaru biokoridoru jsou více prospěšné a také že výskyt druhů v mezních pásech je závislý na tvaru, šířce, orientaci a stáří biokoridoru. Baudry (2000) popisuje, že mezní pásy slouží jako biokoridor zvláště pro lesní druhy a díky tomu nedochází k jejich izolaci. Díky přítomnosti mezí dochází k retenci vody v krajině, ke zpomalení povrchového odtoku vody a s tím spojeným transportem znečišťujících látek do povrchových a podpovrchových vod (Marshall, Moonen, 2002).

3.7.2 Vizuální funkce

Barevný kontrast, členitost reliéfu a ráz této krajiny představuje estetické a vizuální vnímání člověkem (Baudry, 1995). Se zlepšením vizuální stránky souhlasí také autor Ucar (2001). Díky přítomnosti plužin, jakožto neobvyklé struktury, je krajina vizuálně zajímavější jak pro místní obyvatelstvo, tak i pro turisty.

3.7.3 Produkční funkce

Z hlediska produkce potravin nejsou plužiny vhodné pro intenzivní zemědělství. Jedná se převážně o louky a pastviny, u nichž již není zemědělství na primárním místě. Nevhodnost terénu a lokace těchto krajinných pozůstatků přispívá k omezené produkční činnosti (Baudry, 2000). Baudry (2000) uvádí, že v 18. a 19. století se mezní pásy a plužiny využívaly pro produkci dřeva, jakožto paliva, jako materiál či jako přístřeší.

3.7.4 Ochranná funkce

Plužiny jako samostatný krajinný relikt nechrání krajinu, avšak jejich součástí – mezní pásy. Díky těmto tzv. „živým plotům“ dochází k retenci – zadržování vody v půdě, tím dochází k ochraně před erozí půdy. Přítomností mezních pásů v plužinách

dochází nejen k retenci vody a k ochraně před erozí, ale také slouží jako větrolamy. Díky přítomnosti vegetace dochází k ovlivnění mikroklimatu polnosti a zmírnění rychlosti větru. Rychlost větru je také dána velikostí těchto živých plotů (Burel, F., & Baudry, J., 1995). Autor Ucar (2001) uvádí, že mezní pásy slouží také k úbytku sněhové pokrývky na poli, k filtraci částic prachů a redukci hluku.

3.8 Ochrana kulturní krajiny

Kulturní krajina České republiky je významnou součástí národního bohatství. Přesněji řečeno, kulturní krajina je součást kulturní identity a zároveň důležitou složkou přírodního a kulturního bohatství. Kulturní krajiny harmonicky dochované s otiskem antropogenní činnosti nazýváme historické kulturní krajiny (Kučová, 2013).

Historické zmínky o ochraně přírody a krajiny na území dnešní Evropy lze doložit již z dob středověku. V té době se jednalo spíše o opatření. Příkladem tohoto opatření může být nařízení Viléma Dobyvatele z konce 11. století, které se zabývalo ochranou lesů v oblasti jižní Anglie či nařízení týkající se zákazu kácení lesů ve Švýcarsku ze 12. století. Díky nástupu romantismu a jeho orientaci na přírodu a krajinu se setkáváme s prvními impulsy týkající se ochrany přírody a krajiny. Postupem času se mění orientace člověka ke krajině, a to ze strany krajina pro prospěch člověka na člověk pro prospěch krajiny. Zlomovým stoletím pro ochranu krajiny se stává 19. století (Knotek, 2015).

Ochrana týkající se pluzin a jejich částí jako jsou mezní pásy, zeleň či kamenné snosy, není u nás nijak právně ukotvena. I přes jejich narušení kolektivizací z minulého století se pluziny i jejich části na mnoha místech dochovaly a z hlediska cennosti se řadí k nejcennějším oblastem Evropy (Kuča, 2015). Oblasti s těmito dochovanými relikty v české legislativě nejsou nijak chráněny, avšak jejich ochranu můžeme začlenit pod tyto legislativy:

- Ochrana krajinného rázu
- Ochrana krajinných prvků
- Evropská úmluva o krajině

3.7.5 Ochrana krajinného rázu a krajinných prvků

Pod pojem krajinný ráz spadá určitá významná hodnota daného místa z hlediska jejího dochovaného přírodního a kulturního dědictví. Ochrana krajinného rázu náleží zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v § 12 „Ochrana krajinného rázu a přírodní park“. Jejich význam a ochrana je v zákonu ukotvena tak, že:

„Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítko a vztahy v krajině“.

„K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území“ (Stejskal, 2016).

V rámci zákona 114/1992 Sb. mohou být plužiny a její pozůstatky chráněny z hlediska významného krajinného prvku, jenž je definovaný jako „ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků“ (Zákony pro lidi, 2019).

Krajinné struktury, mezi které patří plužiny, rozděluje Jančura (1998) na současné a historické. Historické struktury představují kromě plužin mimojiné sídelní struktury, cestní sítě, struktury pozemků či land-use (Van Eetvelde, Antrop, 2004). Význam historických krajinných struktur a pohled na tyto struktury z hlediska

pozemkových úprav popisuje Pittnerová (2007), jež uvádí principy, které by měli projektanti respektovat při pozemkových úpravách:

- ❖ „na základě historických mapových a písemných podkladů analyzovat dochované i zaniklé historické prvky plužiny.
- ❖ realizovat komplexní pozemkové úpravy v daném území ve smyslu obecně platných zákonných předpisů a metodik.
- ❖ návrhem kostry společných zařízení v rámci KPÚ, především v případě cestní sítě a navrhované zeleně, resp. jejího začlenění do ÚSES, obnovit vzhled a dotvořit historické prvky plužiny v daném území.
- ❖ prvky nelesní i lesní dřevinné zeleně ošetřit vlastnicky tak, aby pozemky pod nimi přešly do vlastnictví obce nebo byly ošetřeny věcným břemenem na listu vlastnictví soukromých subjektů
- ❖ u vybraných, zřetelně dochovaných plužin nebo u obnovovaných navrhnout jejich ochranu ve smyslu zákona o památkové ochraně.
- ❖ začlenit tyto prvky do územně plánovací dokumentace, aby byly, pokud možno jako závazná součást právně kodifikovány a hájeny po celou dobu platnosti této dokumentace“

Díky těmto principům lze eliminovat negativní zásahy a vizuál krajiny, jenž je důležité nadále chránit z hlediska přírodních, historických, kulturních a estetických hodnot (Pittnerová, 2007).

3.7.6 Evropská úmluva o krajině

Dalším východiskem pro ochranu plužin by mohla být Evropská úmluva o krajině (The European Landscape Convention). Hlavním cílem této úmluvy je podpora ochrany, péče a plánování v krajině a organizace evropské spolupráce v tomto zájmu (AOPK, 2012). Členské státy, jež tuto úmluvu podepsaly, musí začlenit krajinu, vytvářet a realizovat krajinné politiky tak, aby krajina představovala příznivý zdroj pro hospodářskou činnost. Tato úmluva vychází z krajiny jakožto z území „tak jak je vnímána lidmi, jejíž charakter je výsledkem činnosti a vzájemného působení přírodních a/nebo lidských faktorů“ (MŽP, 2012). Každý členský stát musí:

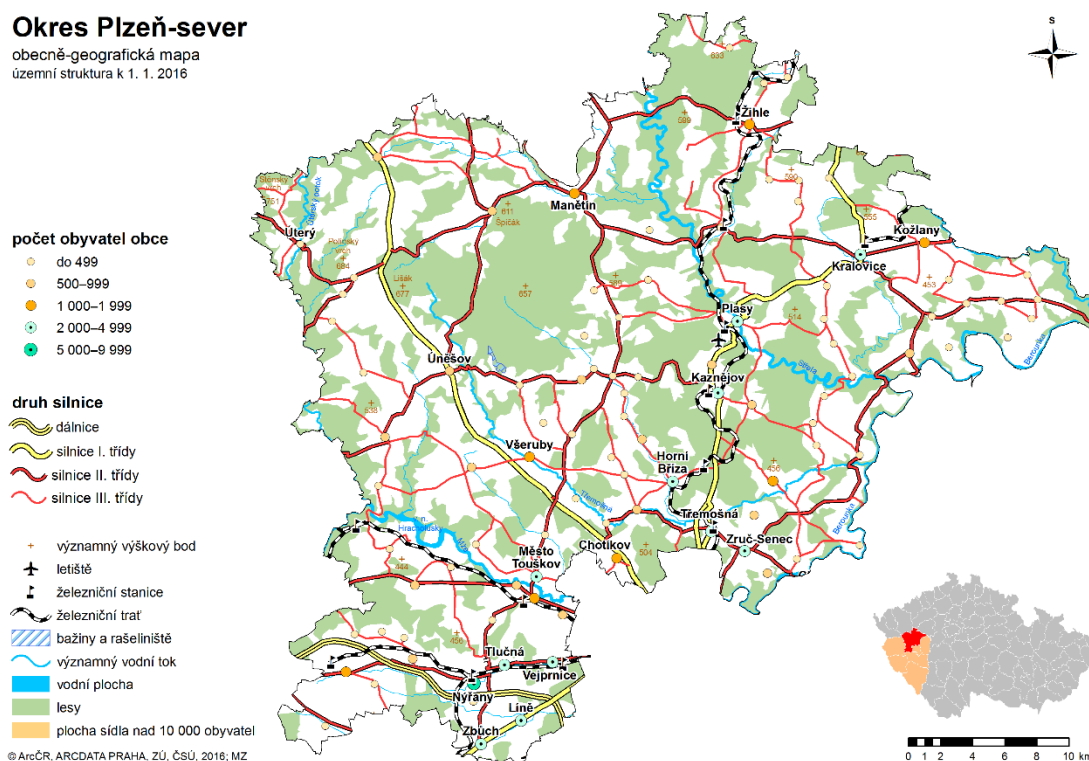
- ❖ „právně uznat krajinu jako základní složku prostředí, v němž lidé žijí, jako výraz rozmanitosti jejich společného kulturního a přírodního dědictví a základ jejich identity;
- ❖ zavést a provádět krajinné politiky, zaměřené na ochranu, správu a plánování krajiny, prostřednictvím přijetí specifických opatření uvedených v článku 6;
- ❖ zavést postupy pro účast veřejnosti, místních a regionálních orgánů a jiných stran, které jsou zainteresovány na definování a provádění krajinných politik zmiňovaných v písmenu b) výše;
- ❖ začlenit krajinu do svých politik regionálního rozvoje a územního plánování, a do své kulturní, environmentální, zemědělské, sociální a hospodářské politiky, jakož i do ostatních politik s možným přímým či nepřímým dopadem na krajinu“ (MŽP, 2012).

4 CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

4.1 Charakteristika okresu Plzeň-sever

Okres Plzeň-sever se nachází na severovýchodě Plzeňského kraje. Sousedí s okresem Rokycany z východní strany, s Tachovem ze západu, s okresem Plzeň-jih z jihu a s okresem Plzeň-město. Tento okres tvoří pouze dva obvody obcí s rozšířenou působností, a to ORP Kralovice a ORP Nýřany. Ze severní strany sousedí z části s Ústeckým krajem, ze severozápadní části s Karlovarským krajem a severovýchodní část tvoří hranici s krajem Středočeským. Výměra tohoto okresu činí 1 286,75 km². Ke dni 31. 12. 2017 zde žilo 78 561 obyvatel a hustota zalidnění dosahovala 61,1 obyvatel na 1 km² (ČSÚ, 2019).

Obrázek 6: Geografická mapa okresu Plzeň-sever (ČSÚ, 2019)



Z hlediska ochrany krajiny a přírody se na tomto území nachází chráněná krajinná oblast Křivoklátsko, jež zasahuje do východní části okresu. Dále se zde

vyskytuje celkem 19 maloplošných chráněných území, z nichž největší je chráněné území přírodní rezervace Střely.

Tabulka č. 1 zobrazuje, že k 31. 12. 2017 z celkové plochy území tvoří větší polovinu plocha zemědělská, která činí 64 822 ha. V té převažuje orná půda, která zaujímá z celkové zemědělské plochy 52 749 ha, což je k celkové ploše 41 %. Zbytek zemědělské plochy tvoří zahrady (3 %), ovocné sady (0,5 %) a trvalý travní porost (15,5 %). Největší plochu nezemědělské plochy tvoří lesy, které zaujímají celkem 81,5 % nezemědělských ploch, z celkové plochy území dosahují hodnoty 51 998 ha, což činí 40 %.

Tabulka 1: Plocha území dle druhu plochy v okrese Plzeň-sever k 31. 12. 2017 (vlastní zpracování dle dat ČSÚ, 2019)

okres Plzeň-sever		výměra (ha)	(%)
Plocha celkem (ha)		128 675	
Zemědělská plocha	Celková	64 822	100
	Orná půda	52 749	81
	Chmelnice	-	
	Vinice	-	
	Zahrada	1 926	3
	Ovocný sad	278	0,5
	TTP	9 869	15,5
Nezemědělská	Celková	63 853	100
	Lesní pozemky	51 998	81,5
	Vodní plochy	1 692	2,7
	Zastavěné plochy	1 529	2,4
	Ostatní plochy	8 634	13,4

Nejvíce pěstovanou komoditou v okrese Plzeň-sever byla v roce 2017 pšenice. Dále z rostlinné výroby se zde pěstuje ječmen, oves, řepka a kukuřice. Ze živočišné výroby se zde klade důraz na chov drůbeže, skotu a prasat (ČSÚ, 2019). Díky hustému

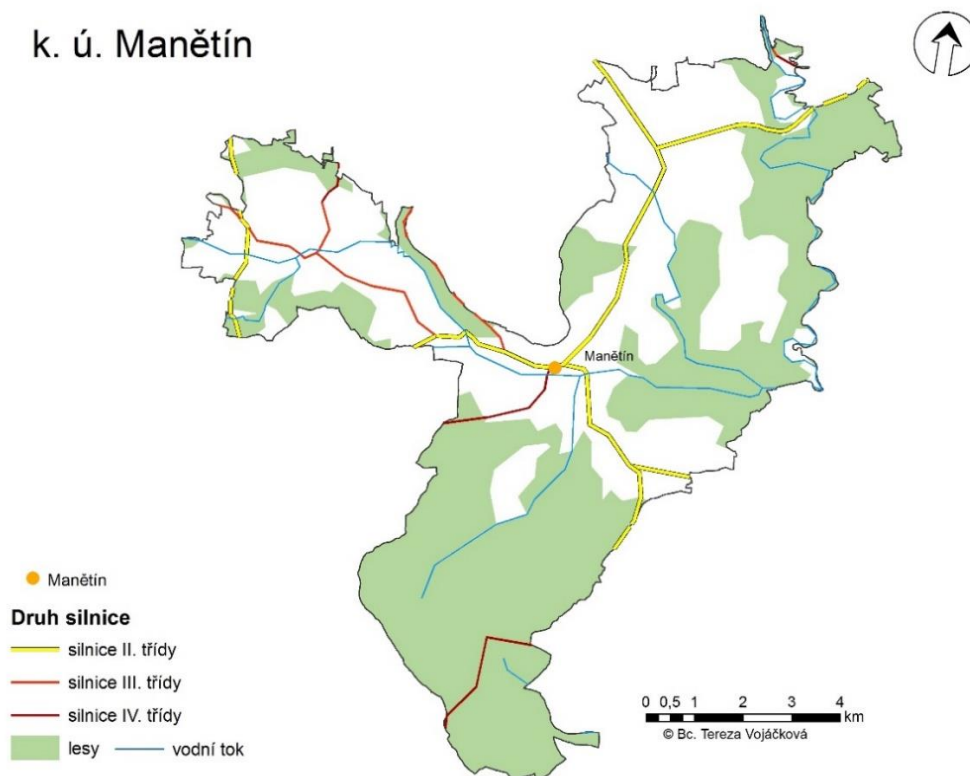
zalesnění a místní přírodě je okres Plzeň-sever rovněž hojně využíván z hlediska rekreačního zázemí pro obyvatele z města Plzně a blízkého okolí.

4.2 Katastrální území Manětín

K území, ve kterém se dochovaly pozůstatky středověkých pluzin, patří město Manětín. Toto město nazývané také jako perla Západních Čech leží přibližně 40 kilometrů severozápadně od města Plzně. Nachází se na hranici Plzeňského a Karlovarského kraje. Samotné město je složeno z těchto městských částí: ze severu a severovýchodu sousedí s obcemi Stvolny, Brdo, Hrádek, Vysočany, Kotaneč, Rabštejn nad Střelou. Z jihu a jihovýchodu s obcemi Lipí, Radějov, Vladměřice, Česká Doubravice, a ze severozápadu s obcemi Újezd, Mezí, Luková a Zhořec. Katastrální výměra města činí 84,65 km² a spadá pod ORP Kralovice. Hustota zalidnění obce je 13,2 obyvatel/km² a jedná se o nejnižší hustotu zalidnění všech měst v Plzeňském kraji. Ke dni 1. 1. 2019 zde žilo 1 119 obyvatel (ČSÚ, 2019).

Obrázek 7: Katastrální území města Manětín (vlastní zpracování dle dat z ArcČR500, 2019)

k. ú. Manětín



4.2.1 Historie města Manětín

První zmínka o vzniku města se datuje k roku 1169 (ČSÚ, 2019). Újezd, v němž se nyní nachází město Manětín, daroval český král Vladislav I. rytířskému řádu johanitů (Matušková, 2012). Díky udělení I. práva svobodného trhu Václavem I. byl podpořen předpoklad pro rozvoj obchodu, řemesel i zástavby. Na přelomu 15. a 16. století byl Manětín ve vlastnictví rodu Švamberků. Od roku 1622 byl převeden majetek Esteře Lažanské z Bukové, jejíž rod nadále majetek držel až do konce feudalismu. Významným rokem byl rok 1712, kdy celé město vyhořelo, avšak poté bylo v barokním slohu obnoveno. Z hlediska obchodu se město zaměřovalo na prodej obilovin. Průmyslová výroba zde nebyla rozvinuta z důvodu špatného komunikačního spojení. Díky tomu, že se zde nerozvinula průmyslová výroba si město zachovalo tradiční kulturně-historické hodnoty (Matušková, 2012).

Obrázek 8: Dominanty města Manětín – kostel sv. Jana Křtitele, zámek Manětín a kostel sv. Barbory (vlastní fotografie, 2019)



4.2.2 Krajina města Manětín

Město Manětín se nachází v údolí s nadmořskou výškou 413 m. n. m. a je obklopeno lesy. Dominantou širokého okolí je Chlumská hora, na níž se nachází pozůstatky středověkých plužin. Chlumská hora je složena z čedičových vyvřelin. Důkazem výskytu čediče mohou být kamenné snosy, jenž se zde nacházejí. Z přírodního hlediska zde můžeme zaznamenat výskyt jeřábu manětínského, který se nachází jen na tomto místě, a právě proto je považován za endemit (priadakarlovarska.cz, 2013) (Bukáčová, Fák, 2006). V katastrálním území se nachází Přírodní park Plzeňského kraje – Manětínská, jenž je složen ze souboru lesních komplexů s rybníky a prameništi potoků (Kočandrlová, 2005).

Tabulka 2: Druhy ploch území dle využití v Manětíně k 31. 12. 2017 (vlastní zpracování dle dat ČSÚ, 2019)

		výměra (ha)
Plocha celkem (ha)		8 464
Zemědělská plocha	Celková	3 583
	Orná půda	2 830
	Chmelnice	-
	Vinice	-
	Zahrada	52
	Ovocný sad	11
	TTP	690
	Nezemědělská	Celková
Lesní pozemky		4 347
Vodní plochy		99
Zastavěné plochy		48
Ostatní plochy		387

Největší zastoupení mají lesy, jenž zaujímají 51 % (4 347 ha) a tvoří většinu ploch nezemědělských pozemků. Větší procento zastoupení lesních pozemků je spjato s výskytem Přírodního parku Manětínská. Orná půda představuje 79 % ze zemědělských ploch. Vše je spjato s místní krajinou. Historicky byla tato oblast především zemědělsky využívána.

Důkazem činnosti zemědělské je výskyt zachovalých pozůstatků středověkých plužin, které se nacházejí v severní části katastru. Pozemky, na nichž se vyskytují plužiny, vlastní buď město nebo soukromé osoby (viz. obrázek č. 10). Modrou barvou jsou vyznačeny pozemky spadající do vlastnictví města. V oblasti, kde se vyskytují plužiny je dle obrázku zřejmé, že větší část těchto pozemků je ve vlastnictví soukromém.

