

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V
PRAZE

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

KATEDRA BIOTECHNICKÝCH ÚPRAV KRAJINY



HODNOCENÍ PROCESU PŘEMĚNY POSTTĚŽEBNÍ
KRAJINY SOKOLOVSKA Z POHLEDU OBČANŮ
DLOUHODOBĚ ŽIJÍCÍCH V TĚŽEBNÍ OBLASTI

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. MARKÉTA HENDRYCHOVÁ, PH.D.

VYPRACOVALA: ALICE KOŘÍNKOVÁ

2020

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Alice Kořínková

Územní technická a správní služba

Název práce

Hodnocení procesu přeměny posttěžební krajiny Sokolovska z pohledu občanů dlouhodobě žijících v těžební oblasti

Název anglicky

Evaluation of the transformation process of the post – mining landscape of Sokolov area from the point of view of long – term living residents in the mining area

Cíle práce

Zhodnocení názoru občanů, kteří dlouhodobě žijí v sokolovské oblasti, na přeměnu posttěžebních oblastí v dané lokalitě.

Metodika

Pro vypracování praktické části bakalářské práce, byla vybrána kvantitativní metoda výzkumu. Sběr dat bude realizován výzkumnou metodou v podobě dotazování obyvatel dlouhodobě žijících v dané oblasti. Dotazníky budou použity jen pro účely výzkumu a jsou anonymní. Obsahují 19 otázek. Otázky jsou uzavřené, polouzavřené, otevřené a předpokládaný počet dotazníku je 50.

Doporučený rozsah práce

40

Klíčová slova

Sokolov, obyvatelé, posttěžební krajina

Doporučené zdroje informací

Beran P., 2000, Horní Slavkov a hornictví. Městský úřad Horní Slavkov, Horní Slavkov
Dimitrovský K., 2001, Tvorba nové krajiny na Sokolovsku, Sokolovská uhelná
Frouz J., 1999, Návrat přírody do krajiny poznamenané těžbou uhlí, SUAS, Sokolov
Jiskra J., 1997, Z historie uhelných lomů na Sokolovsku, Sokolovská uhelná, ISBN: 80-238-2642-5
Smolová, I. – UNIVERZITA PALACKÉHO. PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA. Těžba nerostných surovin na území ČR
a její geografické aspekty. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. ISBN 978-80-244-2125-4
Štýs S. – Helešicová L., 1992, Proměny měsíční krajiny, Praha, ISBN: 80-901291-0-2

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – FŽP

Vedoucí práce

Ing. Markéta Hendrychová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra biotechnických úprav krajiny

Konzultant

Ing. Martin Berka

Elektronicky schváleno dne 8. 3. 2019

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 3. 2019

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 10. 04. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: Hodnocení procesu přeměny posttěžební krajiny Sokolovska z pohledu občanů dlouhodobě žijících v těžební oblasti vypracovala samostatně a citovala jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použila a které jsem rovněž uvedla na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědoma, že na moji bakalářskou závěrečnou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědoma, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Praze dne

.....

Poděkování

Ráda bych tímto poděkovala paní Ing. Markétě Hendrychové Ph.D za odborné konzultace, trpělivost, věnovaný čas a cenné připomínky v průběhu zpracování této bakalářské práce. Dále také obrovské poděkování patří mé rodině za podporu a pochopení v tomto náročném období.

V Praze dne

.....

Hodnocení procesu přeměny posttěžební krajiny Sokolovska z pohledu občanů dlouhodobě žijících v těžební oblasti

Abstrakt

Bakalářská práce má dvě části teoretickou a praktickou. V teoretické části se zabývám charakteristikou Sokolova, těžbou uhlí a pojmem rekultivace. Praktická část je zaměřena na zhodnocení názoru občanů, kteří dlouhodobě žijí v sokolovské oblasti, na přeměnu posttěžebních oblastí v dané lokalitě. Metodikou mé práce je sběr dat pomocí dotazníkového šetření, kde jsem se i mimo jiné dozvěděla, že lesní a vodní rekultivace je pro obyvatele ta nejvýznamnější. Obyvatelé Sokolova by byli nejraději, když by se posttěžební krajina po těžbě využívala hlavně k rekreaci. Pro lepší přehlednost výsledků jsem použila grafy a tabulky.

Klíčová slova: Sokolov, obyvatelé, posttěžební krajina, rekultivace

Evaluation of the transformation process of the post-mining landscape of Sokolov area from the point of view of long-term living residents in the mining area

Abstract

The bachelor thesis has two parts, practical and theoretical. In the theoretical part I introduce the characteristics of Sokolov, the concept of coal mining and the concept of land reclamation. The practical part is focused on the ratings and opinions of the citizens, who permanently live in the Sokolov area and on the conversion of the post-mining areas in the specific location. The methodology of my bachelor thesis is data collection through surveys, in which I discovered that the restoration of the forest and waters is very significant for the residents. The inhabitants of Sokolov would like the post-mining landscape to be used mainly for recreation after mining. I used charts and tables in order to visualize the results more clearly.

Keywords: Sokolov, residents, mining area, reclamation

Obsah

1. Úvod	10
2. Cíl práce.....	11
3. Charakteristika území.....	12
3.1. Geomorfologie.....	12
3.1.1. Krušnohorská hornatina	12
3.1.2. Podkrušnohorská oblast.....	13
3.1.3. Karlovarská vrchovina	13
3.2. Hydrologie	13
3.3. Přírodní poměry	14
4. Historie a současnost těžby na Sokolovsku	15
4.1. Těžba uhlí na Sokolovsku.....	15
4.2. Historie rudného hornictví.....	15
4.3. Hornická činnost dnes	16
5. Rekultivace	18
5.1. Pojem rekultivace	18
5.2. Druhy rekultivací	19
6. Socio-ekonomická charakteristika	23
6.1. Obyvatelstvo	23
6.2. Sídlní struktura.....	23
6.3. Trh práce.....	24
7. Metodika.....	25
8. Vyhodnocení výzkumu a jeho grafické zpracování.....	26
9. Diskuze.....	47
10. Závěr.....	51
11. Seznam použité literatury	52
12. Přílohy	55
13. Seznam obrázků	58
14. Seznam tabulek.....	59
15. Seznam grafů	60

1. Úvod

Zájmovým územím mé bakalářské práce je okres Sokolov. Region Sokolovsko situovaný v Karlovarském kraji je velmi specifickým územím, které za poslední dvě staletí prošlo řadou zásadních změn hospodářsko-sociálního charakteru. Okres Sokolov si lidé často spojují se Severočeskou hnědouhelnou pánví a tudíž mají zkrácený obraz o Sokolovsku. Původní ráz regionu odpovídal typicky zemědělské oblasti s rozvinutým obilnářstvím, chmelařstvím a ovocnářstvím. Konec 18. století ale přinesl změny, které významně poznamenaly celou novodobou historii Sokolovska. Tyto změny souvisí s dobýváním hnědého uhlí. Po tomto nekultivovaném zásahu zde vznikly rozsáhlé odvaly a vnější výsypky navršované několik desítek metrů vysoko nad původní úroveň terénu. V této oblasti bylo nepříznivě ovlivněno životní prostředí ve všech směrech. Nejen pro člověka, ale i pro veškeré živé a neživé složky prostředí zde byly narušeny biokoridory a tok energie. I když má tato oblast dlouhou historii těžební činnosti, dnes to nelze skoro rozeznat. Nacházejí se zde již poslední pozůstatky těžební činnosti v podobě dvou povrchových lomů. Většina dřívějších povrchových lomů již prošla procesem rekultivace a v jejich místech nejčastěji vznikaly lesnické rekultivace. V Krušných horách a Slavkovském lese trvala těžba, respektive rudé hornictví, téměř 5. století. Jedinými pozůstatky po hornické činnosti jsou nezlukvidované těžební šachty v lesích Krušných hor a poddolovaná území. V zájmovém území se nacházejí i zákoutí, která ještě nebyla řádně prozkoumána a působí na pohled jako nedotčené antropogenní činnosti. I když má okres pozůstatky po těžbě nerostných surovin, můžeme zde narazit i na několik chráněných území. Jako je například již zmíněný Slavkovský les (CHKO), dále pak NPP Jan Svatoš, Přebuzská rašeliniště, Čedičové varhany u Rotavy.

2. Cíl práce

Cílem mé bakalářské práce je zhodnotit a analyzovat proces přeměny posttěžební krajiny Sokolovska. Má bakalářská práce má dvě části teoretickou a praktickou. V první teoretické části bakalářské práce, je seznámení s danou lokalitou a druhá praktická část je zaměřena na sběr dat a vyhodnocení výsledků. Práce poskytne na základě sběru dat pomocí dotazníků výsledky, s kterými jsem dále pracovala a udělala z nich závěr.

V první části jsem se snažila čtenáře především seznámit s danou lokalitou, také jsem do svého obsahu práce zařadila něco o historii těžby, rekultivaci a socio-ekonomických vlastnostech.

Druhá část mé bakalářské práce je spojena především se sběrem a vyhodnocováním dotazníků na danou lokalitu. V této části práce se můžete dozvědět kolik dotazníků jsem získala a jak jsem je zpracovala. Pro lepší přehlednost jsem vytvořila grafy a tabulky, ke kterým jsem popsala, jaké jsou mé výsledky.

Hlavními cíli je:

- sestavit anonymní dotazník, který má otevřené, polouzavřené a uzavřené otázky zabývající se obnovou posttěžební oblasti
- dotazníkové šetření realizovat mezi minimálně čtyřicet náhodně vybraných respondentů Sokolova
- analýza a vyhodnocování výsledků mého dotazníkového šetření

3. Charakteristika území

3.1. Geomorfologie

Sokolov leží v Karlovarském kraji a jedná se o výraznou průmyslovou oblast. Základem jsou bohatá ložiska nerostných surovin, zejména uhlí, kaolínu a rud. V jižní části Sokolova je jednou z hranic Slavkovský les, naproti lesu na severu se nacházejí Krušné hory, na západě je hranice tvořena Kynšperskou vrchovinou a na východě můžeme považovat za hranici město Loket (Krása, 2004).

Dle geomorfologického hlediska spadá Sokolovská oblast pod provincii Česká vysočina, která zabírá větší část našeho území. U nás tuto provincii rozdělujeme na šest geomorfologických oblastí: Šumavská subprovincie, Českomoravská subprovincie, Krkonošsko-jesenická subprovincie, Poberounská subprovincie, Česká tabule a Krušnohorská subprovincie. Ta se dělí na Krušnohorskou hornatinu, Podkrušnohorskou oblast a Karlovarskou vrchovinu (Balatka, 2006).

Tvorba nové krajiny je prakticky omezena hranicemi těch katastrálních území, která zcela nebo zčásti zasahovala hlubinná i povrchová nebo ještě zasahuje povrchová těžba uhlí. Na Sokolovsku mimo areál těžby hnědého uhlí, také nalezneme spoustu krásných hlubokých lesů, horských luk, rašelinišť a skalnatých údolí s výjimečnou vegetací rostlin. Mezi nejvzácnější patří zcela čistý endemit Slavkovského lesa rožec kuřičkolistý, který jinde na světě nenalezneme (Balatka, 2006).

Sokolovem protéká řeka Ohře, která je nejcennějším historicky daným krajínovotvorným prvkem a patří mezi třetí nejdelší řeku ČR. Celková rozloha Sokolova je 754 km² s délkou 220 km (Balatka, 2006).