Většina pozemků v soukromém vlastnictví patří panu Hruškovi, který zde pěstuje ovoce na výrobu biomostů (viz. diskuze). Pozemky, na kterých se nevyskytují ovocné sady mohou sloužit k budoucímu rozvoji sadů p. Hrušky. Právě ovocné sady jsou brány jako jedna z uvedených možností budoucího využití těchto krajín.

Obrázek 9: Pozůstatky středověkých plužin v městě Manětín (Google Earth, 2019)



Obrázek 10: Vlastnictví pozemků v místě s výskytem plužin (stavební úřad města Manětín, 2019)



Obrázek 11: Plužiny města Manětín (vlastní fotografie, 2019)



Díky pramenům z Archívu města Plas bylo prokázáno, že se zde plužiny vyskytovaly již před více jak 180 lety. Pro zjištění byly vybrány parcely č. 494 a č. 498. Nejstarší knižní pramen, ve kterém se píše o těchto pozemcích je z roku 1836 a jedná se o Parcelní protokol (viz příloha č. 1). Tyto parcely jsou zobrazeny na obrázku č. 12. Modrou barvou je zobrazen pozemek č. 494 a červenou pozemek č. 498. V pramenech z roku 1836 se píše, že se jednalo buď o pole (Acker) a nebo pastviny (Hutweide).

Obrázek 12: Parcelní protokol z roku 1836 (vlastní fotografie, 2019)

Des Eigentümers				Des Grundstückes				Anmerkung
Nr.	Vor- und Zuname	Stand	Wohnort	Cultur-Gattung	Flächen-Inhalt	Letzer jährlicher Betrag		
494	W. Pölsche Georg	Agrar	Plas	Acker a	2	11 70	146	
495	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
496	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
497	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
498	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	493/1 395 499/2 424	
499	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
500	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
501	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
502	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
503	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
504	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
505	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
506	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
507	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
508	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
509	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	
510	W. Pölsche Margt	Agrar	Plas	Acker a	1	15 10	377	

Dále zde je přiložený obrázek z roku 1937 a jedná se o Pozemnostní arch z Manětína. Parcela č. 498 je zvýrazněna červeným rámečkem. Jednalo se o parcelu, která byla vedena jako pastvina a patřila Kristině Kolenaté. V poznámce se píše, že to je „pastvina již 1939 kamenité křoví“. Je zde uveden rok 1939, jelikož se jednalo o dozápis.

Obrázek 13: Pozemnostní arch Manětín – parcela č. 498 (vlastní fotografie, 2019)

Číslo pozemku	Číslo knihovní vložky (současná)	Název trati	Podle katastru	Role	Louky	Zahrady	Vinice	Pastviny	Poznámky
442/87	10	Manětín 36	1	149,92					
443/85	10	Manětín 57	1	12,08					
444/83	10	Manětín 57	1	12,08					
445/83	10	Manětín 57	1	12,08					
446/83	10	Manětín 57	1	12,08					
447/83	10	Manětín 57	1	12,08					
448/83	10	Manětín 57	1	12,08					
449/83	10	Manětín 57	1	12,08					
450/83	10	Manětín 57	1	12,08					
451/83	10	Manětín 57	1	12,08					
452/83	10	Manětín 57	1	12,08					
453/83	10	Manětín 57	1	12,08					
454/83	10	Manětín 57	1	12,08					
455/83	10	Manětín 57	1	12,08					
456/83	10	Manětín 57	1	12,08					
457/83	10	Manětín 57	1	12,08					
458/83	10	Manětín 57	1	12,08					
459/83	10	Manětín 57	1	12,08					
460/83	10	Manětín 57	1	12,08					
461/83	10	Manětín 57	1	12,08					
462/83	10	Manětín 57	1	12,08					
463/83	10	Manětín 57	1	12,08					
464/83	10	Manětín 57	1	12,08					
465/83	10	Manětín 57	1	12,08					
466/83	10	Manětín 57	1	12,08					
467/83	10	Manětín 57	1	12,08					
468/83	10	Manětín 57	1	12,08					
469/83	10	Manětín 57	1	12,08					
470/83	10	Manětín 57	1	12,08					
471/83	10	Manětín 57	1	12,08					
472/83	10	Manětín 57	1	12,08					
473/83	10	Manětín 57	1	12,08					
474/83	10	Manětín 57	1	12,08					
475/83	10	Manětín 57	1	12,08					
476/83	10	Manětín 57	1	12,08					
477/83	10	Manětín 57	1	12,08					
478/83	10	Manětín 57	1	12,08					
479/83	10	Manětín 57	1	12,08					
480/83	10	Manětín 57	1	12,08					
481/83	10	Manětín 57	1	12,08					
482/83	10	Manětín 57	1	12,08					
483/83	10	Manětín 57	1	12,08					
484/83	10	Manětín 57	1	12,08					
485/83	10	Manětín 57	1	12,08					
486/83	10	Manětín 57	1	12,08					
487/83	10	Manětín 57	1	12,08					
488/83	10	Manětín 57	1	12,08					
489/83	10	Manětín 57	1	12,08					
490/83	10	Manětín 57	1	12,08					
491/83	10	Manětín 57	1	12,08					
492/83	10	Manětín 57	1	12,08					
493/83	10	Manětín 57	1	12,08					
494/83	10	Manětín 57	1	12,08					
495/83	10	Manětín 57	1	12,08					
496/83	10	Manětín 57	1	12,08					
497/83	10	Manětín 57	1	12,08					
498/83	10	Manětín 57	1	12,08					
499/83	10	Manětín 57	1	12,08					
500/83	10	Manětín 57	1	12,08					

Parcela č. 494 dříve patřila městu Manětín. Je zde uvedena také jako pastvina a v poznámce je definována jako „mělká ornice, kameny, svahy, obecní skládka“.

Obrázek 14: Pozemnostní arch Manětín – parcela č. 494 (vlastní fotografie, 2019)

Číslo listu mapy	Číslo parcely	Oblé lesníhřiště Mlýnský náhon (součást) Název trati	Jakostní třída	Role		Louky		Zahrady		Vínice		Pastviny		Lesy	Močály, louky a rybníky		Zastavění plochy sáhovost	Nezahradní plochy	Jiné pozemky sáhovost		Dohromady		Poznámky	Plocha byla vyznačena v	
				výměra	habe- výměra	výměra	výměra	výměra	výměra	výměra	výměra	výměra	výměra		výměra	výměra			výměra	výměra					
	494																								
	495																								
	496																								
	497																								
	498																								
	499																								
	500																								
	501																								
	502																								
	503																								
	504																								
	505																								
	506																								
	507																								
	508																								
	509																								
	510																								
	511																								
	512																								
	513																								
	514																								
	515																								
	516																								
	517																								

Dnes tyto parcely jsou zobrazeny na obrázcích 15, 16 a 17.

Obrázek 15: Plužiny Manětín – východní část (vlastní fotografie, 2019)



Obrázek 16: Plužiny Manětín – jižní část (vlastní fotografie, 2019)



Obrázek 17: Plužiny Manětín – severní část (vlastní fotografie, 2019)



5 STUDIE

5.1 Metodika

5.1.1 Výběr území

Kritériem pro výběr území bylo najít místo s dochovanými pozůstatky středověkých plužin v rámci Plzeňského kraje. Pro sběr dat byla vybrána část krajiny v severní části katastrálního území města Manětín, v níž se tyto archetypy nacházejí. Město Manětín se nachází na hranici Plzeňského a Karlovarského kraje, avšak katastrálně spadá do Plzeňského kraje.

5.1.2 Sociologické šetření

Terénním výzkumem bylo provedeno sociologické šetření ve formě dotazníků, díky němuž došlo k zisku primárních dat. Prostřednictvím dotazníků bylo zjištěno, jaké potřeby a preference potenciální uživatelé krajiny s plužinami upřednostňují a na základě jejich výsledků bylo posouzeno současné hospodářské využití těchto krajiny.

Průzkum byl zaměřen na jednotlivé skupiny uživatelů těchto krajiny s historickými plužinami. Terénnímu šetření byli podrobeni místní obyvatelé, turisté, členové zájmového sdružení, zemědělci či vlastníci zemědělské půdy.

K utřídování dat bylo užito grafů, tabulek a slovního popisu. Pro vyhodnocení dat budou použity metody vysvětlujícího popisu a interpretace obrazových a grafických děl. Při tvorbě map byl využit software ArcGIS a data převzata z ArcČR500.

Tato diplomová práce byla vytvořena jako zdroj dat pro budoucí vznik softwaru, který bude sloužit jako nástroj pro podporu informovaného a šetrného turistického využití krajiny.

5.1.3 Tvorba dotazníku

Pro sběr primárních dat byl vytvořen dotazník obsahující 18 otázek, z nichž většina byla sestavena pro rychlé označování odpovědí. U některé z nich bylo nutné využít psanou odpověď z důvodu podrobnějšího vyjádření. Jednalo se o zaměření dokončeného studia, co znamená pojem „plužina“ a zda se v dané oblasti nachází negativní činnost, která krajinu narušuje či devastuje.

První část dotazníkového šetření, tzv. ČÁST A, se zaměřuje přímo na respondenta. Ten zde vyplňuje informace týkající se pohlaví, věkové skupiny, nejvyššího dosaženého vzdělání a následného zaměření studia. Nechybí ani otázka týkající se zaměstnanosti v zemědělství, zda respondent studuje či studoval obor spjatý se zemědělstvím. Pokud se respondent řadí do skupiny zemědělce či vlastníka půdy, mohou být výsledná data ovlivněna díky širšímu spektru vzdělanosti v oblasti krajinářství a zemědělství. Další otázka se týká vztahu respondenta ke zkoumané lokalitě – zda se jedná o místního obyvatele, turistu, člena zájmového sdružení, zemědělce či vlastníka půdy. Otázka je koncipovaná na délku trvalého bydliště dle daných skupin (viz. obrázek č.). Pokud osoba zde trvale nežije a pouze dojíždí, je nutné, aby respondent určil, jak dlouho do zkoumané oblasti dojíždí – jak dlouho ji zná.

Druhá část dotazníkového šetření, tzv. ČÁST B, se týká zjištění potřeb a preferencí uživatelů krajin s plužinami. V této části bylo nutné zjistit, zda respondent ví, co je to plužina či zda má alespoň ponětí, kam tento pojem zařadit. Dále se otázky týkaly samotných plužin, zda respondent má ponětí o existenci těchto krajinných struktur v místě konání dotazníku, jaký má pro něj význam, zda je respondent pro, aby se tyto krajiny nadále zachovaly a obnovily. Nejvýznamnější částí sektoru B byly otázky, ve kterých respondent hodnotil konkrétní funkce místní krajiny, zda jsou pro něj tyto funkce zásadní a charakteristické či nikoliv. Tyto funkce byly rozděleny do dvou sektorů, a to z hlediska funkce produkční a mimoprodukční. Díky zpětné vazbě respondenta bylo zjištěno, zda se v této oblasti vyskytuje negativní činnost, která by krajinu nějakým způsobem narušovala či devastovala, a jaký má celkový dojem z místní krajiny. Pro zjištění preference měl respondent na výběr seznam budoucího využití těchto krajin, které vybíral dle svého uvážení. Konečný dotaz respondenta se týkal jeho

přístupu k budoucímu podílení se na způsob využívání těchto krajín s historickými pozůstatky plužin. Konečný vizuál dotazníku je k náhledu v příloze č. 1.

5.1.4 Provedení šetření

Dotazník byl sestaven v digitální podobě pomocí programu MS Word. Poté byl přenesen do aplikace Survio, která je vytvořena pro sběr dotazníkových dat. V terénu do něj byly následně zanášeny odpovědi přímo před respondenty do tabletu. Díky jednoduché aplikaci bylo dále snazší výsledná data analyzovat. Pro získání odpovědí ze strany osob s obecným zájmem o krajinu byl dotazník rozeslán na sociální síť respondentů pomocí URL adresy, na níž se tento dotazník nacházel. Celkový počet respondentů dosahoval počtu 100.

5.2 Současný stav řešené problematiky

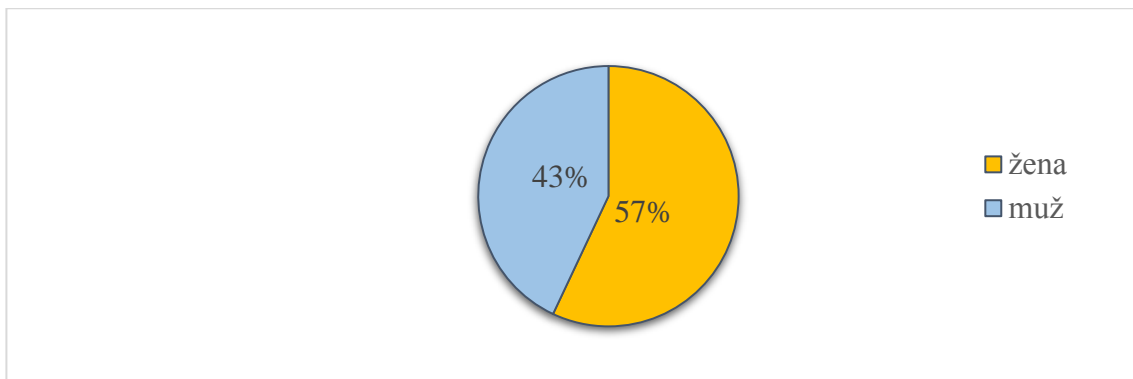
V závislosti na nedostatku informací týkajících se historických pozůstatků plužin byl navržen projekt, jehož cílem je poskytnout kvalitní informace o této problematice. Projekt se nazývá „Identifikace a ochrana dochovaných pozůstatků historických plužin“ a je poskytován ze strany Ministerstva kultury. Tento projekt spadá do programu na podporu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity 2016 - 2022 (NAKI II). Koordinátorem projektu je Česká zemědělská univerzita v Praze, fakulta životního prostředí a doba řešení projektu je plánována v letech 2018 až 2022. Vyčleněná částka zahrnující veškeré náklady je 23,3 mil. Kč. Hlavními koordinátory projektu jsou prof. Ing. Petr Sklenička, CSc. a doc. Ing. Kristina Janečková, Ph. D., kteří se problematikou historických pozůstatků zabývají. Příkladem může být dílo „HEDGEROW – DEFINED MEDIEVAL FIELD PATTERNS IN THE CZECH REPUBLIC AND THEIR CONSERVATION“ autorky Janečkové (2008), „Pozemkové úpravy v územích s dochovanou středověkou plužinou“ autora Skleničky (2008) či „Analýza vývoje plužiny zaniklé obce Malonín na Prachaticku“ (2013) na které se taktéž podílela autorka Janečková.

6 VÝSLEDKY

ČÁST A: ÚDAJE O RESPONDENTOVI

Otázka č. 1: Jaké je Vaše pohlaví?

Obrázek 18: Rozložení respondentů dle pohlaví



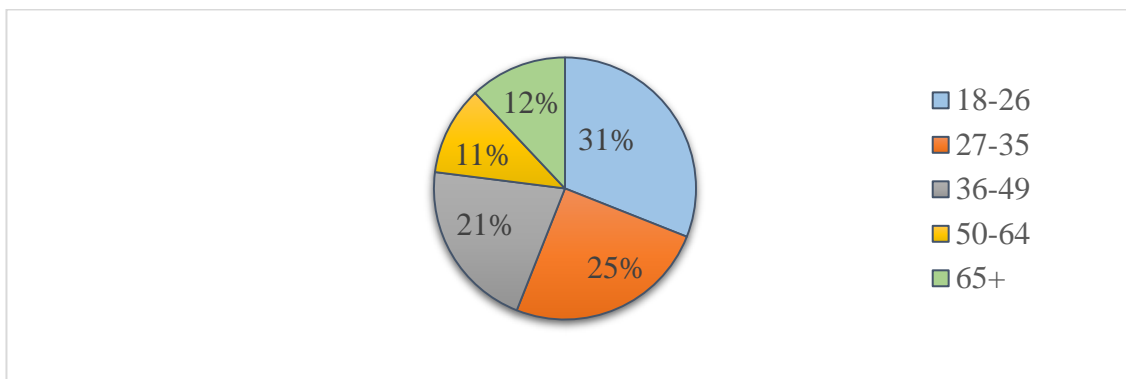
Z celkového počtu 100 respondentů tvořily více jak polovinu ženy. Přesně se jednalo o 57 % žen a 43 % mužů. Z celkového počtu 1 119 obyvatel je poměr mezi ženami a muži 49,2 : 50,8. Větší procento obyvatelstva představuje mužská populace, což zkoumaný vzorek nepotvrzuje. Větší počet žen ve sběru dat může být ovlivněn lokalitou a časem sběru, jako jsou dopolední hodiny a místa kolem základních a mateřských škol, kde ve větším případě děti vyzvedávají ženy a taktéž ženy na mateřské dovolené, které se pohybovaly v pracovní době v centru města.

Druhá otázka z dotazníkového šetření se týkala věkového složení respondentů (Obrázek 19). Největší procento zúčastněných zaujímali respondenti ve věku od 18 do 26 let. Jedná se o 31 % z celkového počtu 100 respondentů (100 %). Na druhém místě s 25 % byli respondenti, kteří spadali do věkové skupiny 27 až 35 let. O něco méně, a to s počtem 21 respondentů (21 %), zaujímala skupina obyvatel ve věku 36 až 49 let. Ve věkové skupině od 50 do 64 let bylo tázáno celkem 12 % osob z celkového počtu dotazovaných obyvatel.

Nejmenší podíl dotazovaných respondentů zaujímaly osoby důchodového věku (+ 65 let). Ti zaujímali 11 % z celkového počtu respondentů, což je jen o 1 člověka méně než ve věkové skupině 50 až 64 let.

Otázka 2: Do jaké věkové kategorie patříte?

Obrázek 19: Rozložení respondentů dle věku



Otázka 3: Jaké je Vaše doposud dosažené, řádně ukončené vzdělání?

Tabulka 3: Vzdělanost respondentů dle nejvyššího možného vzdělání

	Počet respondentů	Procenta
Základní	9	9 %
Vyučen/a bez maturity	16	16 %
Vyučen/a s maturitou	7	7 %
Středoškolské	30	30 %
Vyšší odborné	4	4 %
Vysokoškolské	34	34 %
Celkem	100	100 %

Složení obyvatelstva dle vzdělanosti bylo vcelku různorodé. Největší procento zúčastněných uvedlo jako nejvyšší dosažené a řádně ukončené vzdělání jako vysokoškolské, což představuje 34 %. Druhým nejvyšším procentem v sektoru vzdělanosti dotazovaných bylo středoškolské vzdělání, které uvedlo 30 dotazovaných obyvatel. Dále uvedlo 16 % respondentů, že jejich nejvyšší ukončené vzdělání je vyučení bez maturity, s maturitou se jednalo pouze o 7 % ze všech dotazovaných. Se základním vzděláním byl podroben dotazník se 7 respondenty, což činí 7 % obyvatel.

Jednalo se o obyvatele ve věku 18 let s ještě neukončeným středoškolským vzděláním. Naopak nejmenší procento zúčastněných – 4 % zaujímali lidé se vzděláním vyšším odborným.

Nejvíce dotazovaných lidí uvedlo, že jejich zaměření studia bylo ekonomické. Našli se i tací, kteří studovali obor týkající se zemědělství, a to přesně 4 respondenti ze 100 (viz obrázek 20). Mezi další příklady zaměření respondentů byly tyto obory:

<i>cestovní ruch</i>	<i>zdravotnictví</i>
<i>filosofie</i>	<i>překladačství</i>
<i>obráběč kovů</i>	<i>vodní hospodářství</i>
<i>automechanik</i>	<i>stavebnictví</i>
<i>pečovatelská činnost</i>	<i>strojnictví</i>
<i>elektrotechnik</i>	<i>právo a veřejná správa</i>
<i>elektromontér</i>	<i>bezpečnost obyvatel</i>
<i>švadlena</i>	<i>humanitní vědy</i>
<i>konstrukční strojírenství</i>	<i>všeobecné gymnázium</i>
<i>finance a bankovníctví</i>	<i>instalatér</i>
<i>pedagogika</i>	<i>doprava</i>
<i>gastronomie</i>	<i>potravinářství</i>
<i>Pletařství</i>	<i>sociální práce</i>
<i>Zootechnik a veterinární technik</i>	<i>informatika</i>
<i>IT, jevištní technologie</i>	<i>Technická ekologie</i>

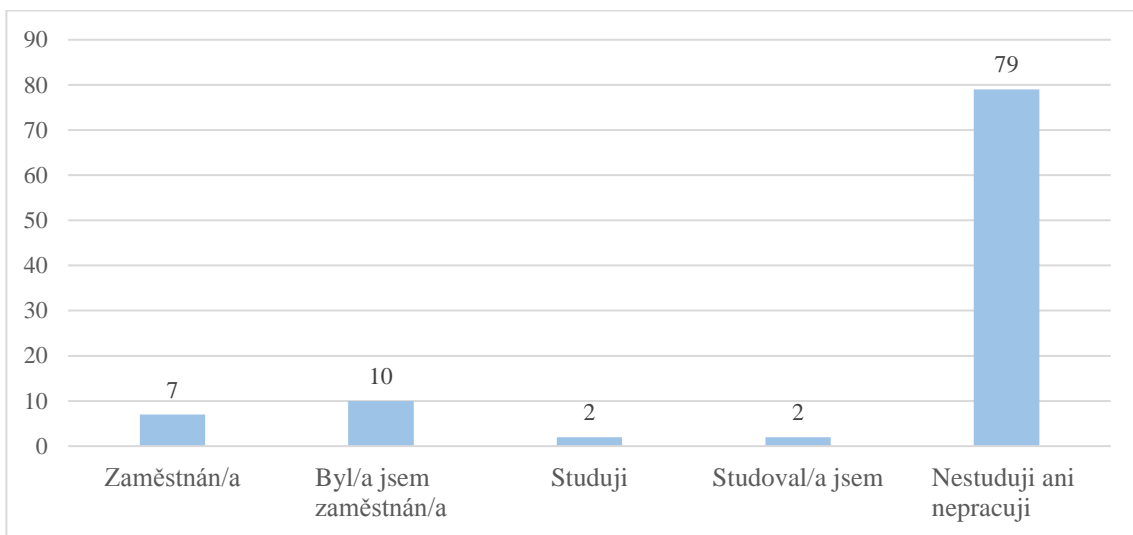
Více jak 50 % lidí uvedlo, že jejich zaměření studia se neshoduje s jejich aktuálním pracovním zaměřením.

Otázka 4: Byl/a jste nebo jste v současnosti zaměstnán/a v oboru zemědělství či zrovna tento obor studujete?

Ze 100 % dotazovaných respondentů 79 % odpovědělo, že nikdy nestudovali a nikdy nepracovali v oboru zemědělství. Jak bylo výše uvedeno, osoby, které studovaly či studují obor týkající se zemědělství dosahují počtu 4. Našli se i tací, kteří uvedli, že byli zaměstnání v oboru zemědělství. Z celkového počtu 100 respondentů uvedlo 10 lidí, že dříve byli zaměstnání v oboru zemědělství. Jednalo se o skupinu respondentů

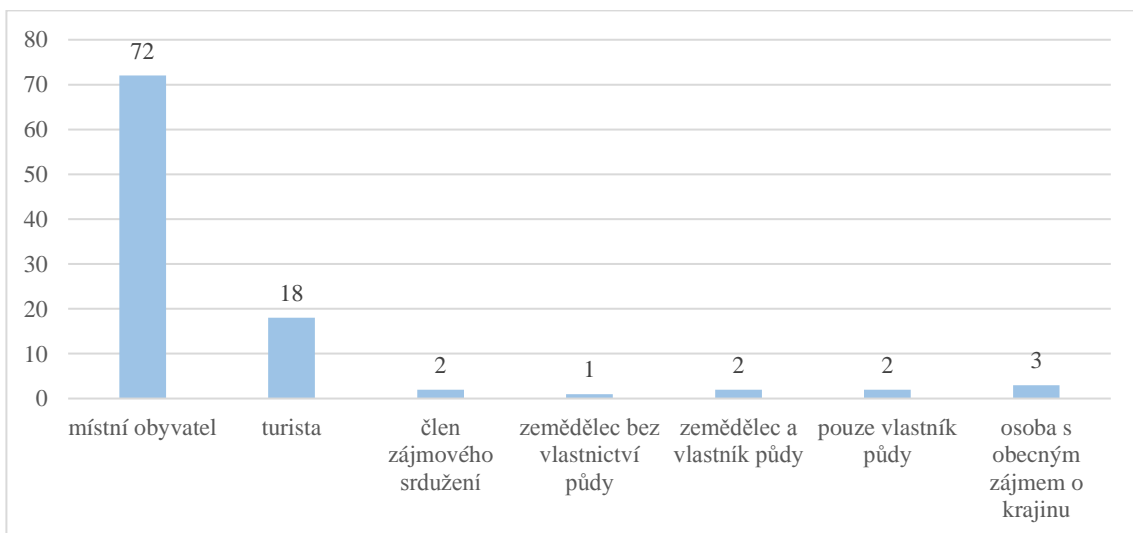
spadající do věkové kategorie 50-64 a 65+ (obrázek 20), kteří potvrdili, že byli zaměstnáni v tzv. JZD (viz strana 13). Celkově 7 % občanů uvedlo, že jsou nyní zaměstnáni v oboru zemědělství. Možným zaměstnavatelem může být Moštárna a ekofarma Manětín, jejíž ovocné sady se nacházejí na území historických pozůstatků středověkých pluzin v severní části města Manětín.

Obrázek 20: Počet respondentů zaměstnaných v zemědělství či studující obor zemědělství



Otázka 5: Do jaké skupiny, dle Vašeho názoru ve vztahu k místní krajině, zapadáte?

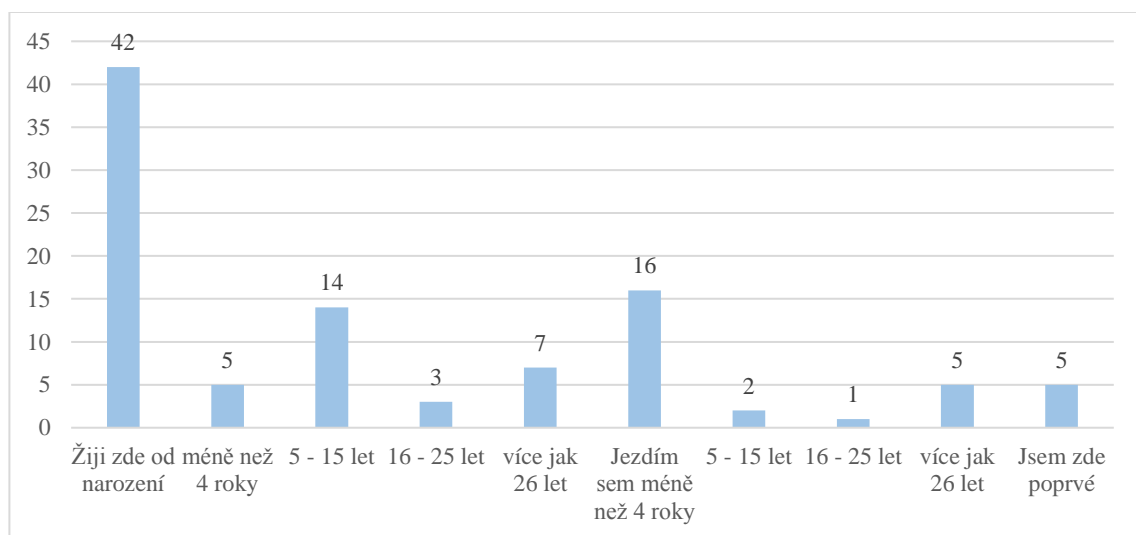
Obrázek 21: Vztah respondentů k místní krajině se zchovalými pozůstatky pluzin



V otázce č. 5 uvedlo 72 % respondentů, že se považují za místní obyvatele. 18 % dotazovaných uvedlo, že jsou ve městě Manětín z důvodu turismu (viz historie města Manětín). 3 % respondentů se zařadila do skupiny osob s obecným zájmem o krajinu, což v tomto případě zahrnuje studenty vysoké školy studující obor týkající se zemědělství. Poté 2 % uvedla, že jsou členové zájmového sdružení. Zbytek dotazovaných byli v interakci se zemědělskou půdou ve městě Manětín. Další 2 % uvedla, že jsou zemědělci a zároveň vlastníci půdy. Ze zbylého počtu 3 osob (3 %) 2 respondenti uvedli, že jsou pouze majitelé půdy, kterou nadále pronajímají. Pouze 1 z respondentů uvedl, že je zemědělec bez vlastnictví půdy.

Otázka 6: Žijete v místě uskutečnění tohoto dotazníku, či sem opakovaně jezdíte?

Obrázek 22: Počet respondentů žijící zde či dojíždějící na místo uskutečnění dotazníku



Celkem 42 osob ze 100 uvedlo, že ve městě Manětín žijí stále od narození. 5 osob uvedlo, že zde žijí méně než 4 roky, a to většinou z důvodu suburbanizace. 14 dotazovaných uvedlo, že délka pobytu v tomto městě trvá v intervalu od 5 do 15 let a 3 osoby uvedla, že zde žijí 16–25 let. Důvodem toho může být suburbanizace za vidinou lepšího bydlení z hlediska životního prostředí. Z důvodu ekonomických nikoliv, jelikož v tomto kraji se nachází méně pracovních příležitostí a obyvatelstvo dojíždí za prací většinou do města Plzně, ale také i do bližších Kralovic či Plas (ústní sdělení, paní z úřadu).

ČÁST B: ZJIŠTĚNÍ POTŘEB A PREFERENCÍ UŽIVATEL KRAJIN S PLUŽINAMI

Otázka 7: Jak byste stručně a vlastními slovy charakterizoval/a pojem plužina?

Tabulka 4: Výpis odpovědí na pojem plužina

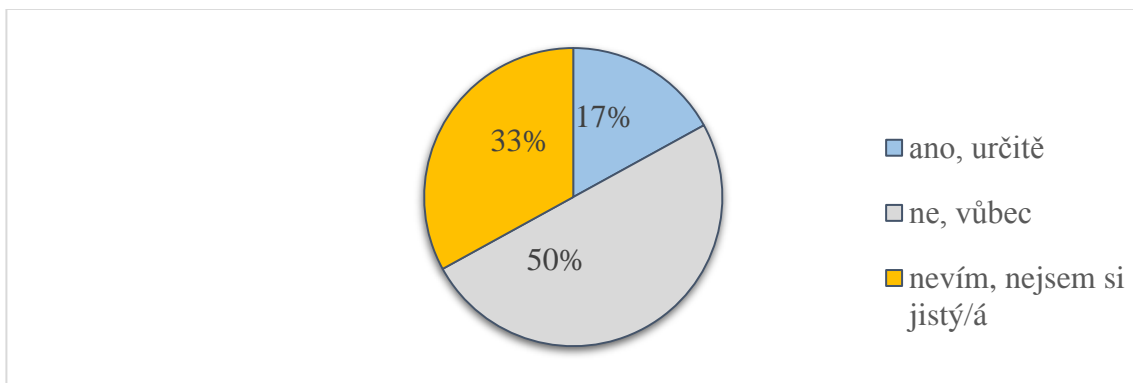
	Počet respondentů	Procent
Záhumenek	2	2 %
Zemědělský pozemek	26	26 %
Pluh / součást pluhu	7	7 %
Terasovitá mez	3	3 %
Územní součást měst a vesnic	1	1 %
Rozdělení polí	1	1 %
Žlábek v poli	2	2 %
Kulturní krajina	1	1 %
Lán	1	1 %
Pruh parcely	1	1 %
Činnost při lyžování	1	1 %
Hladina	1	1 %
Pole	25	25 %
Trasa, po které jel pluh	1	1 %
Neví, nedokáží odpovědět	15	15 %
Druh půdy	7	7 %
Stroj k orání půdy	1	1 %
Historický typ zemědělské půdy	1	1 %
Cesta	1	1 %
Louka	1	1 %
Něco, co se týká zemědělství	1	1 %
Celkem	100	100 %

Na otázku č. 7 odpovědělo všech 100 respondentů. Nejvíce respondentů tvrdilo, že pod pojmem „plužina“ si představují zemědělskou plochu. Tato odpověď byla získána od 26 respondentů, což zaujímá 26 %. Na druhém místě v rámci odpovědí, je pole, které vyřklo 25 respondentů, což představuje 25 % z celkového počtu dotazovaných. Někteří respondenti odpovídali, že se jedná o pluh či součást pluhu. Tito lidé představovali 7 % z celkového počtu dotazovaných. Stejný počet odpovědí uvedli respondenti na odpověď „druh půdy“. Bohužel 15 % respondentů mi nedokázalo odpovědět na otázku z důvodu neznalosti, ani pouhý tip jsem od respondentů nedostala. 3 % dotázaných odpovědělo, že se jedná o terasovité meze, které jsou pokryty vegetací.

Pro 2 respondenty pojem plužina představuje žlábek v poli. U zbytku odpovědí se respondenti neshodli s ostatními respondenty. Mezi ně spadají například tyto odpovědi: územní součást měst a vesnic, rozdělení polí, kulturní krajina, lán, činnost při lyžování, hladina, trasa, po které jel pluh, stroj k orání půdy, historický typ zemědělské půdy, louka, cesta či nějaký útvar týkající se zemědělství.

Otázka 8: Máte povědomí o přítomnosti historických plužin v místě uskutečnění tohoto dotazníku?

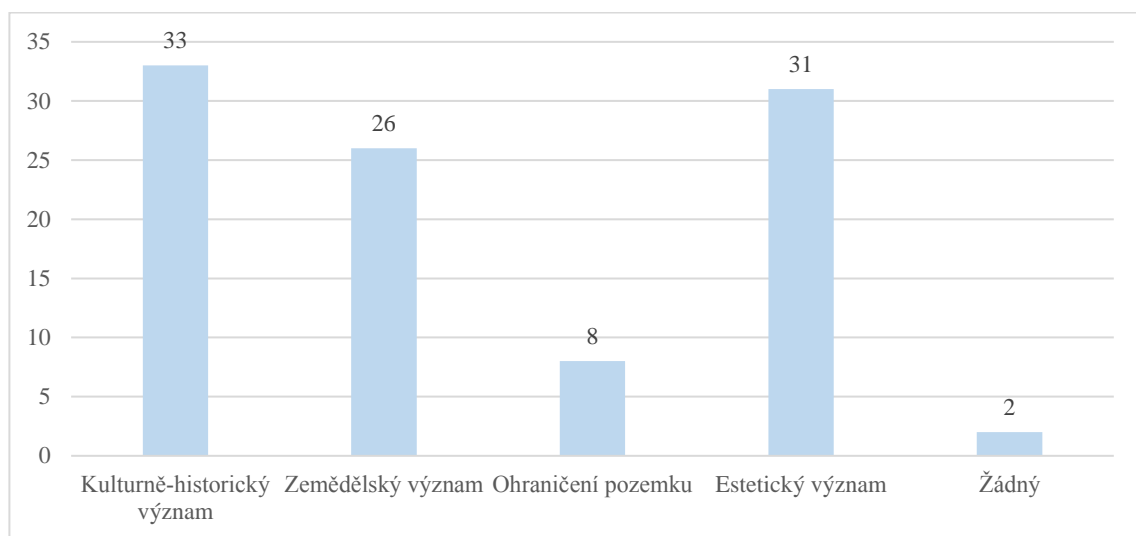
Obrázek 23: Povědomí respondentů o existenci historických pozůstatků plužin v Manětíně



Povědomí o existenci historických pozůstatků středověkých plužin uvedlo pouze 17 respondentů, což je pouze 17 %. Polovina z dotazovaných uvedlo, že absolutně nemá povědomí o tom, že by se zde nacházely tyto krajinné archetypy. Více jak třetina respondentů neví a není si jistá, že se něco takového ve městě Manětín nachází. U některých dotazovaných osob se vyskytla spojitost této krajiny s jejich dětstvím. Tito respondenti sice neví, že se jedná o historické pozůstatky středověkých plužin, ale znají tyto krajinné struktury. Také potvrzují, že se zde zachovalo dodnes pěstování ovoce z dob minulých.

Otázka 9: Jaký má pro Vás význam přítomnosti historických plužin v místní krajině?

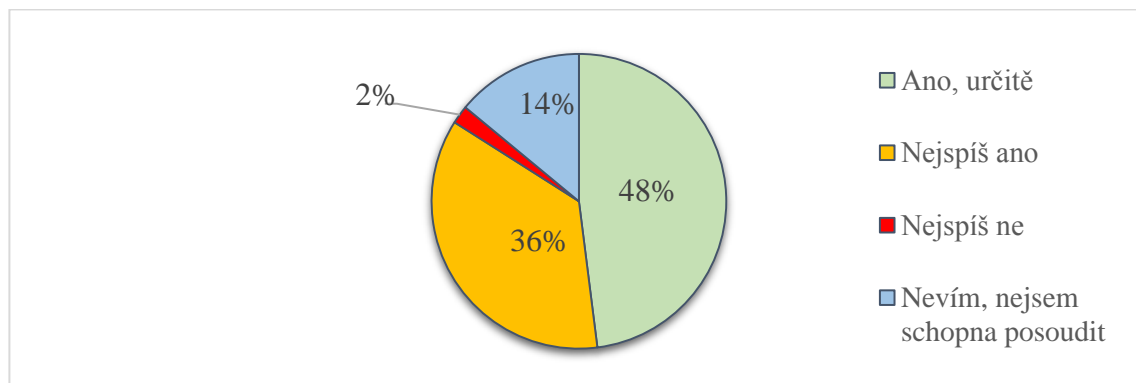
Obrázek 24: Význam přítomnosti historických plužin v Manětíně



Otázka č. 9 pro většinu z respondentů znamenala dlouhé váhání. Většinou se lidé rozhodovali mezi odpověďmi „kulturně-historický, estetický a zemědělský význam“. Přesto pro respondenty byl kulturně-historický význam hodnotnější. Na tuto odpověď zodpovědělo 33 tázaných. 31 % respondentů vybrala význam estetický. 26 % lidí zvolilo odpověď zemědělský význam, jenž může být spjat s ovocnářstvím. Nejméně osob vybralo odpověď „ohraničení pozemku“ s počtem 8 hlasů. Pro 2 osoby nemají tyto krajiny žádný význam.

Otázka 10: Byl/a byste pro zachování historických plužin v místní krajině?

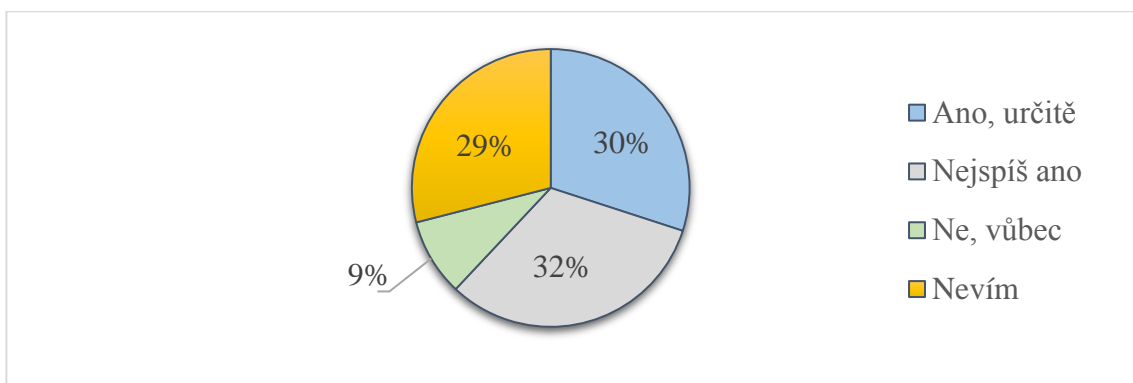
Obrázek 25: Počet respondentů, kteří by chtěli plužiny zachovat či ne



Více jak $\frac{3}{4}$ dotazovaných se shodly na tom, že by chtěly zachovat historické plužiny v místní krajině – 84 %. 14 % respondentů uvedlo, že nejsou schopni posoudit, zda tyto krajiny zachovat či ne. 2 lidé z celkového počtu 100 respondentů by tyto krajiny raději nechtěli zachovat.