3.1.1. Krušnohorská hornatina

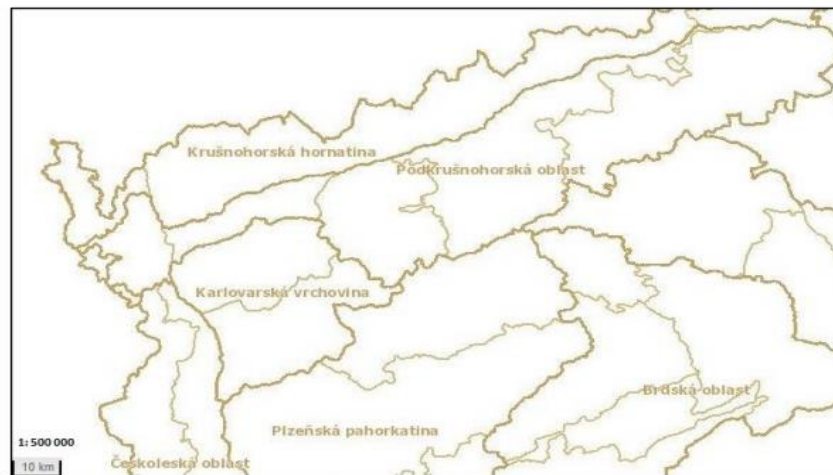
Tato oblast se nachází na severozápadu Čech, Bavorská v Německu a Durynska. Směr východ navazuje na Krkonošskou oblast. Mezi hlavní horniny Krušných hor a Děčínské vrchoviny patří pískovec, znělec a rula (Král, 1999).

3.1.2. Podkrušnohorská oblast

Oblast Podkrušnohoří se Sokolova týká jen okrajově. Zde se nalézají tektonické sníženiny, které vznikly během terciérních tektonických pohybů. Do této oblasti spadá Chebská pánev, částečně Sokolovská pánev, Mostecká pánev, dále také Doupovské hory a České středohoří. Všechny tři pánve jsou nalezišti hnědého uhlí. Doupovské hory spolu s Českým středohořím mají sopečný původ, a tudíž je většina hornin tvořena znělcem a čedičem (Král, 1999).

3.1.3. Karlovarská vrchovina

Pod tuto oblast spadá Slavkovský les v Karlovarsku a oblast v okolí Telé na Plzeňsku. V této oblasti se nalézají horniny, jako jsou granity, amfibolity a hadce (Král, 1999).



Obrázek č. 1. Geomorfologické členění Sokolovska
(<https://www.geology.cz>)

3.2. Hydrologie

Nejvýznamnějším tokem Sokolovska je Ohře. Pramení na německém území a protéká od jihozápadu směrem na severovýchod. Řeka Ohře také protéká městem Sokolov, kde v minulosti byla svedena do uměle upraveného koryta z důvodu průsaků v území důlní těžby. Do řeky se vlévají další dva toky, kterými jsou, řeka Svatava a druhým Lobežský potok. V oblasti Sokolov bychom našli řadu rybníků,

kteří tvoří významné biotopy a naopak v průmyslových zónách sedimentační nádrže (Valášek a Chytka, 2009).

V dnešní době je použití vody nejčastějším prostředkem k rekultivaci. Vytěžený lom Michal, může být příkladem, kde došlo k zaplavení zbytkové jámy o přibližně 32,10 ha vodou z Lobežského potoka v roce 2001. Zde je dnes asi šest významnějších vodních ploch sloužících k rekreačním účelům (Valášek a Chytka, 2009).

3.3. Přírodní poměry

Oblast se rozkládá podél řeky Ohře na obě strany přes nevýraznou pahorkatinu až do horských zalesněných pásem (Valášek a Chytka, 2009).

Hnědouhelná pánev zaujímá centrální část sokolovského okresu. Pánev má terciérní původ, je omezena příkrými zlomovými svahy a nachází se v ní sloje hnědého uhlí. Produktivní uhlonosné vrstvy jsou v geologické stavbě pánve zastoupeny třemi slojemi – Josef, Anežka a Antonín. Nejmladší a nejmocnější Antonínská sloj představuje převážnou část uhelných zásob a hlavní surovinovou základnu sokolovského revíru. Sokolovská pánev je protáhlého tvaru a tvoří kotlinu kolem řeky Ohře. Pánev vznikla v období třetihor, kdy došlo v důsledku mohutné erupční činnosti k propadu dnešní centrální části a vyvýšení okolních ker Krušných hora Slavkovského lesa (Valášek a Chytka, 2009).

Klimaticky oblast spadá do pásma mírně teplého, mírně vlhkého, s mírnou zimou. Charakteristickým rysem sokolovského klimatu je velký počet zamračených dnů v roce a dnů s velkou oblačností a výskytem mlh (Valášek a Chytka, 2009).

Největším nerostným bohatstvím je uhlí a druhou významnou surovinou je kaolín. Nejstarší věrohodné zmínky o výskytu hnědého uhlí na Sokolovsku jsou z roku 1573 (Valášek a Chytka, 2009).

4. Historie a současnost těžby na Sokolovsku

4.1. Těžba uhlí na Sokolovsku

Historie těžby uhlí na Sokolovsku sahá až do 16. století. První písemná zmínka pochází z roku 1545 a týká se okolí Starého Sedla. Uhlí bylo používáno k výrobě loučí na svícení (Dimitrovský, 2001).

První zmínky o průmyslovém využívání uhlí jsou až z konce 18. století, těžený materiál byl zpracováván v tzv. „minerálních závodech“ vyrábějících kamenec pro koželužnou výrobu, skalici a později síru a kyselinu sírovou. Větší rozvoj začal až v první polovině 19. století. Uhlí se začíná používat k topení v porcelánkách a sklárnách (Frouz, 1999).

Po roce 1870, byl zprovozněn železniční úsek Karlovy vary – Cheb, výrazně vzrostl objem těžby a v roce 1886 byla překročena hranice 1 milionu tun. V roce 1905 přesahuje těžba 3 miliony tun a na této úrovni se drží až do II. světové války (Dimitrovský, 2001).

V roce 1945 bylo v provozu 14 otevřených lomů a 26 hlubinných dolů. Potřeba uhlí v 50. letech rychle rostla, a proto byla provedena rekonstrukce stávajících lomů na velkolomovou koncepci. Rekonstrukce probíhala nejdříve v centrální části pánve, kde mohla přinést výsledky nejdříve. Modernizace výrazně zvýšila těžbu, na kterých se velkou měrou podílely lomy Antonín, Libík, Gustav, Medard a Silvestr (Dimitrovský, 2001).

Od roku 1990 se spotřeba uhlí znatelně snížila a celková roční těžba klesla na polovinu (Dimitrovský, 2001).

Historická těžba surovin nepřinesla jen ekonomický rozvoj horních oblastí promítnutý do dnešní doby, ale také mnoho negativních jevů spojených se zbytky po těžbě surovin a jejich projevy na dnešní povrch (Dimitrovský, 2001).

4.2. Historie rudného hornictví

Celá oblast Sokolov má tisíciletou tradici v hornictví. Nález stříbrných rud koncem 14. století poblíž Horního Slavkova zapříčinil nárůst obyvatelstva, kdy byla při samotném dobývání objevena propadlina Hubertův peň. První písemná zpráva o hornické činnosti v Horním Slavkově pochází z roku 1357. Cínová ložiska tvořily dva pně, první Hubertův a druhý Schödův. Probíhala zde těžba cín-wolframových

rud a živce a v mnohých historických pramenech se zde můžeme dočíst, že v této oblasti bylo vytěženo přes 1000 t cínu. V první polovině 16. století nastal vrchol samotné hornické činnosti, a poté v druhé polovině, byly všechny lukrativní naleziště vytěžena a docházelo k pozvolnému úpadku dolování. Následovala třicetiletá válka, po jejíž ukončení byly rudy stále těženy, ale jen v malém množství. Dnes můžeme navštívit ve Slavkovském lese nějaké báňské památky, související s touto těžbou. Například Dlouhá stoka, která v roce 1536 přiváděla vodu do Krásna z 24 km vzdálených lesů, aby poháněla těžní zařízení (Jiskra, 2010).

Panství Hartenberg, které bylo významné dobývání olověnou rudou, gelanitem. Těžba olověných rud nabyla takové významnosti, že 1. června 1481 udělil Václav Šlik hornické osadě Krajová městská privilegia, která potvrdil i o 4 roky později Vladislav II. Další významná těžba probíhala v Oloví, které bylo roku 1580 povýšeno Rudolfem II. na svobodné horní město. Olovo, které se zde vytěžilo, bylo dováženo do Jáchymova, kde se používalo k vycezdování stříbra. Těžba tu probíhala do 19. století (Jiskra, 2010).

Na Kraslicku probíhala další těžba. Roku 1530 bylo Kraslicím uděleno privilegium k dobývání mědi, cínu a jiných kovů. O rok později bylo město povýšeno na svobodné horní město, a tudíž přilákalo velké množství těžařů, ale přesto město nedosáhlo tak velkého osídlení, jak tomu bylo u předešlých měst (Jiskra, 2010).

4.3. Hornická činnost dnes

V dnešní době je v Sokolovské oblasti aktivní povrchová těžba hnědého uhlí. Touto činností pokračuje společnost Sokolovská uhelná a. s. Z lomu Jiří pochází největší část celé produkce. Další těžba, která již není tak rozsáhlá, probíhá na lomu Družba, který byl v minulosti vlivem gravitace zasypan vlastní výsypkou. Dnes je znovu zprovozněn a bude zde v nejbližších 4 letech začínat plnohodnotná těžba, která by měla nahradit těžbu na lomu Jiří (Sokolovská uhelná, 2017).

Sokolovská uhelná od roku 1994 provozuje také vlastní kamenolom. Nachází se poblíž Vřesové v Rozmyšku a vyrábí se tu kamenivo z hrubozrnného granitu. Frakce jsou od 0-99 mm do 63-125 mm. Kamenivo je vhodné ke stavebním účelům, jako například výstavba pozemních komunikací, výstavba zpevňovacích a ochranných naspů (Galek, 2018).

Mezi hlavní energetickou surovinu České republiky se řadí hnědé uhlí. Sokolovsko a Mostecko patří mezi nejvýznamnější hnědouhelné lokality ČR (Reitschmiedová, Frouz, 2016).

Dlouhodobý vývoj a využití uhelných zdrojů přineslo velké množství krajin po těžbě, což nejen přineslo obrovské hospodářské a sociální výhody, ale také řadu škod a dopadů na okolní prostředí. Proto je po ekologické stránce velmi důležitá obnova a opětovné použití posttěžební krajiny. Bylo prokázáno, že opětovné použití krajiny po těžbě není jen odrazem na ekologické úrovni, ale také na ekonomické a sociální úrovni (Zhang, Tong, Ji, 2020).



Obrázek č. 2. Hnědouhelný povrchový lom Jiří
(<https://www.suas.cz>)



Obrázek č. 3. Hnědouhelný povrchový lom Družba
(<https://www.geopark.cz>)

5. Rekultivace

5.1. Pojem rekultivace

Většina složek krajiny, které jsou životním prostředím lidské populace, jsou nezbytné k výrobní činnosti člověka. Dochází-li k narušení složek, jako je horninové prostředí, voda, vzduch, půda a zeleň v důsledku výrobních aktivit, projeví se zejména narušením základního životního prostředí člověka. Ačkoli byly vytvořeny nejdokonalejší autoregulační systémy během vývojového procesu přírody, není možné předpokládat, že by se příroda vzpamatovala a zrehabitovala v těžbou postižených území bez pomoci člověka. Rekultivace je aktivní ochrana a tvorba půdního fondu v oblastech zasažených průmyslovou nebo jinou činností, cílevědomě vytvářející technickými, biologickými a vodohospodářskými prostředky úrodnou půdu na neplodných výsypkách nebo třeba ve zbytkových lomech. Je také antroporegulačním faktorem v dynamickém procesu vývoje přírody s funkcí částečně kladných zpětných vazeb. Základním významem rekultivace, je tvorba krajiny, která by se člověku stala opět ekologicky vyvážená, hygienicky vhodná, esteticky působivá a rekreačně hodnotová životnímu prostředí. Hlavním úkolem rekultivace, je obnova zdevastované krajiny nebo tvorba zemědělských pozemků, lesních kultur, vodních ploch a toků. Rekultivace území, které je dotčeno těžbou, v případě Sokolovské pánve, představuje dlouhodobý proces, jak po stránce biologické, tak i po stránce technické. Takové rekultivace mají dlouhodobou tradici a postupem času sledováním výsledků této činnosti dochází k vývoji a změnám přístupu k rekultivacím. Zrekultivovaná krajina je výsledkem určitých činností, legislativních podmínek, aplikací znalostí a dostatku finančních možností. Zvětšující se zájem o problematiku ochrany a rekultivace přírody přispěl k vývoji legislativ, jako byla například novelizace zákona

č. 75/1976 Sb., která opět zpřísnila zacházení s půdním fondem tím, že všeobecně zakázala využívat pro nezemědělské účely půdy I. a II. bonity (Štýs, 1981).