Otázka 11: Byl/a byste pro obnovu historických plužin v místní krajině?

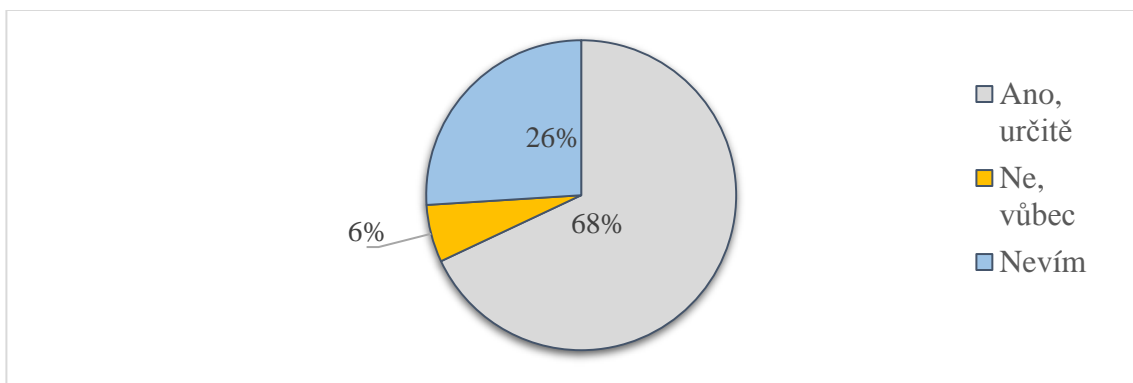
Obrázek 26: Počet respondentů, kteří by chtěli plužiny obnovit či ne



Pro obnovu pozůstatků těchto krajin je více jak polovinu tázaných – 62 %. Skoro třetina dotazovaných neví, zda by obnova měla smysl a 19 % obyvatel se domnívá, že obnova není nutná.

Otázka 12: Myslíte si, zda je důležité, aby obyvatelé měli povědomí o přítomnosti historických plužin v místě jejich bydliště?

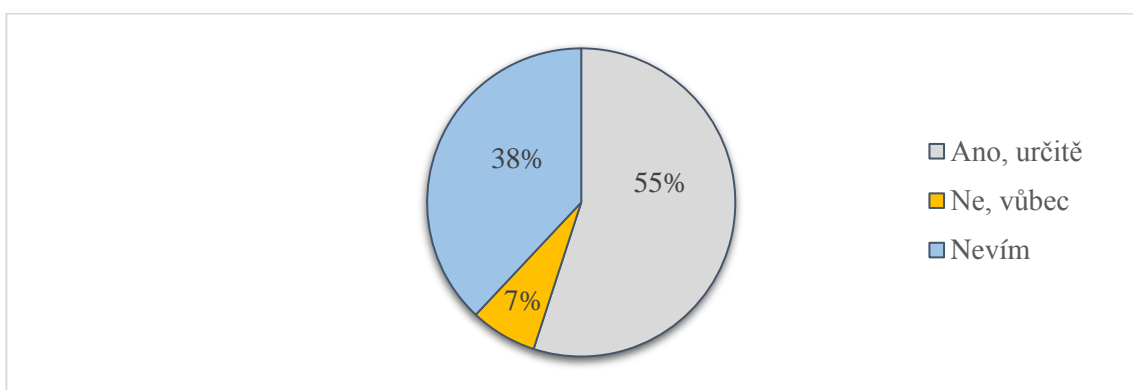
Obrázek 27: Důležitost povědomí plužin v Manětíně pro místní obyvatele



Pro znalost a informovanost místních obyvatel o přítomnosti historických plužin v Manětíně je 68 %, což je více jak polovina dotazovaných. Naopak 26 % respondentů si myslí, že to není důležité. 6 osob nedokázalo odpovědět na danou otázku a raději odpověděli, že neví.

Otázka 13: Je podle Vás důležité, aby měli o přítomnosti historických plužin povědomí i např. turisté?

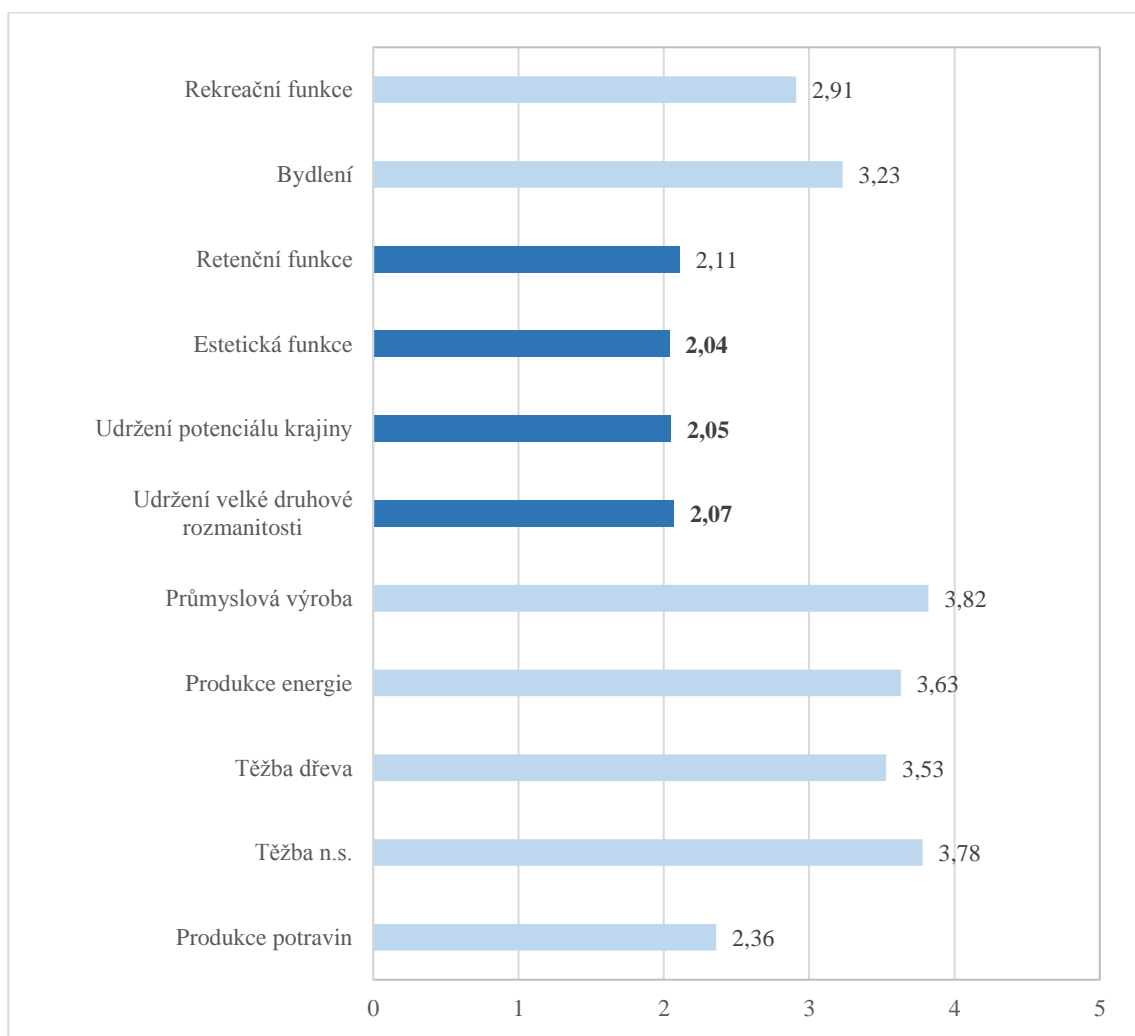
Obrázek 28: Obrázek 29: Důležitost povědomí plužin v Manětíně pro turisty



Z pohledu informovanosti turistů bylo pro méně osob než v předchozí otázce. Odpověď „ano“ zaujímala 55 %. Pro 7 % osob je povědomí o plužinách pro turisty nevýznamný a 38 % respondentů nedokázalo určit, zda je to či není závažné.

Otázka 14: Ohodnořte, jaká konkrétní funkce v místní krajině s pozůstatky historických plužin, je dle Vašeho názoru zásadní a charakteristická. Ke každé z uvedených možností zakroužkujte hodnotu dle vámi uváženého významu od 1 (zcela zásadní význam) do 5 (žádný význam).

Obrázek 30: Nejlépe a nejhůře hodnocené funkce z pohledu respondentů pomocí průměru

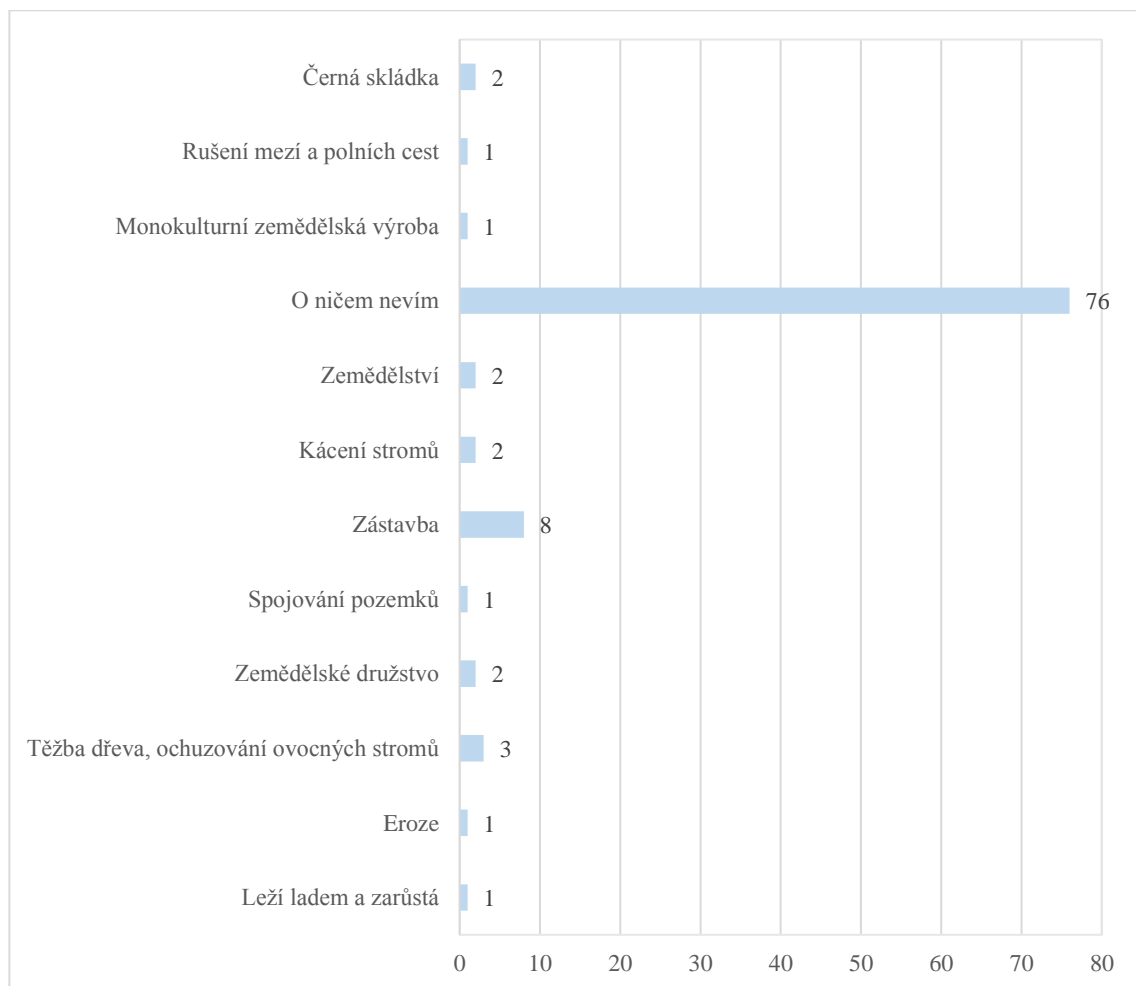


Z hlediska funkce krajiny lze říci, že nejvíce zásadní pro respondenty byly tyto čtyři funkce: estetická, udržení potenciálu krajiny, retenční funkce a udržení velké druhové rozmanitosti. Mezi funkce, u kterých respondenti neshledali význam zcela zásadní ani žádný, patří produkce potravin, rekreační funkce a bydlení. Funkce, které by pro ně měly negativní dopad jsou: průmyslová výroba, produkce energie, těžba

nerostných surovin a dřeva. Výsledné hodnoty jsou vypočteny na základě váženého průměru ze všech sektorů odpovědí.

Otázka 15: Pokud je v historických plužinách v této oblasti prováděna činnost, o které se domníváte, že ji ničí, uveďte, o kterou činnost se jedná a čím krajinu devastuje. V jiném případě otázku vynechejte.

Obrázek 31: Negativní činnosti v Manětíně z pohledu respondentů

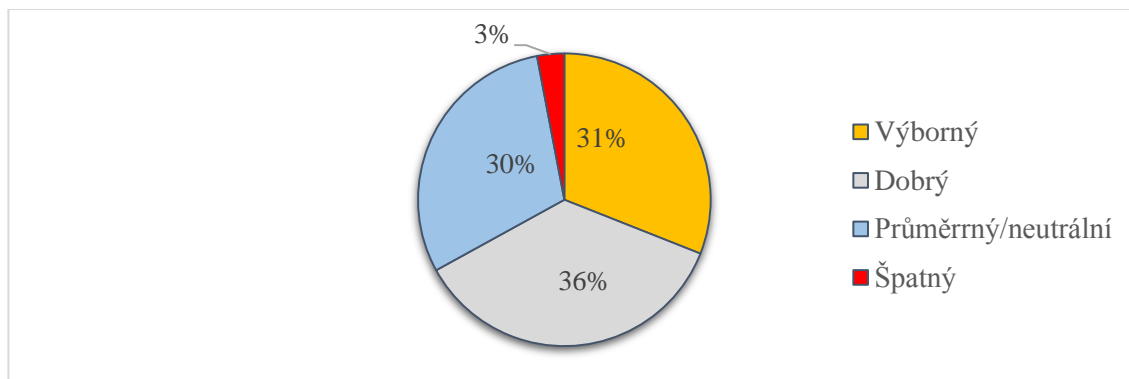


Ze všech respondentů 76 % lidí uvedlo, že o žádné negativní činnosti na těchto historických pozůstatcích plužin neví. 8 obyvatel tvrdí, že tuto oblast narušuje zástavba, což jsem při výzkumu terénu neshledala, taktéž černou skládku jsem neshledala v místě výzkumu, což uvedli 2 lidé. 3 lidé uvedli, že zde dochází ke kácení stromů, což může být spjato se zdejší moštárnou, kde dochází k obnově starších neplodících jabloní za nové stromky. Další odpovědi týkající se zemědělské činnosti spjaté s pěstováním

jabloní za účelem zisku jablek do moštárny jsou: zemědělské družstvo (2), monokulturní zemědělská výroba (1) a zemědělství (2). Mezi další odpovědi ze strany respondentů patří: rušení mezí a polních cest, spojování pozemků, eroze a také, že krajina leží ladem a zarůstá.

Otázka 16: Jaký je Váš celkový dojem z místní krajiny s historickými plužinami?

Obrázek 32: Spokojenost respondentů s místní krajinou



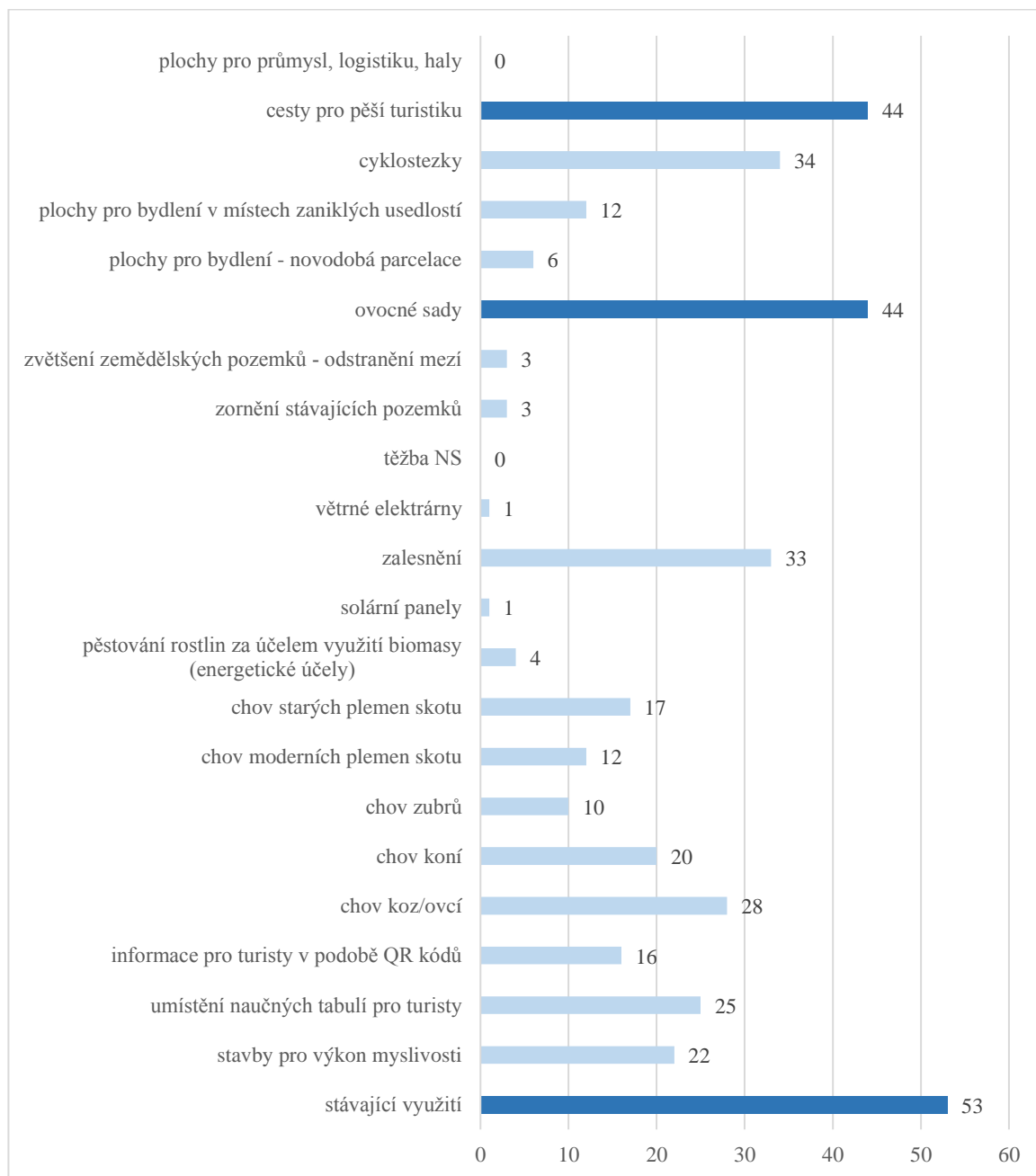
Spokojenost s místní krajinou uvedlo 67 % dotazovaných. 30 % respondentů není ani spokojeno ani nespokojeno. Nespokojenost s místní krajinou uvedlo 3 respondenti z celkového počtu 100.

Otázka 17: Jaké využití historických plužin v místní krajině shledáváte vhodnými do budoucna? Ke každé z uvedených možností zakroužkujte hodnotu od 1 (velmi vhodné) do 5 (zcela nevhodné):

Preference u respondentů se vcelku liší. Největší podíl respondentů uvádí, že nejlepší řešení pro danou krajinu je stávající využití. Obyvatelé jsou tak spokojeni a ve většině případů by krajinu nechtěli nějak zásadně měnit. Dalším možným využitím, co respondenti shledávají za vhodné, jsou cesty pro pěší turistiku a ovocné sady, což v našem případě znamená zachování ovocnářství v této lokalitě. Tyto tři možnosti využití dosáhly největšího počtu hlasů. Dále se setkáváme s možnostmi, které se týkají výstavby cyklostezky, na které se shoduje 34 % lidí. 33 % respondentů by tyto krajiny zalesnilo, ale v tomto případě to má souvislost také s ovocnářstvím. Lidé by určitě také byli rádi, pokud by zde docházelo k chovu a pastvě zvířat. Nejvíce respondenty oslovila koncepce týkající se chovu koz a ovcí, dále koní, chov skotu jak starých, tak i moderních plemen a nejméně je oslovil chov zubrů. Možnost zastavení ploch domy se jeví pro

respondenty nevyhovující, stejně tak úprava krajiny z hlediska zemědělského využívání. Tabule s QR kódy oslovila spíše mladší skupinu dotazovaných. Většina z dotazovaných si nedokázala představit, co to QR kód je a k čemu slouží. Funkce, které by místní obyvatelé a turisté nepřijmuly, jsou: výstavba ploch pro průmysl, logistiku a haly, těžba nerostných surovin, výstavba solárních panelů a větrných elektráren a pěstování rostlin za účelem využití biomasy – energetické účely.

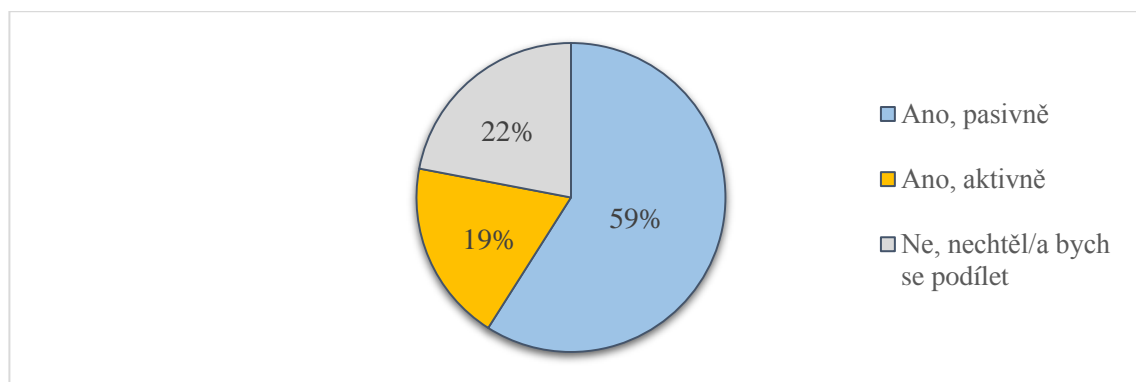
Obrázek 33: Vhodné budoucí využití krajiny s plužinami



Je nutné zmínit, že některé z výše uvedených funkcí nebyly vybrány z důvodu toho, že zde nejsou podmínky pro jejich výstavbu či pro pěstování, což mohlo také ovlivnit respondenty u vyplňování dotazníku.

Otázka 18: Měl/a byste v budoucnu zájem podílet se na některém ze způsobů využití historických plužin uvedených v otázce 17? Pokud ano, doplňte využití, na kterých byste se podíleli, jakým způsobem by probíhala vaše účast. (Aktivně = tvůrce, zprostředkovatel dané činnosti – např. chovatel skotu, tvůrce naučných tabulí / Pasivně = jako uživatel – např. zákazník místní farmy, turista využívající informace)

Obrázek 34: Aktivita respondentů vůči budoucímu využití těchto krajín s plužinami



Při otázce týkající se zájmu podílet se na způsobu využití těchto pozůstatků plužin odpověděla více jak polovina respondentů kladně. Většina z nich (59 %) by se podílela pasivně, kam patří například využívání místní ekofarmy či využívání QR kódů turisty. 19 % z nich by se podíleli aktivně, což znamená, že by byli schopni vysázet novou alej jabloní či by vytvořili naučné tabule pro turisty. 22 % osob uvedlo, že by se žádným z výše uvedených způsobů nechtěli podílet na realizaci či na využití. Ve většině případů se jednalo o respondenty spadající do věkových skupin 50 až 64 let a více jak 65 let.

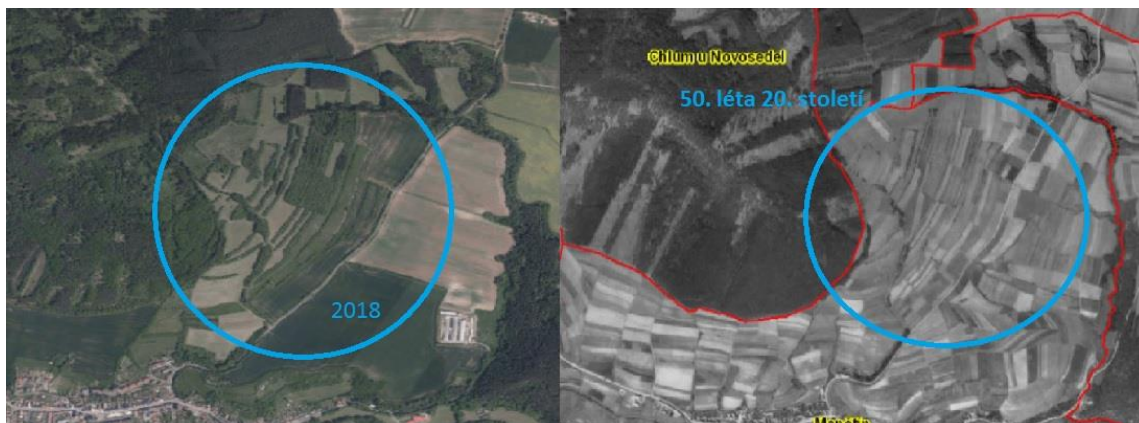
7 DISKUSE

Význam kulturních krajín je aktuálně velmi řešeným tématem. V České republice je několik studií na pozůstatky středověkých plužin, avšak v poměru s mezinárodním měřítkem jich není mnoho. Příkladem autora, jenž se zabývá ochranou kulturních krajín je Tobias Plieninger (2006), který inklinuje k tématice důležitosti ochrany tradičních systémů využívání půdy. Zaměřuje se na unikátní kulturní krajiny Evropy, jako jsou tradiční olivové háje na řeckém ostrovu Lesvos, španělské Deheze, Montados na Pyrenejském poloostrovu či Coltura v Itálii. Zásadní činnost, která má vliv na tyto kulturní krajiny, je extenzivní využívání půdy. Lidská činnost je hybatelem utváření krajiny a je na lidské populaci, jak moc stabilní naše krajina je a jaká v budoucnosti bude. Autor popisuje, že díky extenzifikaci se mění využití půdy pomocí přirozené sukcese na lesní porosty. V neposlední řadě autor klade důraz na udržitelný rozvoj krajiny, který není možný bez zapojení uživatelů těchto krajín a místních obyvatel.

V rámci mé studie, která se zaměřovala na krajinu s pozůstatky středověkých plužin, bylo nutné poznat zájmové území. V okrese Plzeň-sever se nacházejí nejvíce obdělávané orné půdy z hlediska celého kraje. Proto je zřejmé, že v této lokalitě byl kladem důraz na rostlinnou výrobu. Pěstovala se zde hlavně pšenice, ječmen, kukuřice či vojtěška (Matušková, 2004). Jak moc zásadní je vliv člověka na krajinu zobrazuje obrázek 35, kde lze vidět, jak lidská činnost v minulosti zasáhla na vizuál i funkci krajiny. Původní krajinné relikt byly potlačeny a některé části úplně zničeny, což je patrné z obrázku 35.

Ten potvrzuje, že ve 2. polovině 20. století (od 50. let) docházelo k rozšiřování zemědělských pozemků a rušení mez z důvodu zvyšování důrazu na zemědělskou činnost. Také lze říci, že důvodem byly inovace ze strany zemědělských technologií, což potvrzuje i autorka Molnárová (2008).

Obrázek 35: Srovnání sledované krajiny dnes a v 50. letech (lms.cuzk.cz, 2019)



Díky dotazníkovému šetření jsem se ujistila, že lidé mají zájem o krajinu, ve které žijí a také i ti, kteří ji pouze navštěvují. Jsou pro ně důležité hodnoty krajiny, které zde zanechala minulá populace. Dále je pozitivní, že lidé mají zájem podílet se na budoucím rozvoji těchto krajin. To také potvrzuje autorka Dejmalová (2013), která se ve své práci zabývá vizuální preferencí krajin s pluzinami. Výsledky výzkumu prokazují, že i v jejím případě respondenti preferovali přírodě blízké formy vegetačních prvků. Příkladem může být výzkum autorky Česalové (2015). Výsledky dotazníkového šetření týkající se taktéž preferencí krajiny jsou shodné, jako u autorky Dejmalové. V jejím případě jsou také preferovány přírodě blízké prvky, naopak jsou kritizovány prvky, které vznikly antropogenní činností, jako jsou elektrické sloupy či ohradníky.

Důležitým aspektem pro obyvatele těchto krajin je estetická hodnota krajiny. Kupka (2010) popisuje, že estetická hodnota krajiny je „často klíčovým aspektem hodnocení krajiny“. Mohu potvrdit, že pro respondenty byl vizuál krajiny velmi vnímán. Během návštěvy Stavebního úřadu v Manětíně jsem zjistila, že tyto plochy, ve kterých se nachází pozůstatky středověkých pluzin, nejsou a v dohledné době nebudou v územním plánu navrženy jako plochy zastavitelné.

Další budoucí využití respondenti shledali v možnosti „ovocné sady“. Tuto odpověď vybírali na základě již existujících jablečných sadů, jenž spadají pod firmu Stvolenská moštárna. Tuto biomoštárnu vlastní rodina Hruškova, která má moštárnu

a s ní i ovocné sady ve vlastnictví od roku 2000. Část ovocných sadů lze vidět v severní části obrázku č. 11. Zbytek pozemků, které vlastní p. Hruška, nejsou v této části území zatím využity pro pěstování jablek a slouží jako plošná rezerva pro budoucí rozvoj sadů.

„V roce 2002 jsme koupili s manželkou usedlost, která byla ve velmi zanedbané péči. S myšlenkou založení ekofarmy jsem přišel před 11 lety, kdy jsme usedlost využívali pro rekreační účely. S podporou fondů EU jsme mohli investovat do moderní technologie pro zpracovávání jablek a výrobě moštů, což nám velmi pomohlo. Důležitá je pro nás tradiční výroba. A proč zrovna jablka? Jablka jsou symbolem českého ovoce a ovocné stromy patří k české krajině. Jabloně z české krajiny bohužel mizí, a proto právě my bychom chtěli tuto tradici zachovat v co nejlepší možné formě“ (Jaroslav Hruška, I. 2019, in verb.).

Nejlepším možným využitím pro místní obyvatele je stávající využití. Ve výsledku jsou si vědomi tím, co by způsobili například odstraněním mezí – došlo by k úbytku biodiverzity, nedocházelo by k retenci vody a došlo by k půdní erozi, jelikož se tyto útvary nacházejí ve svahu.

I přes to, že většina respondentů nevěděla o tom, že v jejich krajině se nacházejí pozůstatky středověkých plužin, pro některé místní krajina vyvolává vzpomínky z dětství. Při získávání informací od respondentů mi bylo vyprávěno, jak tato krajina na místní obyvatele zanechala stopy vzpomínek z dětství, jak si zde jako děti hrávali s kamením a trhali zde špendlíky. V odborných publikacích je tato tematika nazývána jako mentální paměť krajiny, což představuje obraz krajiny z hlediska lidských vzpomínek. Příkladem autorů, kteří se potýkají s tematikou paměti krajiny jsou Vavrouchová a kol. (2015) či Kupka (2010).

Pokud by výsledky prokázaly, že je pro tyto občany místní krajina bezcenná, mohlo by dojít k jejímu zániku. Možnosti zániku jsou spjaty se zalesněním, rozoráním ploch plužin, nebo odstraněním mezních pásů. Všechny tyto možnosti mohli respondenti zvolit u otázky týkající se budoucího využití, což uvedlo jen pár občanů. Dalším možným výběrem byla těžba nerostných surovin. Tuto možnost nevybral ani jeden respondent i přes to, že v této oblasti se v minulosti těžilo kamení – břidlice a čedič.

Problémem, se kterým se setkáváme při zkoumání těchto historických krajinných struktur, je jejich ochrana. Bohužel na rozdíl od států západní Evropy nejsou plužiny z hlediska ochrany v české legislativě ukotveny. V české legislativě lze tyto krajinné struktury zařadit pod ochranu krajinného rázu či pod ochranu krajinných prvků. Vorel (2006) potvrzuje, že z hlediska ochrany krajinného rázu se setkáváme nejčastěji s ochranou kulturní, přírodní a estetické hodnoty krajiny.

Díky tomuto projektu jsem zjistila, jak důležitou roli hraje pro člověka hodnota krajiny, ať už kulturní, přírodní či estetická. Proto by tyto krajiny měly být častěji řešeným tématem, aby se dostaly více do povědomí obyvatel. Možná právě pak by mohlo dojít k jejich právnímu ukotvení, které by vedlo k jejich ochraně.

8 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo poskytnout podklady pro koncepci ochrany a rozvoje území s pozůstatky středověkých plužin. Tyto podklady byly vytvořeny na základě zisku dat prostřednictvím sociologického šetření v zájmovém území s pozůstatky středověkých plužin. Sběrem dat od respondentů byly podrobně prozkoumány potřeby, preference a hodnocení alternativního využití krajiny dané lokality.

Pro výběr lokality byla preferována krajina Plzeňského kraje. Krajina s pozůstatky středověké plužiny byla identifikována na základě leteckých snímků. Nejreprezentativnější část krajiny s dochovanou středověkou plužinou byla nalezena na katastrálním území města Manětín.

Hlavní částí této práce bylo dotazníkové šetření, které potvrdilo, že místní obyvatelé vnímají krajinu kolem sebe jako vzácnou. I přes to, že žádný respondent nevěděl, co plužina přesně znamená, se většina lidí shodovala na tom, že se jedná o zemědělský pozemek či pole. Z hlediska povědomí tito obyvatelé neměli ponětí o tom, že se zde nachází tento relikv. Po uvedení respondentů do této problematiky většina z nich vnímá plužiny kladně z hlediska kulturně-historické a estetické funkce. Většina obyvatel se domnívá, že tyto struktury jsou v krajině nezbytné z důvodu retenční funkce,

estetické funkce či z udržení velké druhové rozmanitosti a potenciálu krajiny. Pozitivním zjištěním bylo aktuální využití této krajiny – nacházejí se zde ovocné sady a louky a tím zde nedochází k negativní činnosti, jež by tyto struktury devastovaly.

Z hlediska preference se respondenti shodují, že nejlepším možným využitím těchto krajin je stávající využití. Dále se opakovaly odpovědi týkající se výstavby cest pro pěší turistiku či výsadba ovocných stromů, což výše potvrzuje informaci o stávajícím využití. Výsledky dále potvrdily, že místní respondenti vnímají antropogenní prvky a stavby v krajině negativně, což se projevilo ve výsledcích a většina respondentů vybírala takové využití, které by krajinu žádným způsobem nenarušilo či minimálně zasáhlo. Pozitivním zjištěním bylo také to, že většina obyvatelstva by se na budoucí využití podílela alespoň pasivně.

Výsledek šetření poukázal na to, že místní obyvatelé inklinují k přírodě a krajině. Není to zas až tak neobvyklé, jelikož zkoumané území je velice historicky vzácné, dokonce se nazývá Perlou baroka. Důvodem může být také to, že v této oblasti je minimální suburbanizace. Na území žije převážná většina starousedlíku a obyvatel se vztahem k místní krajině. Místní obyvatelé jsou si vědomi vzácností těchto krajin a rozhodně se shodují s ochranou těchto významných krajin.

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ALLISON, K.J. 1976: The East Riding Of Yorkshire. London.

BAUDRY, J, R.G.H BUNCE a F BUREL. Hedgerows: An international perspective on their origin, function and management. *Journal of Environmental Management*. 2000, 60(1), 7-22. DOI: 10.1006/jema.2000.0358. ISSN 03014797. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S030147970090358X>

Burel, F., & Baudry, J. (1995). Social, aesthetic and ecological aspects of hedgerows in rural landscapes as a framework for greenways. *Landscape and Urban Planning*, 33(1-3), 327–340.

BELČÁKOVÁ, I. Ochrana, tvorba a manažment krajiny. Slovensko: Trio Publishing, 2014. ISBN 9788089552375.

BERANOVÁ, M., 1975: Zemědělská výroba v 11.-14. století na území Československa, Studie AÚ ČSA V v Brně 311, Praha.

BERANOVÁ, Magdalena a Antonín KUBAČÁK. Dějiny zemědělství v Čechách a na Moravě. Praha: Libri, 2010. ISBN 978-80-7277-113-4.

BOHÁČ, Z.: Geneze sídla a pluziny jako pramen k dějinám osídlení. Zdeněk Boháč. In: *Historická geografie /Praha : Ústav československých a světových dějin ČSAV Sv. 25, (1986), s. 7-52. [Exkurs: Středověké osídlení Českolipska na základě typologie vesnic a jejich pluzin, s. 29-39.]*

BUČEK, A., LACINA, J.: Harmonická kulturní krajina venkova : sny a realita. In: *Tvář naší země - krajina domova. Sb. příspěv. konf. 21.-23.února 2001 na Pražském hradě a v Průhonicích. Česká komora architektů, 2001, s.71- 76*

BUKAČOVÁ, Irena a Jiří FÁK. Paměť krajiny. Mariánská Týnice: Muzeum a galerie severního Plzeňska pro Manětínsko-nečtínský mikroregion, 2006. ISBN 80-903-1656-5.

COLLINS. Collins dictionary [online]. [cit. 2019-03-19]. Dostupné z: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english>

CORBIT, M., P. L. MARKS and S. GARDESCU *Journal of Ecology*, Vol. 87, No. 2 (Apr., 1999), pp. 220-232

CÍLEK, Václav. Krajiny vnitřní a vnější: texty o paměti krajiny, smysluplném bobrovi, areálu jablkového štrúdlu a také o tom, proč lezeme na rozhlednu. 2., dopl. vyd. Ilustroval Miloš ŠEJN. Praha: Dokořán, 2005. ISBN 80-7363-042-7

ČERNÝ, Ervin. Zaniklé středověké osady a jejich plůžiny: Metodika historickogeografického výzkumu v oblasti Dražanské vrchoviny. Ervín Černý. 1. vyd. Praha : Academia, 1979; (PG 6). 167, [1] s. : 2 mapy(Studie ČSAV ; Čís. 1/1979)

ČESALOVÁ, Lenka. Historické krajinné struktury - vizuální preference pro jednotlivé znaky a charakteristiky. Praha, 2015. Diplomová práce. ČZU.

DEJMALOVÁ, Tereza. Historické krajinné struktury – vizuální preference pro jednotlivé znaky. Praha, 2013. Diplomová práce. ČZU.

DUPONT, L., ANTROP, M., & VAN EETVELDE, V. (2015). Does landscape related expertise influence the visual perception of landscape photographs? Implications for participatory landscape planning and management. *Landscape and Urban Planning*, 141, 68–77.

FORMAN, Richard T. T. Krajinná ekologie. Praha: Academia, 1993. ISBN 80-200-0464-5.

HÁJEK, P. Jde pevně kupředu naše zem: krajina českých zemí v období socialismu 1948-1989. Praha: Malá Skála, 2008. ISBN 978-808-6776-071.

HOLMGREN, D. Permaculture: principles and pathways beyond sustainability. Hepburn, Vic.: Holmgren Design Services, 2002. ISBN 978-0646418445.

JANČURA P., 1998: Súčasná a historická krajinná štruktúry v tvorbe krajiny. *Život. Prostor*, 5: 236-240 s.

KLÁPŠTĚ, J.: Proměna českých zemí ve středověku (nakladatelství Lidové noviny 2005, edice Česká historie, svazek 15)

KLÁPŠTĚ, J.: Proměna českých zemí ve středověku. 2., rozš. vyd. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2012. Česká historie. ISBN 978-80-7422-140-8.

KLÍR, Tomáš, KLÁPŠTĚ, Jan a Zdeněk MĚŘÍNSKÝ, ed. Osídlení zemědělsky marginálních půd v mladším středověku a raném novověku: Besiedlung und landwirtschaftliche Nutzung marginaler Böden im späten Mittelalter und der frühen Neuzeit = The settlements and agriculture of the margins in the later middle age and early new age. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, 2008. Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque. ISBN 978-807-3082-512.