Celá problematika rekultivací od přípravy těžby nerostů přes průběh až po její ukončení zahrnuje v rámci legislativy hlavně tyto oblasti: ochranu nerostného bohatství, ochrana přírody a krajiny, ochrana zemědělského půdního fondu, ochranu lesa, ochranu vod, ochranu ovzduší, ochranu zdraví, tvorbu a ochranu životního prostředí a také územní plánování a stavební řád (Mauer, 1985).

Klíčovými cíli rekultivačních činností je snížení potenciálních škod a zabránění negativním dopadům na životní prostředí v těžných oblastech a v jejich blízkosti, obnovení životaschopnosti a rostoucího potenciálu půd na jejich úrovni před těžbou a zachování nebo zlepšení vizuální a funkční kvality krajiny (Hayes, 2015)

5.2. Druhy rekultivací

Obnova krajiny po těžbě musí být prováděná tak, aby došlo k vhodnému uspořádání krajinných prvků pomocí jednotlivých typů rekultivace, které vychází z krajinného řešení souhrnného plánu sanací a rekultivací. V Sokolovském revíru jsou realizovány rekultivace zemědělské, lesnické, vodní a ostatní (Dymitrovský, 2001).

a) Lesnická rekultivace

Pro účely této rekultivace se využívají především svahy recentních útvarů, lokality poblíž lidských sídel a území navazující na již lesní komplexy. Lesní rekultivace se provádí většinou na výsypkách. Původní smíšené lesy musely ustoupit těžbě uhlí a v nějakých oblastech byly zpočátku nahrazeny březovými háji. V rámci rekultivace se přešlo k vysazování různých druhů dřevin, které jsou odolnější vůči škodlivému působení emisí. Dřeviny na těchto plochách rostou samovolně nebo jsou vysazovány uměle. Zakládají se porosty listnaté, listnato jehličnaté, a také i jehličnaté. Z druhů listnatých dřevin, jsou to například olše, javor klen, dub zimní a letní, jeřáb apod. V porostech listnato jehličnatých převažují lípa srdčitá, habr obecný a duby. V poslední řadě porostů jehličnanů jsou to například borovice lesní, smrt ztepilý, blatka, kleč apod. Lesnická rekultivace se skládá z biologického cyklu-vlastní výsadba, ožínání, okopávání a ochranu proti okusu zvěře (Dymitrovský, 2001).



Obrázek č. 4. Lesnická rekultivace
(<https://www.nase-biodiverzita.cz/cs>)

b) Vodní rekultivace

Nazývána také jako mokrá varianta rekultivace, je technologie porubní fronty, lomového dobývání podstatnou měrou ovlivňující tvar výsypek, jejich převýšení a také tvar nedosypaných zbytkových jam. V průběhu prováděných asanačních a rekultivačních prací vznikají nové vodní plochy, a to buď odvodňováním výsypkových ploch, nebo zatápěním zbytkových jam. Velikost takto vzniklých vodních ploch závisí například na velikosti a tvaru odvodňovacího území, sklonitost, mocnost převýšení, intenzita atmosférických srážek apod. V rámci rekultivací jsou nejsložitější a nejnáročnější rekultivace zbytkových jam, kdy je převod na zemědělskou a lesnickou půdu z hlediska technicko-ekonomického neefektivní. Důležitou formou zahlazení následků těžební činnosti je a do budoucna bude právě zatápění těchto jam. Předpokládá se, že na základě výsledků výzkumu budou tato jezera trvale oligotrofní (sladkovodní jezero s nízkým obsahem živin) a budou mít vysokou kvalitu vody. Z hlediska rekultivace představuje tato varianta vhodnou úpravu okolní krajiny (Dimitrovský, 2001).



Obrázek č. 5. Zreklitovaný lom Michal
(www.suas.cz)

c) Zemědělská rekultivace

Technologický postup u této rekultivace je prováděn s ohledem na výsledný efekt, a to, zdali se bude jednat o půdu ornou nebo louku či pastvinu, případně jiný druh této rekultivace. Zemědělská rekultivace se vykonává buď s použitím ornice vyjmuté při záborech půdy ve vrstvě asi 35 cm, nebo bez ornice, rovnou na jílech cyprisového souvrství, ze kterých je tvořena většina výsypek v Sokolovské oblasti. Biologický cyklus zahrnuje organické a anorganické hnojení, setí obilovin při zařazení do orné půdy a jetelotravních směsí při zařazení rekultivace do trvalého travního porostu. Návrh způsobu biologické rekultivace a biologického cyklu je odvislý od pedologického průzkumu (Frouz, 2011).



Obrázek č. 6. Zemědělská rekultivace
(<https://dspace.cvut.cz>)

d) Ostatní rekultivace

Jedná se hlavně o funkční a rekreační zeleň. U této rekultivace se nejedná o klasickou zemědělskou nebo lesnickou rekultivaci, ale o formu tzv. roztroušené zeleně. Cílem je vytvoření parků, příměstské zeleně, sadovnické úpravy, začlenění sportovních a rekreačních ploch do krajiny, ale také úprava v okolí průmyslových objektů a likvidace s následnou úpravou různých typů skládek. Významným vegetačním prvkem je doprovodná zeleň na rekultivovaných výsypkách a v okolí vodotečí a břehů. Mezi ostatní rekultivace patří také vysazování stromořadí podél komunikací a cest. Tato rekultivace patří k důležitým krajinnotvorným prvkům (Frouz, 2011).

6. Socio-ekonomická charakteristika

6.1. Obyvatelstvo

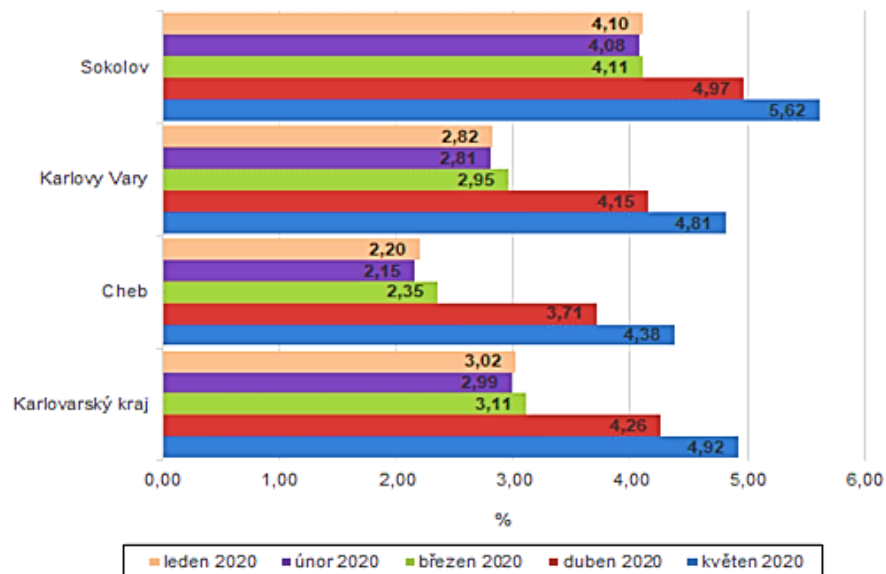
Okres Sokolov je součástí Karlovarského kraje, řadí se mezi nejmenší kraje v České republice. Je důležité si uvědomit, že Sokolov byl součástí Sudet. Ke konci 13. století vznikaly obce v blízkosti vodních toků. Do oblastí vyšších nadmořských výšek dojížděli každoročně rýžovníci cínu. Většina obyvatel na území okresu měla německou národnost. Němci zde bydleli až do konce 2. světové války, kdy došlo k jejich odsunu z území. Vývoj počtu obyvatel stejně jako v celé republice až do roku 1930 rostl, až na malé výjimky. Po 2. světové válce bylo na území okresu 66 695 obyvatel. Spolu s vývojem počtu obyvatel je spojen i jejich úbytek. Nejčastějšími důvody úbytku počtu obyvatel byla tvorba nových těžebních nebo vojenských prostor a dále pak ústup německých obyvatel po II. světové válce. Největší úbytek byl v obci Přebuz, kde z původního počtu obyvatel 2894 zbylo pouhých 73 obyvatel. Naopak největší nárůst zaznamenalo město Sokolov, protože zde byla široká nabídka volných pracovních míst (Prokop, 1994).

6.2. Sídelní struktura

Bylo zlikvidováno několik obcí kvůli vzniku vojenských prostorů a významným ložiskům nerostných surovin. V okrese Sokolov bylo konkrétně zlikvidováno 55 obcí a celkově v Karlovarském kraji bylo zlikvidováno 153 obcí. Ve zbylých částech okresu zanikaly obce, kvůli těžbě hnědého uhlí, cínových rud a uranu. Základním trendem je ve sídelní struktuře suburbanizace. Okres Sokolov má v rámci kraje nejvíce obcí se statusem města a největší hustotu zalidnění. V porovnání s hustotou zalidnění ČR je okres skoro průměrně zalidněn, celkově jako kraj je pak pod republikovým průměrem, jelikož je nejmenší ze všech okresů Karlovarského kraje. Počet obyvatel nad 5000 má z celkových 38 obcí pouhých 6 obcí (Prokop, 1994).

6.3. Trh práce

V minulosti většina obyvatel pracovala v oblasti průmyslové výroby a až do roku 1989 zde převážně bydleli horníci se svými rodinami. Po nové hospodářské politice a útlumového programu začala nezaměstnanost v okrese stoupat. Největším zaměstnavatelem je již několik let Sokolovská uhelná, právní zástupce a. s. která k počátku roku zaměstnávala přes 4000 obyvatel (Prokop, 1994).



Obrázek 7. Podíl nezaměstnaných v okresech Karlovarského kraje
(<https://www.czso.cz/csu/xk/nezamestnanost-v-karlovarskem-kraji-k-315-2020-podle-mpsv>)

7. Metodika

Má bakalářská práce má dvě části. První část je teoretická a druhá praktická, pro kterou byla vybrána kvantitativní metoda výzkumu. Při sběru dat, byla použita výzkumná metoda v podobě dotazování obyvatel. Dotazníky byly zásadně pro obyvatele žijící v dané oblasti minimálně 5 let, byly anonymní a jsou použity pouze pro výzkumné účely. Obsahují 19 otázek, které jsou uzavřené, polouzavřené a otevřené. Díky tomuto druhu způsobu výzkumu, lze rychle a efektivně získat potřebné informace k vyhodnocení výzkumu.

Snažila jsem se dotazníky vypracovávat tak, aby je vyplňovali lidé různého věku a různé formy vzdělání. Dotazníky tedy vyplňovali lidé od 18-65 let od základního až po vysokoškolské vzdělání. Otázky jsou zaměřeny na to, jak se přeměnila krajina posttěžební oblasti na Sokolovsku. V podobě dotazování jsem rozesílala dotazníky a čekala na odpovědi.

Dotazník obsahuje 19 otázek, které jsou uzavřené, polouzavřené a otevřené. Mezi otázky patří např. pohlaví, věk, vzdělání a dále v dotazníku jsou také vypisovací otázky, týkající se změny posttěžební oblasti Sokolov. Hlavní myšlenkou otázek, je hlavně zdali jsou obyvatelé s přeměnou krajiny v posttěžební oblasti spokojeni, nebo co by případně změnili. Na základě jejich odpovědí, jsem získaná data graficky i tabulkově vyhodnotila.

8. Vyhodnocení výzkumu a jeho grafické zpracování

Celkový počet vyplněných dotazníků byl 40. Obyvatelé byli vybíráni náhodně a dotazníky jsem posílala v elektronické podobě, nebo v tištěné podobě rozdala obyvatelům. Každou otázku jsem podrobněji vysvětlila a získané výsledky jsem zpracovala do přehledných tabulek a grafů.