KNOTEK, Jaroslav. Úvod do ochrany přírody a krajiny: základy právní i věcné problematiky. V Brně: Mendelova univerzita, 2015. ISBN 978-80-7509-398-1.

KOMÁREK, Stanislav. Příroda a kultura: svět jevů a svět interpretací. Vyd. 2., V nakl. Academia 1., rozš. Praha: Academia, 2008. Galileo. ISBN 978-80-200-1582-2.

KUPKA, Jiří. Krajiny kulturní a historické: vliv hodnot kulturní a historické charakteristiky na krajinný ráz naší krajiny. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2010. ISBN 978-80-01-04653-1.

LÁZNIČKA, Z.: Typy venkovského osídlení na Moravě (Spisy odboru Čes. společnosti zeměpisné v Brně, řada 8, spis 10, Brno 1946)

LÁZNIČKA, Z: Typy venkovského osídlení v Československu (Práce brněnské základny ČSAV, sešit 3, spis 338, ročník XXVIII – 1956)

LIPSKÝ, Zdeněk. Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů. Praha: Karolinum, 1998. ISBN 80-718-4545-0.

LÖW, Jiří a Igor MÍCHAL. Krajinný ráz. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2003. ISBN 80-863-8627-9.

MARSHALL E. J. P. et MOONEN A. C., 2002: Field margins in Northern Europe: their functions and interactions with agriculture. Agriculture, Ecosystems and Environment, 89: 5 – 21 s.

MATUŠKOVÁ, Alena a kol. Geografie Plzeňského kraje. Vyd. 1. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2014. 113 s. ISBN 978-80-261-0461-2.

MATUŠKOVÁ, Martina. Manětín: průvodce městem a zámekem. Manětín: Město Manětín, 2015. ISBN 978-80-260-8424-2.

MATUŠKOVÁ, Martina. Město Manětín a jeho části. Manětín: Město Manětín, 2012. ISBN 978-80-260-2881-9.

MIKÁTOVÁ Blanka, ROTH P. & VLAŠÍN M., 1995: Ochrana plazů. 1. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí České republiky. ISBN 80-853-6879-X

MOLNÁROVÁ, Kristina. HEDGEROW – DEFINED MEDIEVAL FIELD PATTERNS IN THE CZECH REPUBLIC AND THEIR CONSERVATION. 1.vyd. Kostelec nad Černými lesy : Lesnická práce, s. r. o., 2008. 100 s. ISBN 978-80-87154-22-9.

MORAVEC M., 2005: Archeologie středověké plužiny. Bakalářská práce. Plzeň, 107 s.

PLIENINGER, T. (2006). Traditional land-use and nature conservation in European rural landscapes. *Environmental Science & Policy*, 9(4), 317–321. doi:10.1016/j.envsci.2006.03.001

PITTNEROVÁ, B., SKLENIČKA, P.: Pozemkové úpravy v územích s dochovanou středověkou krajinnou strukturou – plužinou, In: Konference krajinné inženýrství 2008, Česká společnost krajinných inženýrů, Praha, 2008, str. 300 - 305. ISBN 978-80-903258-7-6

PREGILL, Philip a Nancy VOLKMAN. Landscapes in history /: design and planning in the Eastern and Western traditions. 2nd ed. New York: John Wiley, c1999. ISBN 978-0471293286.

Příroda a krajina České republiky: zpráva o stavu .. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, [200-]-. ISBN 978-80-87051-70-2.

Přírodní parky Plzeňského kraje = Naturparks des Bezirks Pilsen = Nature park in Pilsen region. Plzeň: Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí, 2005. ISBN 80-239-7808-X.

SÁDLO Jiří. Krajina jako interpretovaný text. In: Archeologie a krajinná ekologie. s. 47-54

SÁDLO, Jiří. Krajina a revoluce: významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny českých zemí. 3., upr. vyd. Praha: Malá skála, 2008. ISBN 978-80-86776-06-4.

SKLENIČKA, Petr. Základy krajinného plánování. Vyd. 2. Praha: Naděžda Skleničková, 2003. ISBN 80-903-2061-9.

STIBRAL, Karel, Ondřej DADEJÍK a Vlastimil ZUSKA. Česká estetika přírody ve stredo-evropském kontextu. Praha: Dokořán, 2009. Bod (Dokořán). ISBN 978-80-7363-247-2.

SÝKORA, Jaroslav. Venkovský prostor: doplňkové skriptum. Praha: České vysoké učení technické, 1998. ISBN 80-010-1826-1.

STEJSKAL, Vojtěch. Zákon o ochraně přírody a krajiny: komentář. Praha: Wolters Kluwer, 2016. Komentáře (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7552-229-0.

ŠTĚPÁNEK, M. 1967: Plužina jako pramen dějin osídlení (Příspěvky k dějinám osídlení 1). Československý časopis historický 15, 725-746.

ŠTRÉBLOVÁ HRONOVSKÁ, Kateřina a Jiří KUPKA, ed. Ochrana kulturní krajiny: hledání cílů, možností a pravidel. V Praze: České vysoké učení technické, 2013. ISBN 978-80-01-05391-1.

UCAR, T., & HALL, F. R. (2001). Windbreaks as a pesticide drift mitigation strategy: a review. *Pest Management Science*, 57(8), 663–675. doi:10.1002/ps.341

VAN EETVELDE, V. & ANTROP M. (2004). Analyzing structural and functional changes of traditional landscapes — two examples from Southern France. *Landsc. Urban Plann.*, 67(1—4), 79—95. DOI:10.1016/S0169-2046(03)00030-

VOREL, Ivan a Jiří KUPKA, ed. Aktuální problémy ochrany krajinného rázu: sborník příspěvků z odborného semináře [konaného 12. listopadu 2007 v Kongresovém centru Masarykovy koleje ČVUT v Praze. Praha: Centrum pro krajinu, 2008. ISBN 978-80-903206-9-7.

VOREL, I. Hranice únosnosti zásahů do krajinného rázu. In: Ochrana krajinného rázu - třináct let zkušeností, úspěchů i omylů. Ed. I. Vorel, P. Sklenička. Praha: 2006. s. 61-67. ISBN 80-903206-7-8

ZÍMOVÁ, K., POSPÍŠIL, L., JANOVSÁ, V., KARLÍK, P., HOUFKOVÁ, P., BUMERL, J. – MOLNÁROVÁ, K. – BENEŠ, J. – BERNARDOVÁ, A. Analýza vývoje plužiny zaniklé obce Malonín na Prachaticku. *Acta Pruhoniana*, 2013, roč. 2013, č. 104, s. 27-37. ISSN: 0374-5651.

INTERNETOVÉ ZDROJE

AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY, 2012: Evropská úmluva o krajině. Online: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva/\\$FILE/OZV_cesky_text_EoUK_20170220.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva/$FILE/OZV_cesky_text_EoUK_20170220.pdf), cit: 18.3.2019

CORBIT, M., P. L. MARKS a S. GARDESCU. Hedgerows as habitat corridors for forest herbs in central New York, USA. *Journal of Ecology*. 1999, 87(2), 220-232. DOI: 10.1046/j.1365-2745.1999.00339.x. ISSN 00220477. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1046/j.1365-2745.1999.00339.x>

Český statistický úřad: Okres Plzeň-sever [online]. [cit. 2019-03-18]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xp/plzen_sever1

Evropská úmluva o krajině. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2019-03-18]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva

FORMAN, Richard T. T. a Jacques BAUDRY. Hedgerows and hedgerow networks in landscape ecology. *Environmental Management*. 1984, 8(6), 495-510. DOI: 10.1007/BF01871575. ISSN 0364-152X. Dostupné také z: <http://link.springer.com/10.1007/BF01871575>

Hodnotná příroda východního Krušnohoří: Kamenné snosy [online]. esom-project, 2019 [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <http://esom-project.org/cs/?cat=27>

HISTORICKÁ KULTURNÍ KRAJINA A JEJÍ OCHRANA [online]. Centrum pro teoretická studia, 2015 [cit. 2019-03-18]. Dostupné z: <http://www.cts.cuni.cz/ctvrtecni-seminare/Karel-Kuca-Historicka-kulturni-krajina-a-jeji-ochrana.html>

Jak se žilo prvním zemědělcům [online]. Virtuální archeologie na dosah [cit. 2019-03-18]. Dostupné z: <http://www.virtualniarcheologie.cz/jak-se-zilo-prvnim-zemedelcum/napocatku-nasich-veku/>

LMS – přehledka. 302 Found [online]. 2019 [cit. 2019-03-18]. Dostupné z: https://lms.cuzk.cz/lms/lms_prehl_05.html?#

Místopisný průvodce [online]. 2019 [cit. 2019-03-18]. Dostupné z: <https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/5061/manetin/pocet-obyvatel/>

NOVÁČEK K., VAŘEKA P., 2000: Archeologie středověké vesnice, středověký vesnický dům, archeologie novověké vesnice. Fakulta humanitních studií Západočeské univerzity, Plzeň, online: http://www.kar.zcu.cz/texty/archeologie_stredoveke_vesnice.htm

PROBLÉM STABILITY STŘEDOEVRÓPSKÉ KULTURNÍ KRAJINY V OBDOBÍ AGRÁRNÍ A PRŮMYSLOVÉ REVOLUCE: PŘÍKLADOVÁ STUDIE Z ČESKÉ REPUBLIKY [online]. 101. Acta Pruhoniana, 2012 [cit. 2019-03-18]. Dostupné z: http://www.vukoz.cz/acta/dokumenty/acta_101/Acta-101_komplet-cz.pdf#page=33

Příroda Karlovarska: Nové poznatky o endemickém jeřábu manětínském [online]. 2019 [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <http://priodakarlovarska.cz/clanky/1933-nove-poznatky-o-endemickem-jerabu-manetinskem>

Správa Krkonošského národního parku [online]. Vrchlabí: Správa KRNAP, 2012 [cit. 2019-03-18]. Dostupné z: <https://www.krnep.cz/sitemap/>

VAVROUCHOVÁ, Hana. MODERNÍ KRONIKA OBCE – MENTÁLNÍ OBRAZ KULTURNÍ KRAJINY VE VNÍMÁNÍ MÍSTNÍCH OBYVATEL [online]. , 14 [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: http://www.regionalnirozvoj.eu/sites/regionalnirozvoj.eu/files/06_vavrouchova_a_kol_moderni_kronika_obce.pdf

LEGISLATIVNÍ ZDROJE

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Šíření neolitu do Evropy.....	16
Obrázek 2: Osídlení krajiny v neolitu a době velkomoravské.....	16
Obrázek 3: Proměna krajiny za socialismu.....	22
Obrázek 4: Typy plužin.....	25
Obrázek 5: Typy mezních pásů.....	27
Obrázek 6: Geografická mapa okresu Plzeň-sever.....	35
Obrázek 7: Katastrální území města Manětín.....	37
Obrázek 8: Dominanty města Manětín.....	38
Obrázek 9: Pozůstatky středověkých plužin v městě Manětín.....	40
Obrázek 10: Vlastnictví pozemků v místě s výskytem plužin.....	41
Obrázek 11: Plužiny města Manětín.....	41
Obrázek 12: Parcelní protokol z roku 1836.....	42
Obrázek 13: Pozemnostní arch Manětín – parcela č. 498.....	42
Obrázek 14: Pozemnostní arch Manětín – parcela č. 494.....	43
Obrázek 15: Plužiny Manětín – východní část.....	43
Obrázek 16: Plužiny Manětín – jižní část.....	44
Obrázek 17: Plužiny Manětín – severní část.....	44
Obrázek 18: Rozložení respondentů dle pohlaví.....	48
Obrázek 19: Rozložení respondentů dle věku.....	49
Obrázek 20: Počet respondentů zaměstnaných v zemědělství či studující obor zemědělství.....	51
Obrázek 21: Vztah respondentů k místní krajině se zachovalými pozůstatky plužin.....	51
Obrázek 22: Počet respondentů žijící zde či dojíždějící na místo uskutečnění dotazníku.....	52
Obrázek 23: Povědomí respondentů o existenci historických pozůstatků plužin v Manětíně.....	54
Obrázek 24: Význam přítomnosti historických plužin v Manětíně.....	55
Obrázek 25: Počet respondentů, kteří by chtěli plužiny zachovat či ne.....	55
Obrázek 26: Počet respondentů, kteří by chtěli plužiny obnovit či ne.....	56
Obrázek 27: Důležitost povědomí plužin v Manětíně pro místní obyvatele.....	56
Obrázek 28: Obrázek 29: Důležitost povědomí plužin v Manětíně pro turisty.....	57
Obrázek 30: Nejlépe a nejhůře hodnocené funkce z pohledu respondentů pomocí průměru.....	58
Obrázek 31: Negativní činnosti v Manětíně z pohledu respondentů.....	59

Obrázek 32: Spokojenost respondentů s místní krajinou	60
Obrázek 33: Vhodné budoucí využití krajiny s plužinami.....	61
Obrázek 34: Aktivita respondentů vůči budoucímu využití těchto krajin s plužinami.....	62
Obrázek 35: Srovnání sledované krajiny dnes a v 50. letech.....	64

SEZNAM TABULEK

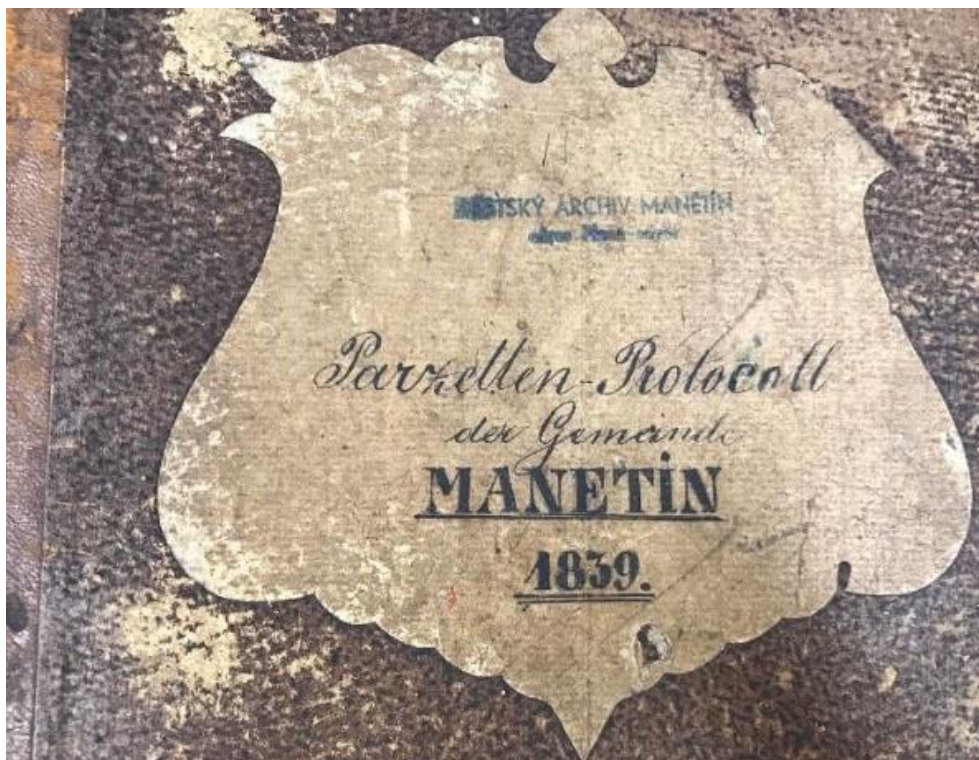
Tabulka 1: Plocha území dle druhu plochy v okrese Plzeň-sever k 31.12. 2017.....	36
Tabulka 2: Druhy ploch území dle využití v Manětíně k 31.12.2017.....	39
Tabulka 3: Vzdělanost respondentů dle nejvyššího možného vzdělání.....	49
Tabulka 4: Výpis odpovědí na pojem plužina.....	53

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Parcelní protokol z roku 1839	77
Příloha 2: Pohled na krajinu s Plužinami – Manětín.....	77
Příloha 3: Součásti plužiny – akumulace kamení	78
Příloha 4: Schodkový mezní pás v plužinách Manětín	78
Příloha 5: Dotazník – Zhodnocení hospodářského využití krajin s plužinami	79
Příloha 6: Výsledná data	83

PŘÍLOHY

Příloha 1: Parcelní protokol z roku 1839 (vlastní fotografie, 2019)



Příloha 2: Pohled na krajinu s Plužinami – Manětín (vlastní fotografie, 2019)



Příloha 3: Součásti plužiny – akumulace kamení (vlastní fotografie, 2019)



Příloha 4: Schodkový mezní pás v plužinách Manětín (vlastní fotografie, 2019)



Příloha 5: Dotazník – Zhodnocení hospodářského využití krajín s plužinami, zjištění potřeb a preferencí potenciálních uživatelů těchto krajín

ČÁST A: údaje o respondentovi

1. Vaše pohlaví je:
 - a. Žena
 - b. Muž

2. Do jaké věkové kategorie patříte?
 - a. 18-26
 - b. 27-35
 - c. 36-49
 - d. 50-64
 - e. 65 a více

3. Vámi doposud dosažené, řádně ukončené vzdělání je:
 - a. Základní
 - b. Vyučen/a bez maturity
 - c. Vyučen/a s maturitou
 - d. Středoškolské s maturitou
 - e. Vyšší odborné
 - f. Vysokoškolské

Je-li to možné, doplňte, prosím, zaměření vašeho studia:.....

4. Byl/a jste nebo jste v současnosti zaměstnán/a v oboru zemědělství či zrovna tento obor studujete?
 - a. Ano, jsem zaměstnán/a.
 - b. Ano, byl/a jsem zaměstnán/a.
 - c. Ano, studuji.
 - d. Ano, studoval/a jsem.
 - e. Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.
 - f. Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.
 - g. Jiná možnost:.....

(prosím, doplňte)

5. Do jaké skupiny, dle Vašeho názoru ve vztahu k místní krajině, zapadáte:
 - a. Obyvatel místní krajiny
 - b. Návštěvník místní krajiny, turista
 - c. Člen zájmového sdružení (zaměřené na místní krajinu a nakládání s ní)
 - d. Zemědělec bez vlastnictví půdy
 - e. Zemědělec a zároveň vlastník půdy
 - f. Pouze vlastník půdy

6. Žijete v místě uskutečnění tohoto dotazníku, či sem opakovaně jezdíte? Doplňte časový údaj.
 - a. Žiji zde:
 - i. Od narození, nepřetržitě bez přerušení až do současnosti (při výběru této možnosti již neberte ohled na nabízené možnosti časového rozmezí níže)
 - ii. Méně než 4 roky
 - iii. 5-15 let
 - iv. 16-25 let
 - v. 26 let a více
 - b. Jezdím sem:
 - i. Méně než 4 roky
 - ii. 5-15 let
 - iii. 16-25 let
 - iv. 26 let a více
 - c. Jsem zde poprvé.

ČÁST B: Zjištění potřeb a preferencí uživatel krajin s plužinami

7. Jak byste stručně a vlastními slovy charakterizoval/a pojem plužina:

.....

8. Máte povědomí o přítomnosti historických plužin v místě uskutečnění tohoto dotazníku?

- a. Ano, určitě.
- b. Ne, vůbec.
- c. Nevím, nejsem si jistý/á.

9. Jaký má pro Vás význam přítomnosti historických plužin v místní krajině?

- a. Kulturně-historický význam
- b. Zemědělský význam
- c. Ohraničení pozemku
- d. Estetický význam
- e. Žádný
- f. Jiná možnost:

(prosím, doplňte)

10. Byl/a byste pro zachování historických plužin v místní krajině?

- a. Ano, určitě.
- b. Nejspíš ano.
- c. Nejspíš ne.
- d. Ne, vůbec.
- e. Nevím, nejsem schopný/á posoudit.

11. Byl/a byste pro obnovu historických plužin v místní krajině?

- a. Ano, určitě.
- b. Nejspíš ano.
- c. Nejspíš ne.
- d. Ne, vůbec.
- e. Nevím, nejsem schopný/á posoudit.

12. Myslíte si, zda je důležité, aby obyvatelé měli povědomí o přítomnosti historických plužin v místě jejich bydliště?

- a. Ano, určitě.
- b. Ne, vůbec.
- c. Nevím, nejsem schopný/á posoudit.