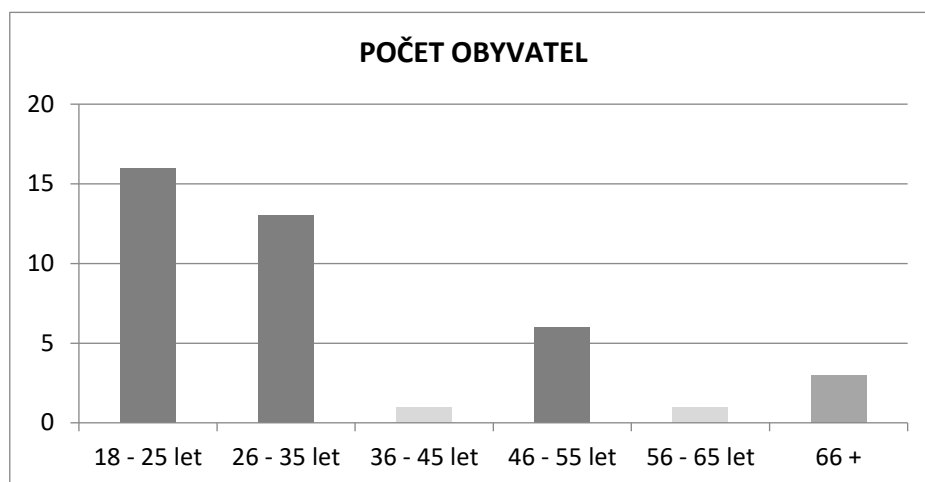
Otázka č. 1. Věková rozmezí obyvatel

V první otázce mého dotazníku, jsem se dotazovala obyvatel Sokolova na jejich věk. Průměrný věk obyvatel v mém dotazníkovém šetření vyšel na 34,7 let. Dotazník má 6 věkových kategorií, jejichž výsledný počet jsem vyjádřila i v procentech. Jak můžete vidět v grafu i tabulce, nejvíce obyvatel mi vyplnilo dotazník v rozmezí 18-25 let, pak už počty vyplněných dotazníků klesaly. Ve věkovém rozmezí 18-25 let mi přišlo vyplněných dotazníků 16. V další věkové kategorii od 26-35 let, jsem nakonec získala jen o 3 dotazníky méně, než v předchozí kategorii. Přibližně o polovinu méně, jsem získala vyplněné dotazníky od obyvatel ve věku 46-55 let, než v kategorii předtím. Lidé v mé kategorii nejstarší 65 let a více poslali celkem 3 dotazníky. Nejméně vyplněných dotazníků, jsem dostala od obyvatel ve věku 36-45 let a mezi 46-55 let. V těchto dvou věkových kategoriích, jsem získala pouze jeden dotazník od každé kategorie.

Odpověď	Počet	Zastoupení v %
18-25 let	16	39 %
26-35 let	13	32 %
36-45 let	1	2 %
46-55 let	5	15 %
56-65 let	2	5 %
66 +	3	7 %

Tabulka 1. Věkové rozložení obyvatel

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 1. Počet obyvatel

Dostupné z: vlastní zpracování

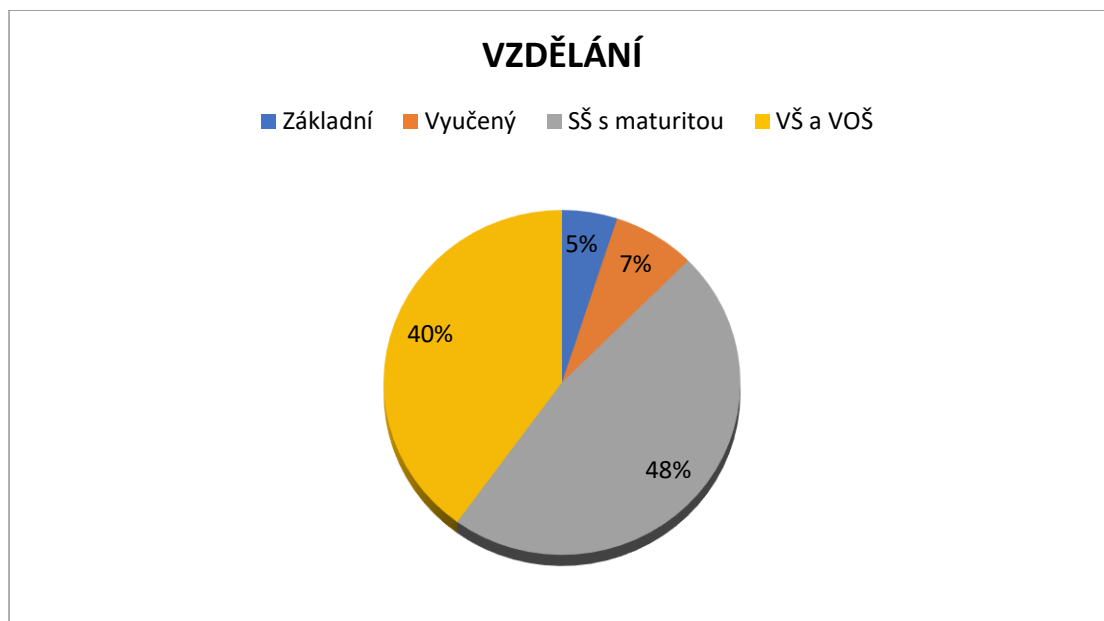
Odpověď	Základní	Vyučený	SŠ s maturitou	VŠ a VOŠ
Počet	2	3	19	16
Zastoupení v %	5 %	7 %	48 %	40 %

Tabulka 2. Vzdělání

Otázka č. 2 Vzdělání

V této otázce, jsem se zaměřila na formu vzdělání, kterou respondenti dosáhli. Rozsah vzdělanosti, jsem zvolila od základního až po vysokoškolské. Nejvíce mi vyplnili dotazníky lidé, kteří vystudovali Střední školu s maturitou. Hned za Střední školu s maturitou se procentuálně vyšplhala VŠ a VOŠ. Nejméně však lidé, kteří mají základní vzdělání, anebo jsou vyučeni. Grafické znázornění mých výsledků můžete vidět pod textem.

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 2. Vzdělání

Dostupné z: vlastní zpracování

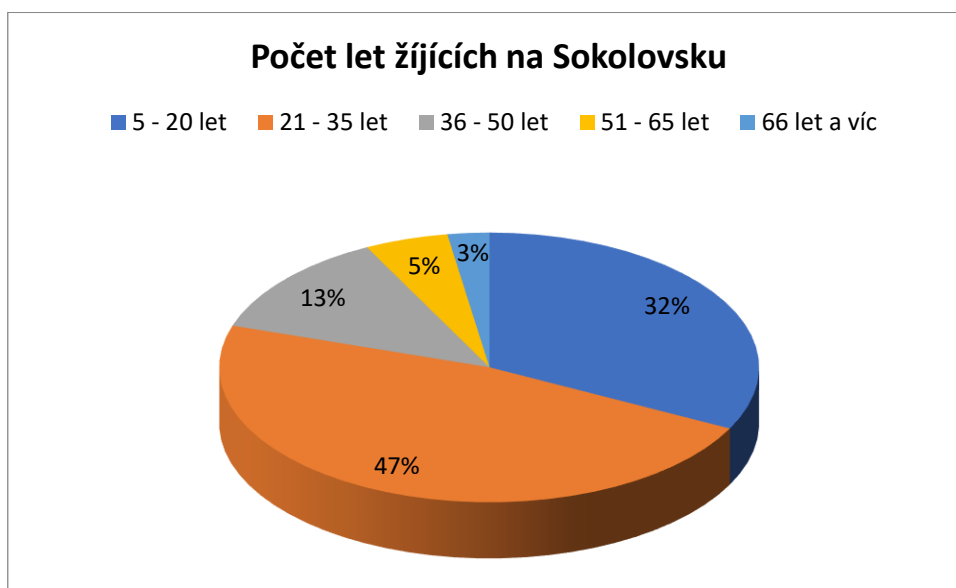
Otázka č. 3 Kolik let žijete v regionu Sokolovsko?

Odpovědi na tuto otázku se hodně lišily, tak jsem vytvořila větší rozmezí mezi roky. Podmínkou mého dotazníkového šetření bylo, aby moji respondenti žili v dané oblasti minimálně 5 let. Většinou jsem se dotazovala mladých lidí, jak z tabulky vyplývá. Náhodně jsem vybírala obyvatele Sokolova a podařilo se mi z odpovědí vyčíst, že nejvíce mi odpovídalo, nebo poslalo dotazník obyvatel, kteří žijí v dané oblasti kolem 20-40 let. Největší zastupené množství odpovědí u téhle otázky, mě potěšilo, protože lidé, kteří mi vyplnili dotazník, tu žijí déle, tudíž jim krajina a její okolí nemusí být lhostejné.

Odpověď	5-20 let	21-35 let	36-50 let	51-65 let	66 let a víc
Počet	13	19	5	2	1
Zastoupení v %	32 %	47 %	13 %	5 %	3 %

Tabulka 3. Počet let žijících na Sokolovsku

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 3. Počet let žijících na Sokolovsku

Dostupné z: vlastní zpracování

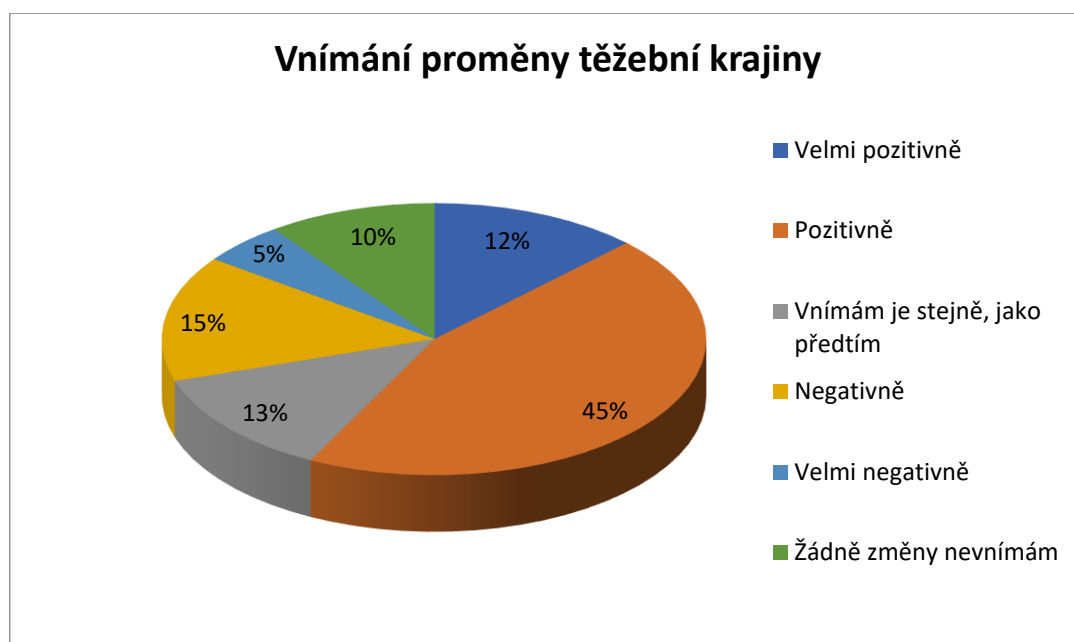
Otázka č. 4 Jak vnímáte proměny okolní těžební krajiny?

Většina obyvatel Sokolova na otázku č. 4 odpovídala pozitivně a záporná odpověď se objevila jen 2x. Celkově pouze 30 % z odpovědí mělo negativní charakter a zbytek 70 % spíše pozitivní. V grafu a tabulce, můžeme vyčíst počet vyplněných dotazníků a zastoupení v %. Otázka měla 6 možností odpovědí od velmi pozitivně až do velmi negativně. Tyto možnosti, jsou vypsány v tabulce pod textem. Z této otázky vyplývá, že lidé v lokalitě žijí celkem spokojeně a proměny těžební krajiny vnímají kladně.

Typ odpovědi	Počet	Zastoupení v %
Velmi pozitivně	5	12,5 %
Pozitivně	18	45 %
Vnímám ji stejně jako předtím	5	12,5 %
Negativně	6	15 %
Velmi negativně	2	5 %
Žádné změny nevnímám	4	10 %

Tabulka 4. Vnímání proměny těžební krajiny

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 4. Vnímání proměny těžební krajiny

Dostupné z: vlastní zpracování

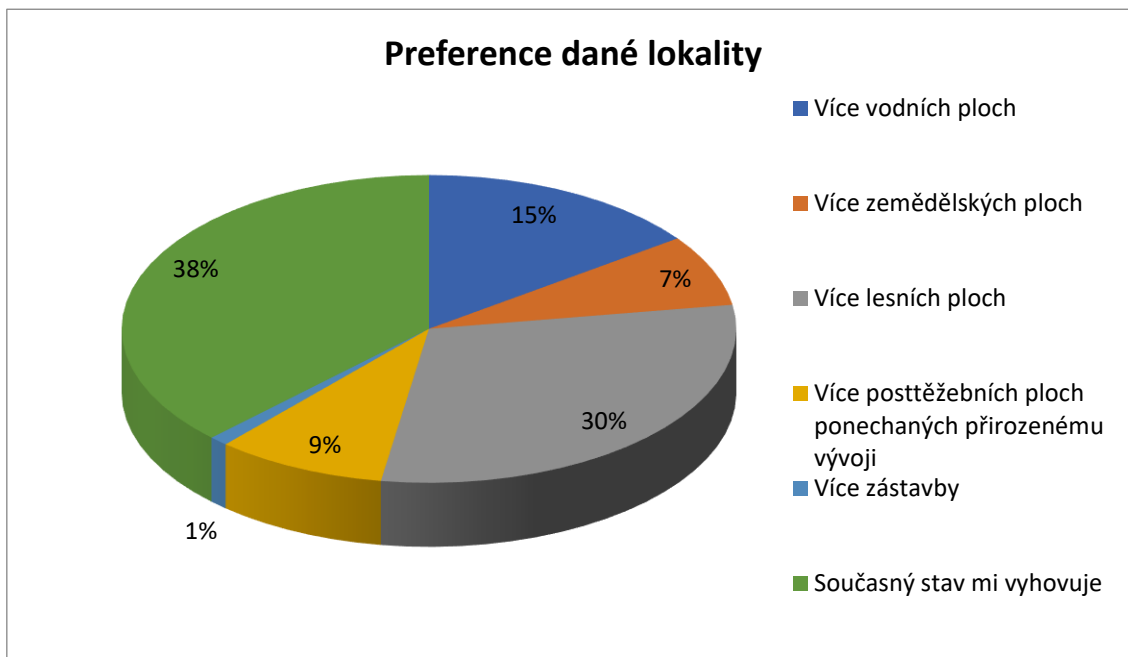
Otázka č. 5 V regionu Sokolovsko byste preferoval(a)?

V této otázce jsem se zaměřila na to, co by lidé preferovali v dané lokalitě. Čeho by chtěli více, jestli jsou spokojeni s tím, jak je to teď. Obyvatelé dané lokality moc změn nevyhledávají, současný stav jim vyhovuje. Avšak se našli i obyvatelé, kterým by pár změn vyhovovalo. Nejvíce by lidé v oblasti preferovali větší množství lesů. Příroda je pro nás důležitá a jak je vidět, hodně lidí ji využívá k rekreaci a ve volném čase.

Preference	Počet	Zastoupení v %
Více vodních ploch	6	15 %
Více zemědělských ploch	3	7,5 %
Více lesních ploch	12	30 %
Více posttěžebních ploch ponechaných přirozenému vývoji	4	10 %
Více zástavby	0	0 %
Současný stav mi vyhovuje	15	37,5 %

Dostupné z: vlastní zpracování

Tabulka 5. Preference



Graf 5. Preference dané lokality

Dostupné z: vlastní zpracování

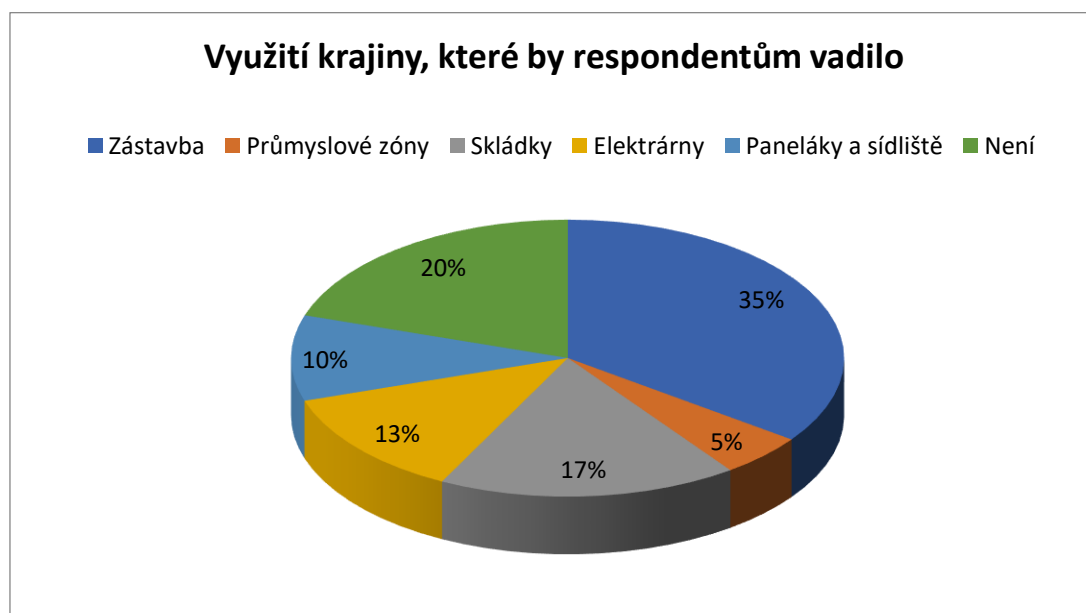
Otázka č. 6 Je nějaký způsob využití posttěžební krajiny, které by Vám vadilo?

Tato otázka, která se zaměřuje na to, co by respondentům s využitím posttěžební krajiny vadilo, je opakem předchozí otázky č. 5. Snažila jsem se zjistit, co by obyvatelé Sokolova v jejich oblasti nechtěli a co by jim vadilo. Z odpovědí mých respondentů, jsem se dozvěděla, že nejvíce by jim vadila zástavba. Hned za zástavbou s 20 % mi odpověděli, že není, co by jim vadilo. Z celých 20 % respondentů vyplývá, že se o svou lokalitu v tomhle smyslu moc nezajímají. Myslím si, že každý člověk by měl znát své okolí a starat se, aby se v něm žilo co nejlépe. Tato odpověď mě velmi překvapila, nečekala jsem, že to až tolik %. Dále ve zbývajících % by mým respondentům vadily skládky, elektrárny a další nové paneláky a sídliště. Nejméně by jim vadily průmyslové zóny.

Odpovědi obyvatel	Počet	Zastoupení v %
Zástavba	14	35 %
Průmyslové zóny	2	5 %
Skládky	7	17 %
Elektrárny	5	13 %
Paneláky a sídliště	4	10 %
Není	8	20 %

Tabulka 6. Nevhodné využití krajiny podle obyvatel

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 6. Využití krajiny, které by respondentům vadilo

Dostupné z: vlastní zpracování

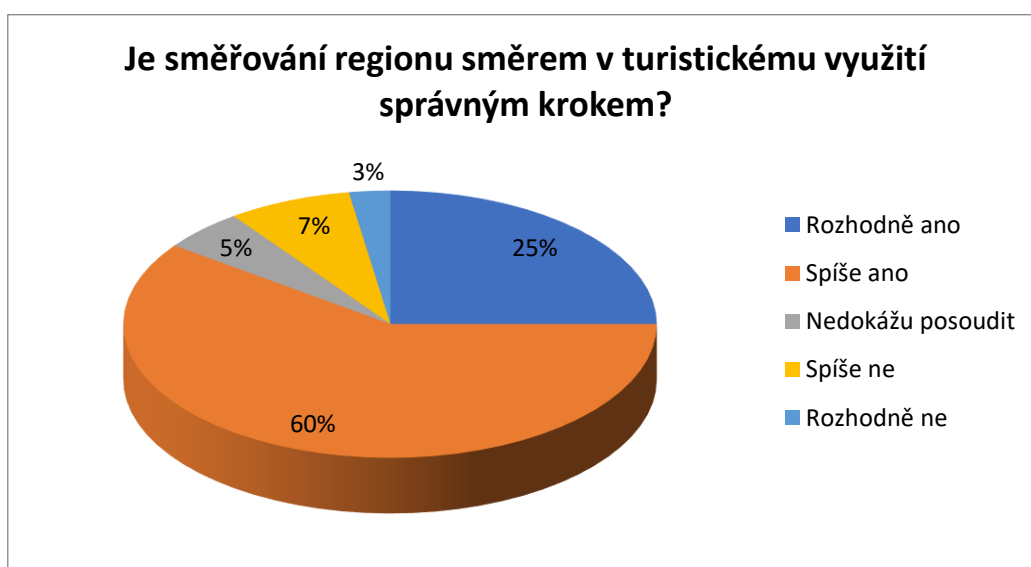
Otázka č. 7. Myslíte si, že jde směřování regionu směrem k turistickému využití správným krokem?

Většina respondentů odpověděla kladně. Obyvatelé si v otázce vybírali ze 4 možných odpovědí od kladné po zápornou. Pouze jeden člověk ze 40 zvolil tu nejzápornější ze 4 možných. Z grafu a tabulky můžeme vyčíst, že podle obyvatel žijících v dané oblasti jde v turistické využití rozhodně správným krokem.

Odpovědi obyvatel	Rozhodně ano	Spíše ano	Nedokážu posoudit	Spíše ne	Rozhodně ne
Počet	10	24	2	3	1
Zastoupení v %	25 %	60 %	5 %	7,5 %	2,5 %

Dostupné z: vlastní zpracování

Tabulka 7. Turistické využití



Graf 7. Turistické využití

Dostupné z: vlastní zpracování

Otázka č. 8 Využíváte někdy služeb podporujících zdejší turistický ruch (např. využití sportovišť, návštěva kulturních akcí apod.)?

Turistický ruch je v Sokolovsku podle získaných informací velmi využíván. Lidé často a rádi chodí na různé kulturní akce a využívají sportoviště ke svým sportovním aktivitám. V této otázce mohli respondenti odpovědět pouze ano nebo ne. Pouhých 3 % respondentů vyplnilo zápornou odpověď a zbytek si vybralo kladnou odpověď.

Odpověď	Počet	Zastoupení v %
Ano	37	92,5 %
Ne	3	7,5 %

Tabulka 8. Využití služeb

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 8. Využití služeb

Dostupné z: vlastní zpracování

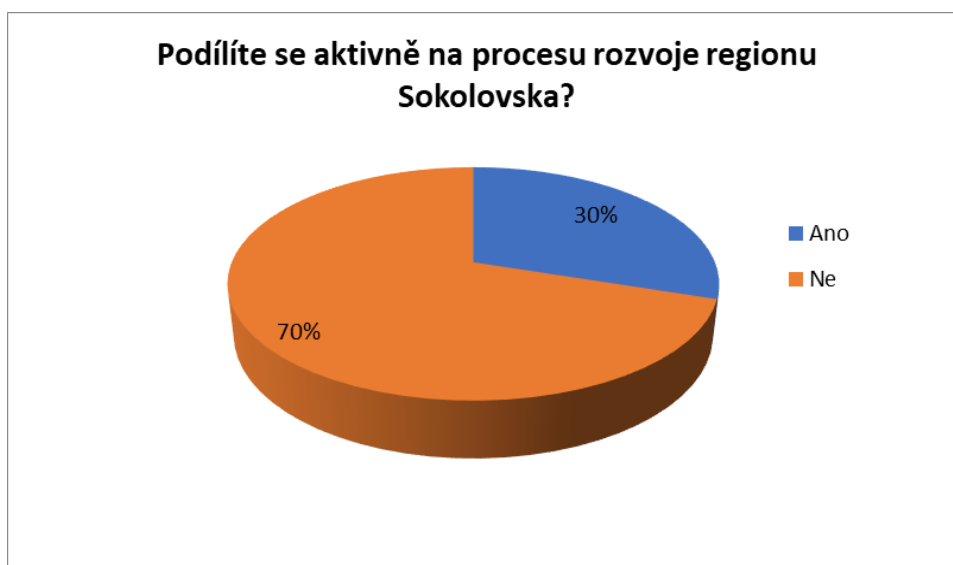
Otázka č. 9 Podílíte se aktivně na procesu rozvoje regionu Sokolovska?