13. Je podle Vás důležité, aby měli o přítomnosti historických plužin povědomí i např. turisté?

- a. Ano, určitě.
- b. Ne, vůbec.
- c. Nevím, nejsem schopný/á posoudit.

14. Ohodnoťte ve dvou kategoriích, jaká konkrétní funkce v místní krajině s pozůstatky historických plužin, je dle Vašeho názoru zásadní a charakteristická. Ke každé z uvedených možností zakroužkujte hodnotu dle vámi uváženého významu od 1 (zcela zásadní význam) do 5 (žádný význam).

Z hlediska produkční funkce:

- | | | | | | |
|-----------------------------|------------------|------------|-------------|----------------|----------|
| a. produkce potravin | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| b. těžba nerostných surovin | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| c. těžba dřeva | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| d. produkce energie | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| e. průmyslová výroba | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| f. Jiná možnost: | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |

.....
(prosím, doplňte)

Z hlediska mimoprodukční funkce:

- | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------|------------|-------------|----------------|----------|
| g. Udržení velké druhové rozmanitosti | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| h. Udržení potenciálu krajiny | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| i. Estetická funkce krajiny | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| j. Retenční funkce krajiny | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| k. Bydlení | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| l. Rekreační funkce | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |
| m. Jiná možnost: | 1. zcela zásadní | 2. zásadní | 3. průměrný | 4. téměř žádný | 5. žádný |

.....
(prosím, doplňte)

15. Pokud je v historických plužinách v této oblasti prováděna činnost, o které se domníváte, že ji ničí, uveďte, o kterou činnost se jedná a čím krajinu devastuje. V jiném případě otázku vynechejte.

16. Jaký je Váš celkový dojem z místní krajiny s historickými plužinami?

- a. Výborný
- b. Dobrý
- c. Průměrný / neutrální
- d. Špatný
- e. Velmi špatný / skličující

17. Jaké využití historických plužin v místní krajině shledáváte vhodnými do budoucna? Ke každé z uvedených možností zakroužkujte hodnotu od 1 (velmi vhodné) do 5 (zcela nevhodné):

Stávající využití Zalesnění Zvětšení zemědělských pozemků – odstranění mezí Ovocné sady

Plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí Plochy pro bydlení – novodobá parcelace

Cyklostezky Cesty pro pěší turistiku

Plochy pro průmysl, logistiku, haly Stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)

Umístění naučných tabulí pro turisty Informace pro turisty v podobě QR kódů

Chov koz nebo ovcí Chov koní Chov zubrů

Chov moderních plemen skotu Chov starých plemen skotu

Pěstování rostlin za účelem využití biomasy pro energetické účely

Solární panely Větrné elektrárny

Těžba nerostných surovin Zornění stávajících pozemků

18. Měl/a byste v budoucnu zájem podílet se na některém ze způsobů využití historických plužin uvedených v otázce 17? Pokud ano, doplňte využití, na kterých byste se podíleli, jakým způsobem by probíhala vaše účast. (Aktivně = tvůrce, zprostředkovatel dané činnosti – např. chovatel skotu, tvůrce naučných tabulí / Pasivně = jako uživatel – např. zákazník místní farmy, turista využívající informace)

- a. Ano, měl/a bych zájem, podílel/a bych se na

..... aktivně/pasivně

- b. Ne, neměl/a bych zájem.

Příloha 6: Výsledná data

	1.	2.	3.	3a.	
1	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	životní prostředí
2	Manětín	muž	18-26	středoškolské s maturitou	informatika
3	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	Ekonomická a regionální geografie
4	Manětín	žena	65+	vyučen/a bez maturity	Učební obor Pletařka
5	Manětín	žena	36-49	středoškolské s maturitou	Strojnictví
6	Manětín	žena	36-49	základní	Mechanik pro stroje a zařízení
7	Manětín	žena	36-49	středoškolské s maturitou	Skolství
8	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	zemědělství na venkově
9	Manětín	muž	18-26	vysokoškolské	prostorové plánování
10	Manětín	žena	36-49	středoškolské s maturitou	Ekonomie
11	Manětín	žena	36-49	středoškolské s maturitou	Strojírenská technologie
12	Manětín	muž	18-26	vysokoškolské	Politologie
13	Manětín	muž	36-49	vyučen/a bez maturity	Strojní
14	Manětín	muž	36-49	vysokoškolské	Matematika, informační technologie
15	Manětín	žena	36-49	vysokoškolské	lingvistika
16	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	přírodovědné studie-biologie se zaměřením na vzdělávání
17	Manětín	žena	36-49	základní	Hutní obor
18	Manětín	žena	36-49	středoškolské s maturitou	Všeobecné
19	Manětín	žena	27-35	středoškolské s maturitou	Cestovní ruch
20	Manětín	žena	27-35	středoškolské s maturitou	Všeobecné
21	Manětín	žena	18-26	středoškolské s maturitou	cestovní ruch
22	Manětín	žena	27-35	vysokoškolské	Filosofie
23	Manětín	žena	18-26	středoškolské s maturitou	Geodézie a katastr nemovitostí
24	Manětín	muž	50-64	vyučen/a bez maturity	obráběč
25	Manětín	muž	36-49	vyučen/a s maturitou	mechanik
26	Manětín	žena	27-35	středoškolské s maturitou	Pečovatelská činnost
27	Manětín	muž	18-26	vysokoškolské	Ekonomická a regionální geografie
28	Manětín	žena	18-26	středoškolské s maturitou	Mezinárodní vztahy
29	Manětín	muž	36-49	vyučen/a s maturitou	Technický
30	Manětín	muž	65+	vyučen/a bez maturity	Hornictví- razič rubeč
31	Manětín	žena	27-35	vysokoškolské	Geografie
32	Manětín	žena	18-26	vyšší odborné	Taneční konzervatoř HI. m. Prahy
33	Manětín	žena	36-49	středoškolské s maturitou	všeobecné
34	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	Geografie
35	Manětín	muž	18-26	vysokoškolské	Geografie
36	Manětín	muž	27-35	vysokoškolské	Právo
37	Manětín	muž	18-26	základní	Matematika a přírodní vědy
38	Manětín	muž	36-49	vysokoškolské	it
39	Manětín	žena	27-35	vysokoškolské	filozofická fakulta
40	Manětín	muž	65+	vyučen/a bez maturity	zámečnick
41	Manětín	žena	18-26	základní	studuji třetím rokem na Obchodní akademii v Plzni
42	Manětín	žena	36-49	vysokoškolské	Ekonomické
43	Manětín	žena	65+	středoškolské s maturitou	Zdravotnictví
44	Manětín	žena	50-64	vysokoškolské	Pedagogika
45	Manětín	žena	27-35	vysokoškolské	Zootecnika
46	Manětín	žena	36-49	středoškolské s maturitou	informační technologie
47	Manětín	muž	36-49	vyučen/a bez maturity	Automechanik
48	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	Zdravotnictví
49	Manětín	žena	27-35	vysokoškolské	Zdravotnické
50	Manětín	žena	27-35	vyučen/a bez maturity	Kadeřnice
51	Manětín	žena	65+	vyučen/a bez maturity	Zemědělství
52	Manětín	muž	50-64	vyučen/a s maturitou	Obrábec kovu
53	Manětín	žena	50-64	středoškolské s maturitou	Ekonomické
54	Manětín	muž	18-26	středoškolské s maturitou	Střední průmyslová škola elektrotechnická Plzeň
55	Manětín	muž	50-64	vyučen/a bez maturity	Zemědělství
56	Manětín	muž	65+	vyučen/a bez maturity	Elektromontér

	1.	2.	3.	3a.	
37	Manětín	žena	36-49	vyučen/a bez maturity	Švadlena
38	Manětín	žena	36-49	středoškolské s maturitou	konstrukční strojírenství
39	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	finance
40	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	Regionální environmentální správa
41	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	veřejná správa a regionální rozvoj
42	Manětín	muž	27-35	vysokoškolské	Odpočívání hospodářství
43	Manětín	žena	27-35	vysokoškolské	zemědělská ekonomika
44	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	administrativa v životním prostředí
45	Manětín	žena	18-26	středoškolské s maturitou	Veterinářství
46	Manětín	muž	65+	vyučen/a bez maturity	strojírenství
47	Manětín	žena	18-26	středoškolské s maturitou	Zemědělská škola obor chov koní
48	Manětín	žena	18-26	středoškolské s maturitou	ořevářství
49	Manětín	žena	27-35	vyučen/a s maturitou	všeobecné gymnázium
50	Manětín	žena	27-35	vysokoškolské	Humanitní studia
51	Manětín	muž	18-26	vysokoškolské	IT
52					
72	Manětín	muž	30-64	vysokoškolské	Krajinářská ekologie
73	Manětín	muž	27-35	vyučen/a bez maturity	Oprava zemědělských strojů
74	Manětín	žena	30-64	vysokoškolské	zemědělství
75	Manětín	žena	36-49	vysokoškolské	Učitelství
76	Manětín	žena	65+	středoškolské s maturitou	Zemědělství
77	Manětín	muž	27-35	vysokoškolské	Elektro
78	Manětín	žena	27-35	vysokoškolské	Učitelství
79	Manětín	žena	18-26	vyučen/a s maturitou	Zdravotnictví
80	Manětín	žena	27-35	středoškolské s maturitou	Cizí jazyky
81	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	Vodní hospodář
82	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	Demografie
83	Manětín	žena	18-26	středoškolské s maturitou	Stavebnictví
84	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	Zdravotnictví - laborantka
85	Manětín	žena	18-26	středoškolské s maturitou	zdravotnický asistent
86	Manětín	žena	27-35	středoškolské s maturitou	Účetnictví
87	Manětín	žena	18-26	vyučen/a s maturitou	Práva
88	Manětín	žena	36-49	vysokoškolské	právo
89	Manětín	žena	27-35	středoškolské s maturitou	Veterina
90	Manětín	žena	18-26	středoškolské s maturitou	Zdravotnictví
91	Manětín	žena	27-35	vysokoškolské	Sociální práce
92	Manětín	žena	27-35	vyučen/a s maturitou	Podnikání
93	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	Podniková ekonomika a management
94	Manětín	žena	18-26	vyšší odborné	Zdravotnictví
95	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	Ekonomické
96	Manětín	žena	36-49	středoškolské s maturitou	sdělovací technika
97	Manětín	žena	18-26	vysokoškolské	životní prostředí
98	Manětín	žena	36-49	vyučen/a bez maturity	Strojní
99	Manětín	muž	18-26	vysokoškolské	Ekonomické a regionální geografie
100	Manětín	žena	30-64	vysokoškolské	Pedagogika

4.	5.
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	návštěvník místní krajiny, turista
Ano, byl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ano, studuji.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ano, jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	zemědělec bez vlastnictví půdy
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ano, byl/a jsem zaměstnán/a.	pouze vlastník půdy
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ano, studuji.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	návštěvník místní krajiny, turista
Ano, jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	návštěvník místní krajiny, turista
Ano, studuji.	obyvatel místní krajiny
Ano, studuji.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	člen zájmového sdružení (zaměřené na místní krajinu a nakládání s ní)
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	člen zájmového sdružení (zaměřené na místní krajinu a nakládání s ní)
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ano, jsem zaměstnán/a.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	člen zájmového sdružení (zaměřené na místní krajinu a nakládání s ní)
Ano, studoval/a jsem.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ano, studoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ano, byl/a jsem zaměstnán/a.	člen zájmového sdružení (zaměřené na místní krajinu a nakládání s ní)
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny

4.	5.
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	osoba s obecným zájmem o krajinu - součást studijního zaměření
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	osoba s obecným zájmem o krajinu - součást studijního zaměření
Ano, jsem zaměstnán/a.	osoba s obecným zájmem o krajinu - součást studijního zaměření
Ano, jsem zaměstnán/a.	návštěvník místní krajiny, turista
Ano, studuji.	osoba s obecným zájmem o krajinu - součást studijního zaměření
Ano, studoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ano, studuji.	obyvatel místní krajiny
Ano, studuji.	pouze vlastník půdy
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	osoba s obecným zájmem o krajinu - součást studijního zaměření
Ano, studoval/a jsem.	člen zájmového sdružení (zaměřené na místní krajinu a nakládání s ní)
Ano, jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ano, byl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ano, byl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	osoba s obecným zájmem o krajinu - součást studijního zaměření
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	pouze vlastník půdy
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ano, studuji.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	návštěvník místní krajiny, turista
Ano, studoval/a jsem.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	osoba s obecným zájmem o krajinu - součást studijního zaměření
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	pouze vlastník půdy
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nestuduji a nestudoval/a jsem.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	návštěvník místní krajiny, turista
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	obyvatel místní krajiny
Ano, studuji.	obyvatel místní krajiny
Ne, nejsem a nebyl/a jsem zaměstnán/a.	člen zájmového sdružení (zaměřené na místní krajinu a nakládání s ní)

6a.	6b.	6c.	7.
žiji zde od narození		jsem zde poprvé	zorněná krajina
26 a více let	jezdím sem		nevím
16-25 let			ohrazení poli
méně než 4 roky			Zemědělská půda patří k vesnici.
5-15 let			Lán
žiji zde od narození			Pozemek okolo vesnice
žiji zde od narození			Nikdy jsem neslyšela
			pozemek určen k zemědělským aktivitám
	méně než 4 rok		to je pole, které je zemědělsky využíváno, orané.
5-15 let			Pozemek určený k zemědělské aktivitě
5-15 let			Pole
5-15 let			podlouhý pozemek určený pro zemědělskou výrobu
žiji zde od narození			Neudržovaná louka
			Fakt nevím.
		jsem zde poprvé	pozemek využívaný k zemědělským účelům v blízkosti vesnice
		jsem zde poprvé	dělené pole pro hospodářské účely
		jsem zde poprvé	Nevím
žiji zde od narození			Pozemek využívaný k zemědělským aktivitám
5-15 let			Pole u vesnic, které jsou využívána pro zemědělství
		jsem zde poprvé	Louky a lesy v okolí Manětína
	jezdím sem		jiný název pro pozemky, které patří k vesnici a je zemědělsky obdělávané
5-15 let			zemědělský pozemek
žiji zde od narození	jezdím sem		je to půda rozdělená do úzkých pásů z které můžou vzniknout parcely
žiji zde od narození			půda
žiji zde od narození			pole
žiji zde od narození			neví, co tento pojem znamená
žiji zde od narození			Půda spadající pod danou obec.
		jsem zde poprvé	Obhospodařovaná půda
	26 a více let		Pozemky patří k vesnici
žiji zde od narození			Územní součástí měst a vesnic.
		jsem zde poprvé	Pole
	jezdím sem		pole (ale do této chvil jsem o tomto termínu neměla ani ponětí)
		jsem zde poprvé	pole
méně než 4 roky			Pole
žiji zde od narození			půda
žiji zde od narození			Záhumenka
žiji zde od narození			Pozemky patří k obci a jsou využívány zemědělstvím
	jezdím sem		Pole
			pojem neznám, musela jsem si ho vygooglit - přepisování odpovědi z wikipedie podle mě není nutné
16-25 let			pole
žiji zde od narození			Pozemek využívaný k nějaké zemědělské aktivitě
žiji zde od narození			pozemky kolem vesnice, města
26 a více let	jezdím sem		úrodná půda
	26 a více let		Zemědělský pozemek
		jsem zde poprvé	Pozemky využívané k zemědělství
žiji zde od narození			Pozemek u vesnice
5-15 let			Zemědělský pozemek
méně než 4 roky			Nevím
žiji zde od narození			Pole; k zemědělským účelům
5-15 let			Pozemek pro zemědělce
žiji zde od narození			pole
žiji zde od narození			Součást pluhu
5-15 let			Pole
5-15 let			Malé pole
žiji zde od narození			Orba
26 a více let			Záhumenek

6a.	6b.	6c.	7.
3-15 let			Uplužené pole
Žiji zde od narození			nevím co je plužina
méně než 4 roky			pole, louky oddělené cestami nebo nějakou mezí
3-15 let			Historický typ zemědělské půdy
	jezdím sem		nevím
Žiji zde od narození			pozemek, patří k obci s mnoha možnými tvary
méně než 4 roky			nemám nejmenší tušení
Žiji zde od narození			Jedná se o zemědělsky využívané části krajiny, navazující na obec.
méně než 4 roky			Pozemek využívan k zemědělským aktivitám
26 a více let			pole
Žiji zde od narození			Nevím
Žiji zde od narození			nevím
16-23 let			wikipedie :D
méně než 4 roky			Nemam tušení
Žiji zde od narození			Zemědělská půda
Žiji zde od narození			Historické obhospodřování půdy spojené s jejím vlastnictvím a rozdělením podle vhodnosti obhospodřování
Žiji zde od narození			Pozemek
26 a více let			Zastaralý název pro zemědělskou půdu, záhumenek
Žiji zde od narození			Pole
	méně než 4 rok		Pole
méně než 4 roky			Nevím
	jezdím sem		všechny pozemky v obci
		jsem zde poprvé	Pozemek
	jezdím sem		pozemek
			Kus půdy, která je mezi vesnicemi a městy, využívána vždy jinak (zástavby, zemědělství, chov dobytka,...) a měněná podle potřeby člověka.
Žiji zde od narození			
Žiji zde od narození			zemědělská půda
Žiji zde od narození			Zemědělství
Žiji zde od narození			Zemědělsky opracované půda
Žiji zde od narození			pole
Žiji zde od narození			Pozemek pro zemědělství
Žiji zde od narození			Nikdy jsem to neslyšela
Žiji zde od narození			pojem jsem nikdy neslyšela, takže nevím
3-15 let			Pole
Žiji zde od narození			Pozemek na vsi
Žiji zde od narození			Jedná se hlavně o pole....
Žiji zde od narození			Pozemky
Žiji zde od narození			Nevím
		jsem zde poprvé	Nezastavena půda
Žiji zde od narození			Půda využívaná k zemědělství
3-15 let			pole, které se obdělávají
		jsem zde poprvé	zorněná krajina
3-15 let			louka
Žiji zde od narození			Půda spadající pod danou obec.
	26 a více let		Zemědělský pozemek

B.	Ba.	Bb.	Bc.	Bd.
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			Estetický význam
ne, vůbec		Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/ě			Ohraničení pozemku	
nevím, nejsem si jistý/ě	Kulturně-historický význam			
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec				Estetický význam
ne, vůbec				
nevím, nejsem si jistý/ě	Kulturně-historický význam		Ohraničení pozemku	
ne, vůbec				
ano, určitě				
ne, vůbec				
nevím, nejsem si jistý/ě				
nevím, nejsem si jistý/ě		Zemědělský význam		
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec		Zemědělský význam	Ohraničení pozemku	
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
ne, vůbec		Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/ě		Zemědělský význam	Ohraničení pozemku	
nevím, nejsem si jistý/ě		Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/ě				
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec				
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec			Ohraničení pozemku	
nevím, nejsem si jistý/ě	Kulturně-historický význam			
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
ne, vůbec				
ne, vůbec				
ano, určitě	Kulturně-historický význam	Zemědělský význam		
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
ano, určitě		Zemědělský význam		
ano, určitě	Kulturně-historický význam			
ano, určitě			Ohraničení pozemku	
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
ne, vůbec		Zemědělský význam		Estetický význam
ano, určitě	Kulturně-historický význam			
nevím, nejsem si jistý/ě		Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/ě		Zemědělský význam		
ne, vůbec				Estetický význam
ne, vůbec				
ano, určitě		Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/ě	Kulturně-historický význam	Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/ě		Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/ě		Zemědělský význam		
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ano, určitě	Kulturně-historický význam			
ano, určitě		Zemědělský význam		
ne, vůbec				
ne, vůbec				
ano, určitě				