Tato otázka navazuje na dalších pár otázek v mém dotazníku. Zjišťovala jsem, zdali se respondenti nějakým způsobem podílejí na procesu rozvoje Sokolovska. Velká většina odpověděla ne, celých 70 % a zbytek respondentů ano s 30 %. Myslím si, že by lidé měli projevovat větší zájem a alespoň se pokusit podávat námítky, proti krokům, které nepovažují za vhodné.

Odpověď obyvatel	Počet	Zastoupení v %
Ano	12	30 %
Ne	28	70 %

Tabulka 9. Využití regionu

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 9. Aktivní podíl na rozvoji regionu

Dostupné z: vlastní zpracování

Otázka č. 10 Pokud ano, jak?

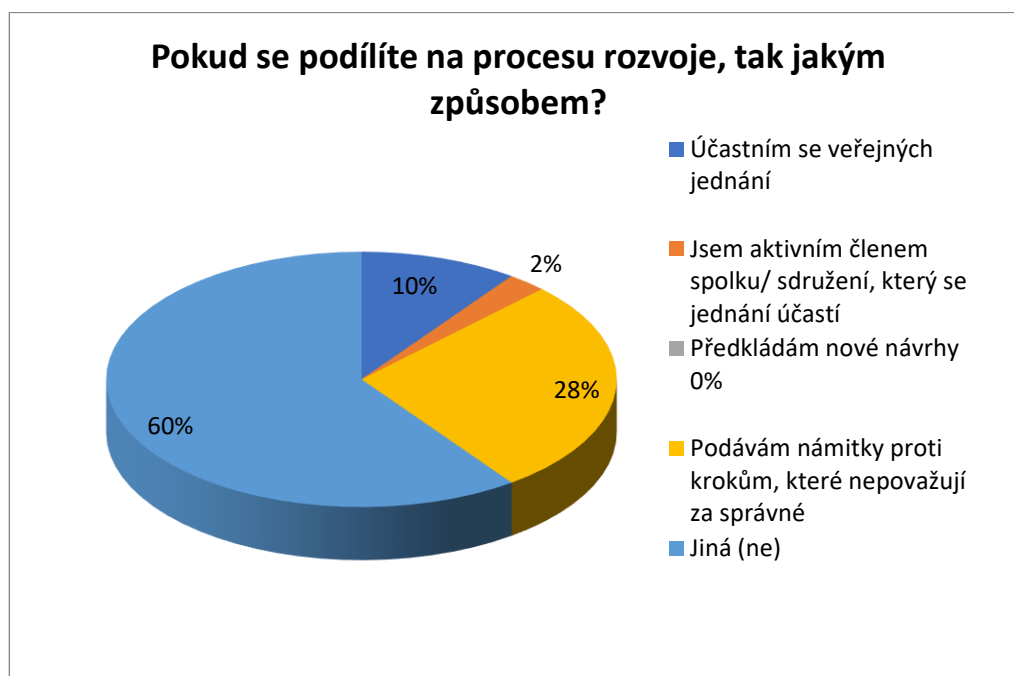
Tato otázka navazuje a více rozvádí otázku předchozí. Jestliže obyvatelé odpověděli ano, chtěla jsem zjistit, jak se podílejí na rozvoji regionu. Z tabulky vyplývá, že nejvíce lidí odpovídalo na možnost „jiná“. Tato odpověď sloužila jako vypisovací a lidé mohli sami vypsát, jakým jiným způsobem se podílejí na rozvoji Sokolova. Jen jedna odpověď byla vypsána, jako ano a zbytek lidé vypsali ne. V předchozí otázce odpověděla většina obyvatel záporně, tak tím pádem i v této otázce. Další z možností s větším procentem odpovědí byla, že lidé podávají námítky, proti krokům, které nepovažují za správné. Jen 4 respondenti se účastí na veřejných jednáních a pouze 1 člověk je aktivním členem spolku nebo sdružení.

Také tu mám odpověď s žádným vyplněním, tedy s 0 %. Jak v tabulce, tak i v grafu je znázorněno, že nikdo z mých respondentů nepředkládá nové návrhy.

Odpověď obyvatel	Počet	Zastoupení v %
Účastním se veřejných jednání	4	10 %
Jsem aktivním členem spolku/sdružení, který se jednání účastí	1	2,5 %
Předkládám nové návrhy	0	0 %
Podávám námitky proti krokům, které nepovažuji za správné	11	27,5 %
Jiná (ne)	24	60 %

Tabulka 10. Způsoby rozvoje regionu

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 10. Způsoby rozvoje regionu

Dostupné z: vlastní zpracování

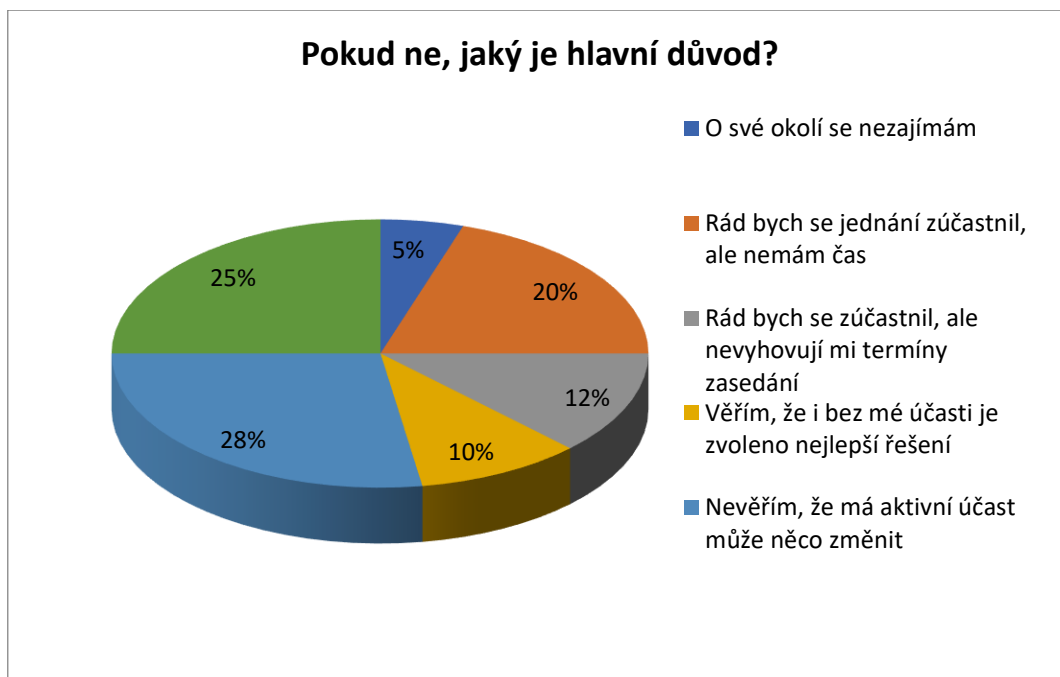
Otázka č. 11 Pokud ne, jaký je hlavní důvod?

Jestliže lidé vyplnili ne, dále jsem zjišťovala, jaký je důvod i této záporné možnosti. V této otázce, bylo mnoho možných odpovědí. Odpověď jiná, byla znovu vypisovací. Z celkových 6 možných odpovědí nejvíce lidí vyplnilo, že nevěří, že jejich aktivní účast může něco změnit. Následovala s 25 % možnost jiná, a to proto, že v předchozí otázce odpověděli kladně. Se získanými 20 % lidé odpovídali, že mají málo času. Zbýlých 11 lidí, se do rozvoje nehrne a nechávají to na ostatních.

Odpověď obyvatel	Počet	Zastoupení v %
O své okolí se nezajímám	2	5 %
Rád bych se jednání zúčastnil, ale nemám čas	8	20 %
Rád bych se zúčastnil, ale nevyhovují mi termíny zasedání	5	12,5 %
Věřím, že i bez mé účasti je zvoleno nejlepší řešení	4	10 %
Nevěřím, že má aktivní účast může něco změnit	11	27,5 %
Jiná	10	25 %

Tabulka 11. Důvody nepodílení se na rozvoji

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 11. Důvody nepodílení se na rozvoji

Dostupné z: vlastní zpracování

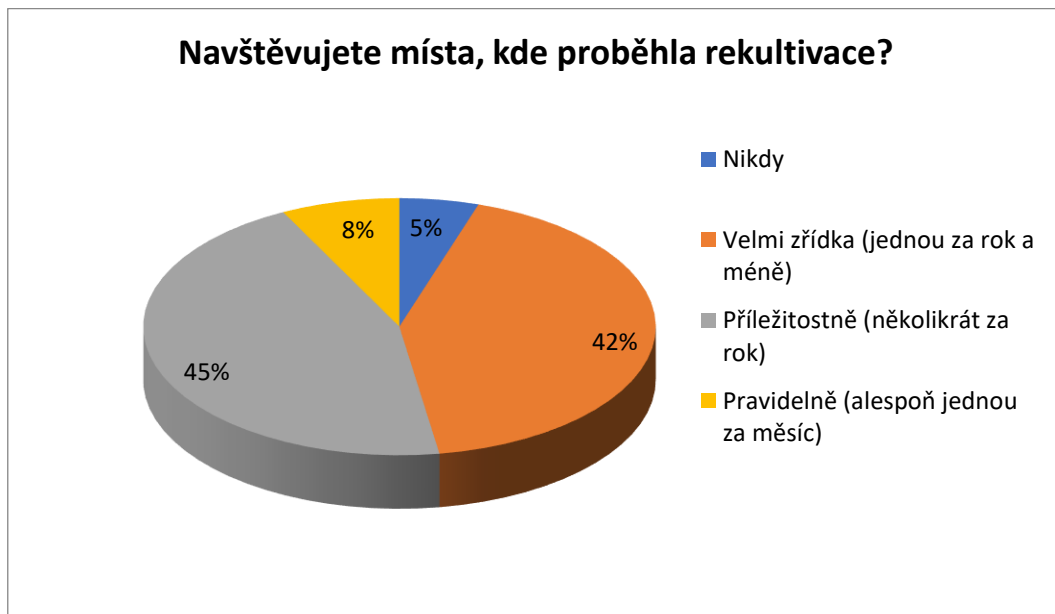
Otázka č. 12 Navštěvujete místa, kde proběhla rekultivace?

Obyvatelé místa, kde proběhla rekultivace navštěvují, ale není to časté. Rádi se podívají na tato zrekultivovaná místa, ale většina to nebere za moc důležité. Myslím si, že lidé, kteří navštěvují tato místa několikrát za rok, se o svou lokalitu zajímají a vědí, co se v jejich regionu děje. Početní a procentuální zastoupení můžete vidět pod textem v tabulce a grafu.

Odpovědi obyvatel	Počet	Zastoupení v %
Nikdy	2	5 %
Velmi zřídka	17	42,5 %
Příležitostně (několikrát za rok)	18	45 %
Pravidelně (alespoň jednou za rok)	3	7,5 %

Tabulka 12. Navštěvnost zrekultivovaných míst

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 12. Návštěvnost zre kultivovaných míst

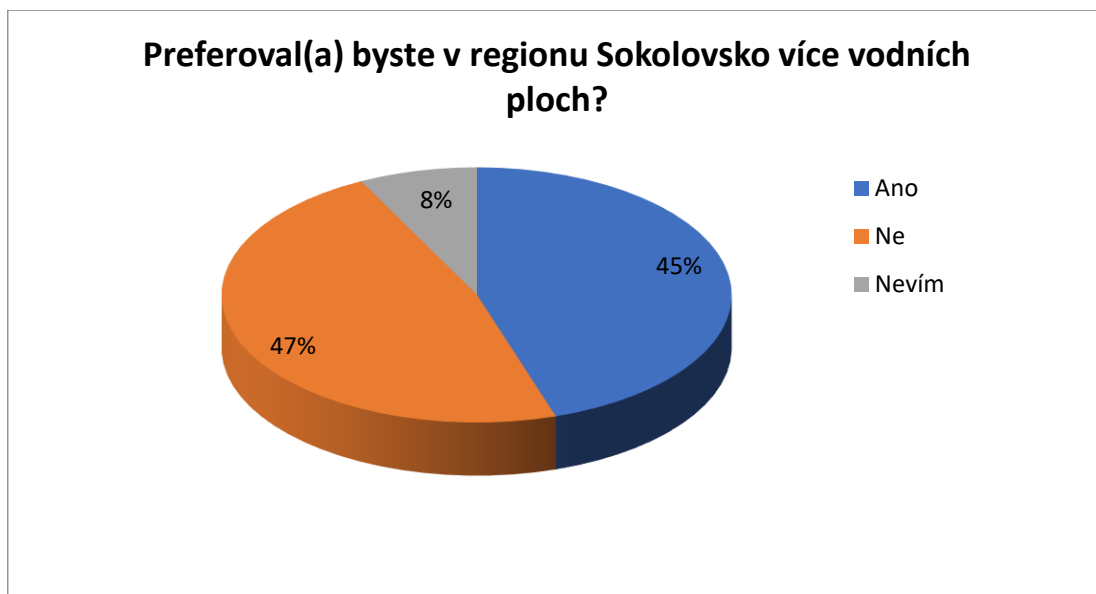
Dostupné z: vlastní zpracování

Otázka č. 13 Preferoval(a) byste v regionu Sokolovsko více vodních ploch?

Tato otázka, se zaměřuje na vodní plochy. Celých 47,5 %, je s vodními plochami spokojená a víc jich nepotřebuje v dané lokalitě. Hned za lidmi, kteří víc vodních ploch nepreferují jsou lidé, kterým by více vodních ploch vyhovovalo. Jak je vidět v grafu a tabulce, přibližně jedna polovina obyvatel by víc vodních ploch preferovala a druhá půlka ne. Více vodních ploch neslouží jen pro rekreační účely, ale také hlavně zvyšují vlhkost vzduchu a jsou nezbytné pro rostliny a živočichy.

Odpověď obyvatel	Ano	Ne	Nevím
Počet	18	19	3
Zastoupení v %	45 %	47,5 %	7,5 %

Dostupné z: vlastní Tabulka 13. Preference vodních ploch zpracování



Graf 13. Preference vodních ploch

Dostupné z: vlastní zpracování

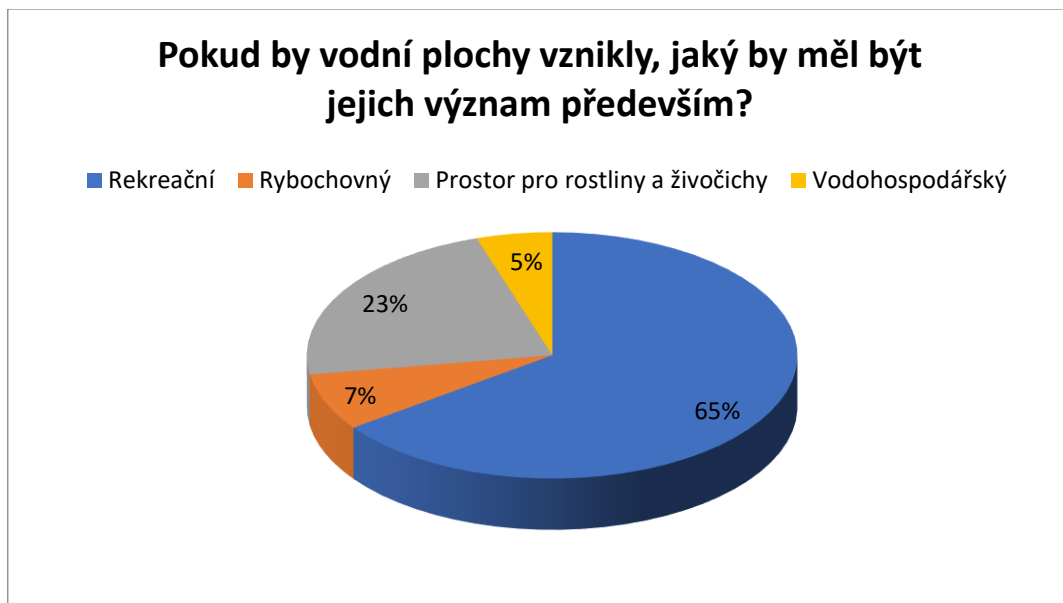
Otázka č. 14 Pokud by nové vodní plochy vznikly, jaký by měl být především jejich význam?

Tato odpověď úzce souvisí s předešlou otázkou, zda by lidé preferovali v regionu více vodních ploch. Ze získaných odpovědí, je vidět, že nejvíc obyvatel by vodní plochy využívaly především k rekreaci. Prostor pro rostliny a živočichy, je pro obyvatele Sokolova také velmi důležitý, protože velké množství odpovědělo tuto možnost. V otázce č. 14 respondenti odpověděli nejméně na vodohospodářský a rybochovný význam.

Odpovědi obyvatel	Počet	Zastoupení v %
Rekreační	26	65 %
Rybochovný	3	7,5 %
Prostor pro rostliny a živočichy	9	22,5 %
Vodohospodářský	2	5 %

Tabulka 14. Význam vodních ploch

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 14. Význam vodních ploch

Dostupné z: vlastní zpracování

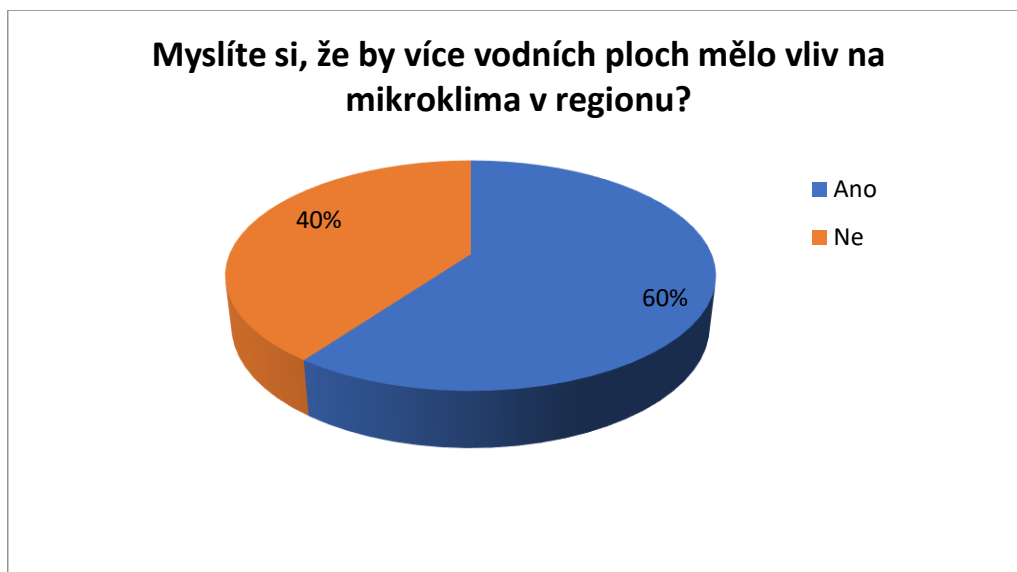
Otázka č. 15 Myslíte si, že by více vodních ploch mělo vliv na mikroklima v regionu?

Tázání obyvatelé v téhle otázce si s 60 % myslí, že více vodních ploch by mělo vliv na mikroklima regionu Sokolovska. Více vodních ploch napomáhá udržet srážky, což přispívá k tomu, aby nedošlo k nadměrnému suchu, také je velmi důležitá pro rostliny a organismy. V této otázce s mými respondenty souhlasím, že více vodních ploch by mělo vliv na mikroklima v regionu.

Odpovědi obyvatel	Počet	Zastoupení v %
Ano	24	60 %
Ne	16	40 %

Tabulka 15. Mikroklima v regionu

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 15. Mikroklima v regionu

Dostupné z: vlastní zpracování

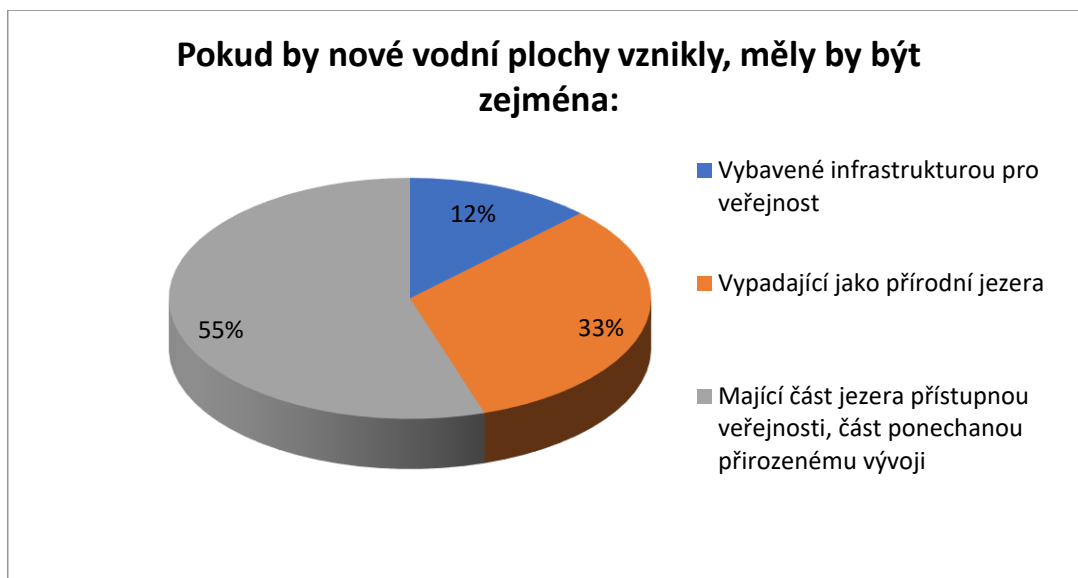
Otázka č. 16 Pokud by nové vodní plochy vznikly, jaké by měly být?

Většina respondentů v otázce č. 16 vybírala zlatou střední cestu. Nejraději by lidé ze Sokolova vybrali, aby vodní plochy měly mající část jezera s přístupem veřejnosti a část ponechanou přirozenému vývoji. Dále by respondenti na druhé místo dali, aby vodní plochy vypadaly jako přírodní jezera a na konec s nejmenším podílem pár obyvatel vyplnilo možnost, aby vodní plochy byly vybavené infrastrukturou pro veřejnost.

Odpovědi obyvatel	Počet	Zastoupení v %
Vybavené infrastrukturou pro veřejnost	5	12,5 %
Vypadající jako přírodní jezera	13	32,5 %
Mající část jezera přístupnou veřejnosti, část ponechanou přirozenému vývoji	22	55 %

Tabulka 16. Vodní plochy

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 16. Způsob využití vodních ploch

Dostupné z: vlastní zpracování

Otázka č. 17 Navštívil(a) jste někdy rekultivované plochy jinde než na Sokolovsku?

Celých 82,5 % lidí nenavštívilo jiné rekultivované plochy. Zbýlých 17,5 % respondentů navštívilo i jiná místa jinde než na Sokolovsku. Ze 7 lidí navštívilo jiné plochy, jako jsou Mostecko, Šumava anebo Ostravsko.

Odpovědi obyvatel	Ano	Ne
Počet	7	33
Zastoupení v %	17,5 %	82,5 %

Tabulka 17. Návštěvnost jiných zrekontrovaných ploch

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 17. Návštěvnost jiných rekultivovaných ploch

Dostupné z: vlastní zpracování

Otázka č. 18 Myslíte si, že obnovené posttěžební plochy, které budou využívány jako rekreační oblast, pomohou zlepšit ekonomický stav Sokolovska?