S.	Se.	Sb.	Sc.	Sd.
ne, vůbec				
ne, vůbec				
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec	Kulturně-historický význam	Zemědělský význam		Estetický význam
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ano, určitě		Zemědělský význam		
ne, vůbec				Estetický význam
ano, určitě	Kulturně-historický význam	Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/á		Zemědělský význam		
ne, vůbec				
ne, vůbec	Kulturně-historický význam	Zemědělský význam		
ne, vůbec				
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
nevím, nejsem si jistý/á		Zemědělský význam		
ano, určitě	Kulturně-historický význam	Zemědělský význam	Ohraničení pozemku	Estetický význam
ano, určitě		Zemědělský význam		
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
nevím, nejsem si jistý/á		Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/á				Estetický význam
nevím, nejsem si jistý/á				
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
ne, vůbec				
ano, určitě			Ohraničení pozemku	
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
nevím, nejsem si jistý/á		Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/á	Kulturně-historický význam			
nevím, nejsem si jistý/á				Estetický význam
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
ne, vůbec				
nevím, nejsem si jistý/á	Kulturně-historický význam			
ne, vůbec				
nevím, nejsem si jistý/á		Zemědělský význam		
ne, vůbec				
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			
nevím, nejsem si jistý/á		Zemědělský význam		
nevím, nejsem si jistý/á			Ohraničení pozemku	
ne, vůbec				
nevím, nejsem si jistý/á	Kulturně-historický význam	Zemědělský význam		
ne, vůbec	Kulturně-historický význam			Estetický význam
nevím, nejsem si jistý/á		Zemědělský význam		
ne, vůbec		Zemědělský význam		
ne, vůbec				Estetický význam

9e.	10.	11.
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Ne, vůbec
	Nejspíš ano	Ano, určitě
žadný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ne
žadný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
žadný	Ano, určitě	Ano, určitě
žadný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
žadný	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nejspíš ne
žadný	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
žadný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nejspíš ano	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
žadný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nejspíš ne
žadný	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nejspíš ano	Ano, určitě
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
žadný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
žadný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nejspíš ne
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nejspíš ano	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Ano, určitě
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nejspíš ano	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Ano, určitě
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Ano, určitě	Ano, určitě
žadný	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nejspíš ne	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Ano, určitě	Nejspíš ano
žadný	Nejspíš ano	Nejspíš ano
žadný	Nejspíš ne	Nejspíš ne
žadný	Ano, určitě	Nejspíš ano

9e.	10.	11.
Žádný	Nejspíš ano	Nejspíš ano
Žádný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ne
	Ano, určitě	Nejspíš ano
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Ano, určitě	Nejspíš ano
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nejspíš ne	Nejspíš ne
Žádný	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
Žádný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nejspíš ano	Ano, určitě
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Ano, určitě	Ano, určitě
Žádný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
Žádný	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nejspíš ano	Nejspíš ne
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Ano, určitě	Nejspíš ano
Žádný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
Žádný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
Žádný	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
Žádný	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nejspíš ne
	Nejspíš ano	Nejspíš ano
	Ano, určitě	Ano, určitě
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit
	Nevím, nejsem schopna posoudit	Nejspíš ne
	Nejspíš ne	Nejspíš ne

12.	13.	14a.	14b.	14c.	14d.	14e.	14g.	14h.
Ano, určitě	Ano, určitě	3	3	4	3	3	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	2	4	2	4	2	4
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	3	4	3	3	4	4
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	4	3	1	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	3	3	3	3	3	3
Ano, určitě	Ano, určitě	1	3	2	4	3	3	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	4	4	3	4	4	4	1
Ano, určitě	Ne, vůbec	2	1	3	2	3	4	2
Ano, určitě	Ne, vůbec	4	4	4	3	3	2	4
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	4	2	1	2	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ne, vůbec	2	4	3	3	3	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	1	4	3	4	4	3	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	3	3	3	3	3	3
Ano, určitě	Ne, vůbec	2	3	3	3	3	2	2
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ano, určitě	2	3	3	2	3	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ano, určitě	3	3	3	4	3	3	3
Ano, určitě	Ano, určitě	2	4	3	4	4	2	2
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ne, vůbec	2	4	2	3	4	3	2
Ano, určitě	Ano, určitě	2	3	2	3	4	3	2
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	1	3	2	2	3	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	2	2	1	2	2	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	4	4	3	4	2	2
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ne, vůbec	2	4	2	4	4	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	3	3	2	3	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	1	2	2	3	4	2	2
Ne, vůbec	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	4	3	3	2	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	3	3	3	3
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	4	3	3	4	4	3
Ano, určitě	Ano, určitě	1	1	3	3	3	1	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	4	4	4	4	4	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	4	4	2	3	3
Ne, vůbec	Ne, vůbec	3	3	4	3	2	4	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ano, určitě	3	4	2	2	2	2	2
Ano, určitě	Ano, určitě	4	2	1	3	2	2	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	4	3	1	1
Ano, určitě	Ano, určitě	3	3	4	3	3	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ne, vůbec	3	3	3	3	2	3	3
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	3	4	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	1	4	4	4	3	3	3
Ano, určitě	Ano, určitě	1	2	4	3	3	2	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	3	3	3	3	3	2
Ano, určitě	Ano, určitě	2	3	4	3	4	2	4
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	3	3	3	3	2	2
Ano, určitě	Ano, určitě	4	3	4	3	3	1	1
Ano, určitě	Ano, určitě	1	2	3	3	3	1	1
Ano, určitě	Ano, určitě	2	4	2	3	4	2	2
Ano, určitě	Ano, určitě	2	3	4	4	4	2	2
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ano, určitě	2	3	3	4	4	1	1
Ano, určitě	Ano, určitě	1	3	4	2	4	3	3
Ano, určitě	Ano, určitě	1	3	3	3	3	1	1
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	4	3	4	2	3	3	3
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	1	3	3	1	3	3
Ne, vůbec	Ne, vůbec	1	3	3	3	3	1	1
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	1	3	3	2	3	1	1

12.	13.	14a.	14b.	14c.	14d.	14e.	14g.	14h.
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	4	3	3	4	2	2
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ne, vůbec	2	2	1	1	3	3	3
Ne, vůbec	Ano, určitě	3	3	2	3	3	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	3	3	2	3	2	2
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ne, vůbec	1	2	2	3	4	1	2
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	3	3	3	3
Ano, určitě	Ano, určitě	2	4	3	3	4	1	1
Ne, vůbec	Ne, vůbec	4	2	4	2	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	1	4	3	4	3	1	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	1	2	1	3	4	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ne, vůbec	1	4	2	2	2	4	3
Ano, určitě	Ano, určitě	2	4	4	3	4	1	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	4	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ano, určitě	3	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	4	3	2	3	3	2	2
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	1	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	2	4	4	3	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	4	2	3	3	3	3
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	3	3	3	3	2	2
Ano, určitě	Ano, určitě	2	4	3	4	3	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ne, vůbec	2	3	3	4	3	2	3
Ano, určitě	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	1	1	1	1	1	2	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	3	3	3	3	3	3
Ano, určitě	Ano, určitě	2	3	3	3	3	3	3
Ano, určitě	Ne, vůbec	2	3	4	4	4	4	4
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Ano, určitě	2	3	2	4	4	2	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	3	3	3	3	2	4
Ano, určitě	Ano, určitě	2	2	3	3	3	2	2
Ano, určitě	Ano, určitě	3	2	2	4	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	3	3	3	3	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	4	3	3	3	3
Ne, vůbec	Ne, vůbec	2	3	3	2	2	3	3
Ano, určitě	Ano, určitě	1	3	1	4	3	1	1
Ano, určitě	Ano, určitě	3	3	4	3	3	1	1
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	1	4	3	4	4	3	2
Ne, vůbec	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	3	3	4	3	3	2	3
Nevím, nejsem schopný/á posoudit	Nevím, nejsem schopný/á posoudit	2	3	3	3	3	2	2

14i.	14j.	14k.	14l.	15.	16.	
1	1	3	3	-	Dobry	stavejici vyuziti
2	4	2	4	-	Prumerny / neutrani	stavejici vyuziti
2	3	3	2	Nevim o zadne.	Dobry	stavejici vyuziti
1	1	2	2	Piskovny	Dobry	stavejici vyuziti
3	3	3	3	Nevim	Prumerny / neutrani	
3	3	2	4	Nevim o nicem	Prumerny / neutrani	
2	2	3	3	Nevim	Dobry	
2	1	1	2	vystavba novych prumyslovych objektu	Prumerny / neutrani	
3	2	4	3	-	Dobry	stavejici vyuziti
1	4	1	2	Nevim	Prumerny / neutrani	stavejici vyuziti
3	3	3	3	Nevim	Prumerny / neutrani	stavejici vyuziti
1	1	1	1	xxx	Prumerny / neutrani	stavejici vyuziti
2	2	4	2	Mistni kamenolom	Prumerny / neutrani	
3	3	3	3	Vynechavam.	Prumerny / neutrani	
2	3	3	4	doprava	Dobry	
1	2	3	2	.	Vyborny	
3	3	3	3	Nevim	Prumerny / neutrani	stavejici vyuziti
3	2	3	3	.	Dobry	stavejici vyuziti
4	2	4	2	.	Prumerny / neutrani	
2	3	3	3	izane	Dobry	
1	2	3	3	nevim o nicem	Spetny	
4	3	1	1	nevim	Prumerny / neutrani	
1	2	1	2	nevim	Dobry	
3	1	1	3	To nevim	Prumerny / neutrani	
1	2	4	3	.	Prumerny / neutrani	stavejici vyuziti
3	4	4	3	nevim	Dobry	
2	3	4	4	Vystavba	Prumerny / neutrani	stavejici vyuziti
3	3	3	3	.	Dobry	stavejici vyuziti
3	3	2	3	Vystavba	Dobry	
3	3	3	3	Piskovny kaceni drevin	Dobry	stavejici vyuziti
1	1	1	2	*	Prumerny / neutrani	stavejici vyuziti
3	3	3	3	zneclistení odpadky, které lidé neumí vyhasovat tam, kaptí	Prumerny / neutrani	
2	2	2	4	-	Prumerny / neutrani	
2	2	3	2	nic	Dobry	stavejici vyuziti
4	3	4	4	...	Prumerny / neutrani	
1	2	4	4	x	Vyborny	stavejici vyuziti
1	2	3	3	.	Vyborny	stavejici vyuziti
4	3	2	3	řepky, kukuřice	Vyborny	
3	4	3	4	-	Dobry	stavejici vyuziti
3	3	3	3	.	Prumerny / neutrani	stavejici vyuziti
1	1	1	1	V	Dobry	
2	3	2	2	Černé skládky	Prumerny / neutrani	
2	2	2	2	Nevim o zadne	Vyborny	stavejici vyuziti
4	3	4	4	.	Prumerny / neutrani	
1	1	3	3	Nevim	Dobry	
1	1	2	1	O izane nevim	Vyborny	
2	3	2	4	*	Dobry	stavejici vyuziti
2	4	4	2	.	Dobry	
2	2	3	3	Těžná technika	Dobry	
4	3	2	3	Odpady	Prumerny / neutrani	
1	1	3	3	Nevim	Prumerny / neutrani	stavejici vyuziti
3	3	3	3	Tezba kamene v kamenolomu	Dobry	
3	3	3	3	Tezba v kamenolomu	Prumerny / neutrani	
4	3	3	3	.	Prumerny / neutrani	
1	1	3	3	.	Spetny	stavejici vyuziti
1	1	3	3	Černé skládka	Dobry	stavejici vyuziti

14i.	14j.	14k.	14l.	15.	16.	
3	4	3	3	.	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	netuším	Průměrný / neutrální	
1	1	2	2	nevím	Průměrný / neutrální	
1	2	5	4	Asi žádné	Dobrý	stávající využití
3	4	2	3	nevím	Dobrý	
3	1	4	3	zastavování - technické zóny (nevratné devastace)	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	V jiném případě otázku vynechte. - nelze ji vynechat, protože	Průměrný / neutrální	
2	1	3	3	Stavba velkých skladů či tzv. sluneční elektrárny (fotovoltaiky)	Dobrý	
3	3	3	3	K	Průměrný / neutrální	
3	1	3	3	.	Průměrný / neutrální	stávající využití
3	3	3	3	Stavení nových domů	Dobrý	stávající využití
1	2	2	1	.	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	vynechávám odpověď	Dobrý	
3	3	3	3	Nevím	Průměrný / neutrální	stávající využití
2	3	2	2	-	Dobrý	
				Rekultivace půdy spojené s likvidací terasů, mezí a starých sítí (cesty apod.). Vlivy spojené s umístěním průmyslových		
1	2	4	3	výrob, bydlení... (změny v účelu využití).	Výborný	stávající využití
3	3	3	3	Zemědělství	Dobrý	
2	3	3	3	U nás téměř leží ladem a zarůstá křovím	Průměrný / neutrální	stávající využití
2	2	3	3	*	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	Výstavba	Průměrný / neutrální	stávající využití
3	3	3	3	Nevím	Průměrný / neutrální	stávající využití
1	3	4	4	nevím	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	*	Průměrný / neutrální	
1	3	2	1	Není	Dobrý	
2	1	3	4	Zemědělství, odvodňování půdy.	Výborný	
3	2	4	3	.	Dobrý	
2	2	2	2	Stavby	Dobrý	stávající využití
3	3	3	3	...	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	zastavba	Průměrný / neutrální	
4	2	4	4	Výstavba	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	Nevím	Dobrý	
3	3	3	3	těžba	Průměrný / neutrální	
2	3	4	3	Nevím	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	Nevím	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	Narusování půdy	Průměrný / neutrální	
2	2	2	2	.	Výborný	
3	3	3	3	Nevím	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	Zastavění	Průměrný / neutrální	
3	3	3	3	.	Průměrný / neutrální	
3	3	4	4	nic	Dobrý	stávající využití
1	1	3	3	-	Dobrý	stávající využití
2	2	4	2	Místní kamenolom	Průměrný / neutrální	
2	3	4	4	Výstavba	Průměrný / neutrální	stávající využití
4	3	4	4		Průměrný / neutrální	

zalesnění		ovočné sady	
zalesnění	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí	ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění			
zalesnění			
zalesnění		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění		ovočné sady	
	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí		
zalesnění	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí	ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí		plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění		ovočné sady	
		ovočné sady	
			plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
		ovočné sady	
		ovočné sady	
		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
		ovočné sady	
		ovočné sady	
	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí	ovočné sady	
zalesnění		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí	ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí	ovočné sady	
zalesnění	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí	ovočné sady	
zalesnění			
zalesnění		ovočné sady	
		ovočné sady	

		ovočné sady	
zalesnění		ovočné sady	
zalesnění		ovočné sady	
		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
		ovočné sady	
zalesnění		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění			
zalesnění		ovočné sady	
zalesnění		ovočné sady	
zalesnění			plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
		ovočné sady	
		ovočné sady	
zalesnění		ovočné sady	
zalesnění		ovočné sady	
zalesnění			
zalesnění		ovočné sady	
zalesnění		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění			
zalesnění			
	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí	ovočné sady	
zalesnění			
	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí		
		ovočné sady	plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
zalesnění			
			plochy pro bydlení v místech zaniklých usedlostí
		ovočné sady	
zalesnění	zvětšení zemědělských pozemků - odstranění mezí		
zalesnění			
zalesnění		ovočné sady	
zalesnění		ovočné sady	
		ovočné sady	

	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
plochy pro bydlení - novodobé parcely	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku,	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
	cyklostezky		
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
		cesty pro pěší turistiku	
		cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky		
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
		cesty pro pěší turistiku	
plochy pro bydlení - novodobé parcely	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
		cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky		
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
plochy pro bydlení - novodobé parcely	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
plochy pro bydlení - novodobé parcely			
plochy pro bydlení - novodobé parcely			
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
plochy pro bydlení - novodobé parcely	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
		cesty pro pěší turistiku	
		cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
		cesty pro pěší turistiku	
		cesty pro pěší turistiku	
plochy pro bydlení - novodobé parcely			
	cyklostezky		
		cesty pro pěší turistiku	
		cesty pro pěší turistiku	
plochy pro bydlení - novodobé parcely			
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
		cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
		cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)

		cesty pro pěší turistiku	
plochy pro bydlení - novodobé parcelace			
		cesty pro pěší turistiku	
		cesty pro pěší turistiku	
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky		
		cesty pro pěší turistiku	
			stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
		cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
		cesty pro pěší turistiku	
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
plochy pro bydlení - novodobé parcelace	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
		cesty pro pěší turistiku	
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	
	cyklostezky		
plochy pro bydlení - novodobé parcelace		cesty pro pěší turistiku	
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	stavby pro výkon myslivosti (např. posedy)
	cyklostezky	cesty pro pěší turistiku	

umístění naučných tabulí	informace pro turisty	chov koz nebo ovcí	chov koní	chov zubrů	chov moderních plemen skotu
umístění naučných tabulí	informace pro turisty		chov koní		
umístění naučných tabulí	informace pro turisty	chov koz nebo ovcí			
	informace pro turisty				
		chov koz nebo ovcí			
umístění naučných tabulí		chov koz nebo ovcí			
umístění naučných tabulí	informace pro turisty	chov koz nebo ovcí			chov moderních plemen skotu
umístění naučných tabulí		chov koz nebo ovcí	chov koní		chov moderních plemen skotu
umístění naučných tabulí	informace pro turisty		chov koní		
		chov koz nebo ovcí	chov koní		
umístění naučných tabulí	informace pro turisty	chov koz nebo ovcí	chov koní		
	informace pro turisty	chov koz nebo ovcí	chov koní	chov zubrů	chov moderních plemen skotu
		chov koz nebo ovcí	chov koní		
umístění naučných tabulí	informace pro turisty				chov moderních plemen skotu
		chov koz nebo ovcí	chov koní	chov zubrů	
		chov koz nebo ovcí	chov koní	chov zubrů	chov moderních plemen skotu
			chov koní		chov moderních plemen skotu
umístění naučných tabulí	informace pro turisty	chov koz nebo ovcí	chov koní	chov zubrů	
		chov koz nebo ovcí	chov koní	chov zubrů	chov moderních plemen skotu
umístění naučných tabulí			chov koní		
		chov koz nebo ovcí	chov koní	chov zubrů	
umístění naučných tabulí		chov koz nebo ovcí	chov koní		
umístění naučných tabulí	informace pro turisty		chov koní		
		chov koz nebo ovcí			
umístění naučných tabulí	informace pro turisty	chov koz nebo ovcí			
umístění naučných tabulí	informace pro turisty	chov koz nebo ovcí	chov koní		

		chov koz nebo ovcí			
umístění naučných tabulí	informace pro turisty	chov koz nebo ovcí			
umístění naučných tabulí	informace pro turisty				
		chov koz nebo ovcí			
		chov koz nebo ovcí	chov koní	chov zubrů	chov moderních plemen skotu
		chov koz nebo ovcí			
		chov koz nebo ovcí	chov koní		chov moderních plemen skotu
umístění naučných tabulí					
				chov zubrů	
umístění naučných tabulí					
umístění naučných tabulí			chov koní		
umístění naučných tabulí	informace pro turisty	chov koz nebo ovcí	chov koní	chov zubrů	chov moderních plemen skotu
		chov koz nebo ovcí	chov koní		
		chov koz nebo ovcí	chov koní	chov zubrů	

				18.
chov starých				pasivně
			těže nerostnýc	pasivně
				pasivně
				pasivně
	pěstování rostlin z			pasivně
				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
chov starých				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
chov starých				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
chov starých				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
chov starých				pasivně
				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
chov starých	pěstování rostlin z			pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				Ne, neměla bych zájem
chov starých				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
chov starých				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
				Ne, neměla bych zájem
				pasivně
				aktivně
				aktivně
				pasivně
				pasivně
		větrné elektrárny		aktivně

					18.
					aktivně
					Ne, neměla bych zájem
					aktivně
					pasivně
	pěstování rostlin z				Ne, neměla bych zájem
					aktivně
					Ne, neměla bych zájem
					aktivně
					pasivně
					pasivně
					aktivně
					pasivně
					Ne, neměla bych zájem
					Ne, neměla bych zájem
		solární panely	větrné elektrárny	těžba nerostných	pasivně
					pasivní
					aktivně
					pasivně
					pasivně
					aktivně
					Ne, neměla bych zájem
chov starých					pasivně
					pasivně
					pasivně
chov starých					pasivně
chov starých				zornění stávek	pasivně-plochy pro bydlení
					aktivně
					pasivně
					pasivně
chov starých					Ne, neměla bych zájem
					aktivně
					Ne, neměla bych zájem
					pasivně
					pasivně
					Ne, neměla bych zájem
					pasivně
					pasivně
					Ne, neměla bych zájem
					Ne, neměla bych zájem
chov starých					pasivně
					pasivně
chov starých					pasivně
chov starých					Ne, neměla bych zájem
					pasivně