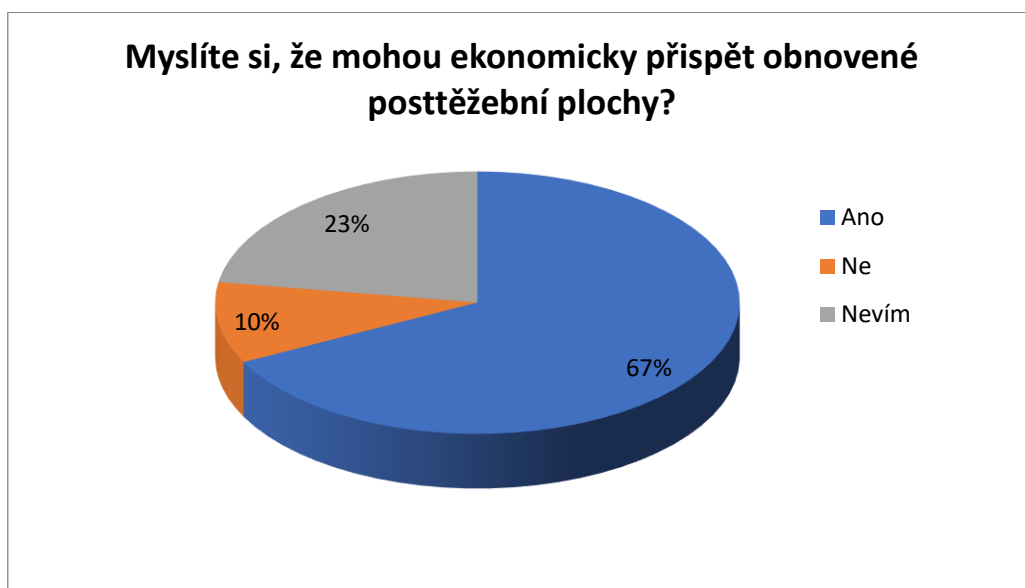
Na této otázce je znatelné, že si lidé uvědomují potřebu cestovního ruchu. Více než polovina respondentů odpověděla kladně. Mnoho lidí využívá ve volném čase rekreační oblasti a jak je vidět, lidé by stáli o to, abych jich bylo více.

V této otázce lidé měli možnost odpovědět ano, ne, nevím. Největší zastoupení měla odpověď ano, která má 67,5 %. Oproti tomu s nejmenším počtem odpovědí, je odpověď ne s 10 %.

Odpovědi obyvatel	Ano	Ne	Nevím
Počet	27	4	9
Zastoupení v %	67,5 %	10 %	22,5 %

Tabulka 18. Ekonomický stav

Dostupné z: vlastní zpracování



Graf 18. Ekonomický stav

Dostupné z: vlastní zpracování

Otázka č. 19 Do jaké vzdálenosti byste byli ochotní navštívit vodní plochu v rámci jednodenní rekreace?

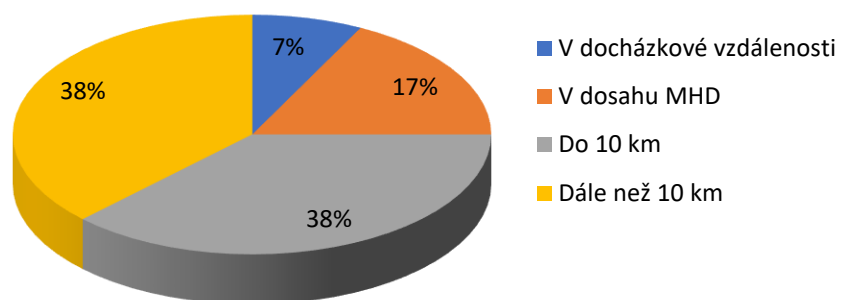
Z této otázky vyplývá, že jsou lidé ochotni dojet za příjemnou rekreací a kde si odpočinou kamkoli, vzdálenost je moc netrápí. Většina lidí má automobil, tak že pro ně není problém si dojet více než 10 km za rekreací. Přes 60 % respondentů vyplnilo, že by byli ochotni navštívit vodní plochu do 10 km a i přes 10 km. Zbytek zvolil možnost v dosahu MHD a v docházkové vzdálenosti.

Odpovědi obyvatel	Počet	Zastoupení v %
V docházkové vzdálenosti	3	7,5 %
V dosahu MHD	7	17,5 %
Do 10 km	15	37,5 %
Dále než 10 km	15	37,5 %

Tabulka 19. Vzdálenost rekreace

Dostupné z: vlastní zpracování

Do jaké vzdálenosti byste byli ochotní navštívit vodní plochu v rámci jednodenní rekreace?



Graf 19. Vzdálenost rekreace

Dostupné z: vlastní zpracování

9. Diskuze

Sokolov se řadí mezi kraje, které jsou významné především těžbou hnědého uhlí. Důsledky těžby v této lokalitě přináší velké zásahy do přírody a životního prostředí. Ke zlepšení životního prostředí a obnově krajiny po těžbě nerostných surovin patří jednoznačně rekultivace. Mezi hlavní podmínky rekultivací řadíme přírodní podmínky a socioekonomické předpoklady. V posttěžebních oblastech probíhají různé typy rekultivací, jako je lesnická, vodní, zemědělská a ostatní rekultivace. Základním významem rekultivace je tvorba zdevastované krajiny nebo tvorba zemědělských ploch, lesních kultur, vodních ploch a kultur. Zaměřila jsem se spíše na otázky, týkající se vodních ploch. Hlavní účel nově vzniklých ploch, je takový, že by plochy měly sloužit veřejnosti a také aby část sloužila přirozenému vývoji. Více rekreace přináší také více turistiky, tím by to pomohlo ekonomickému stavu dané lokality. Většina lidí v Sokolově zná i jiné rekultivované plochy a nejčastěji navštěvované rekultivované plochy jsou Mostecko, Šumava, anebo Ostravsko.

Z velké části si obyvatelé myslí, že více vodních ploch, může mít vliv na mikroklima dané oblasti. Je zřejmé, že nová vodní plocha ovlivňuje okolní atmosféru výparem, který zvyšuje obsah vody v atmosféře, s rozdílem mezi teplotou vody a okolních břehů. Tyto dva efekty mohou způsobit kondenzaci atmosférické vodní páry a ovlivnit tak atmosférické srážky. Protože však atmosférické srážky jsou až konečným výsledkem řady procesů probíhajících v atmosféře, lze očekávat jejich případné ovlivnění vodní nádrží až v určité vzdálenosti od vodní plochy a je velmi obtížné tento vliv popsat a kvantifikovat. Jak vyplývá z odborné literatury, není jednoznačné, zda skutečně vodní nádrže ovlivňují srážky v okolí, a už vůbec není jasné, jak velká by měla být nádrž, aby se o vlivu na srážky mohlo hovořit. V současné době není možné kvantitativně specifikovat vliv nové vodní nádrže na srážky v okolí. Navíc lze téměř s jistotou konstatovat, že velikost nových vodních nádrží vzniklých v rámci jednotlivých hydrologických rekultivací je nedostatečná, aby bylo možné indikovat změny ve srážkách v okolí. Otevřenou otázkou je dopad provedené řady hydrologických rekultivací v Podkrušnohorské pánvi na celkové srážky v celém regionu (Řezáčová, Setvák, Kašpar, Novák, 2008).

V bakalářské práci Martina Bláhy, který se zabýval dopadem těžby uhlí na Mostecku z pohledu obyvatel, také vyplývá, že proměny okolní těžební krajiny jsou vnímány pozitivně a rekultivace v oblasti jde správným směrem, tudíž se shodují s mými výsledky. Nejvíce je podporováno, aby v regionu bylo více vodních a lesních ploch, které mohou posloužit k rekreaci. Zeleň též snižuje oxid uhličitý v ovzduší a zalesněné plochy mají protihlukový efekt (Bláha, 2019).

K regionu Sokolov je důležité zmínit něco o turistickém ruchu, který je v oblasti velmi využíván. Lidé často využívají turistický ruch, jako jsou sportoviště a různé kulturní akce. Více o turistickém ruchu v daném regionu, jsem zjistila z výzkumu Lenky Kněžické, která ve své bakalářské práci vysvětlila, jak se z bývalého lomu Michal stalo využívané koupaliště, aquapark a sportovní areál, kde lidé mohou odpočívat a trávit volný čas. Rekultivace této lokality byla založena na vytvoření vodní plochy s významnou krajinně estetickou rolí, která měla tvořit důležité rekreační zázemí města Sokolova. Celý areál byl oficiálně otevřen v roce 2004 a i když se přímo za provozu muselo mnoho věcí doladovat a vylepšovat, setkal se s velkým úspěchem a nadšením nejen místních, ale i cizinců (Kněžická, 2007).

Provádění sanačních a rekultivačních prací patří mezi zákonné povinnosti těžbařů. Rozsáhlé plochy se navracejí do nového trvalého stavu, je vytvářena nová krajina, která je souborem nových kvalit. Kromě nejrozšířenějších typů rekultivací, kterými jsou rekultivace lesnická a zemědělská mají pro renaturalizaci těžbou devastovaných ploch velký význam rekultivace vodního charakteru. Vodní plochy významně podporují vznik biocenter, zlepšují a stabilizují klimatické poměry v místě samém i nejbližším okolí. Neopomenutelné není i sportovní či rekreační využití. Voda v rekultivacích je významnou složkou a její využití v rámci obnovy krajiny je nezastupitelné. Ukončením těžební činnosti, získáme nové rozsáhlé plochy přinášející také jiné možnosti jejich využití. Takové, které mohou lidem žijícím v devastované krajinně nahradit mnoho z příležitostí a funkcí, které v minulosti byly obětovány těžbě surovin. Jako jsou rekreační rekultivace, například budování a výstavba rekreačních oblastí, sportovišť, zábavných parků, cyklostezek a pěších turistických tras. Oblast opuštěná člověkem začne velmi rychle zarůstat a nastupuje proces přirozené sukcese, jehož výsledkem jsou často cenné biotopy a

mokřady. Neoptimálnějším řešením je, aby část vodní plochy byla ponechána přirozenému vývoji a část, aby sloužila veřejnosti k rekreačním účelům (Kašpar, Měšková, 2003).

Ve většině výsledcích by z pohledu obyvatel v Sokolově měla být nejvíce využívána lesnická nebo vodní rekultivace. Z bakalářské práce Petra Fišera, která měla téma výzkum a analýza rekultivací po těžbě uhlí na Mostecku, jsem srovnala naše výsledky a v regionu Most, má kladné hodnocení zahlazování těžby, začleňování a využití pozmeněné krajiny do okolního prostředí. Za úspěch jsou považována nová jezera a lesní plochy a z toho plyne, že se jak v Sokolově, tak v Mostě nejvíce využívá typ vodní a lesní rekultivace (Fišer, 2019).

U otázky, která se týká zapojení veřejnosti do rozvoje regionu, jsem znovu použila k porovnání bakalářskou práci Petra Fišera. Většina obyvatel v Sokolově se nepodílí aktivně na rozvoji regionu, ale alespoň podává námitky proti krokům, které nepovažují za správné. V regionu Most se mnohem více veřejnost zapojuje do rozvoje oblasti. Obyvatelé Mostu se podílejí na rozvoji z různých důvodů a možná ten jeden z nich je, že hrozí zbourání obce Horní Jiřetín anebo zvýšený hluk a prašnost městu Litvínov v případě prolomení těžebních limitů (Fišer, 2019).

Michaela Malínková, jejíž práce byla zaměřená na přeměnu posttěžební krajiny Sokolovska z pohledu účastníků rozhodovacích řízení, také došla k názoru, že když by nové vodní plochy vznikaly, měly by mít část jezera s rekreačním využitím, která by byla ponechána přirozenému vývoji (Malínková, 2019).

Jeden z dalších mých poznatků se týká geografického rozložení České republiky, která je umístěna tak, že srážkové vody téměř všechny odtékají. Z toho tudíž vyplývá mimořádná důležitost vody. Proto je nutné, abychom s ní zodpovědně hospodařili, aby povrchově neodtékala bez užitku, ale v maximální míře se vsakovala do půdy. Její rychlý povrchový odtok by se měl maximálně přetvářet v pomalý odtok podpovrchový, který umožňuje využití vody pro vegetaci a

doplňování zásoby podzemních vod. K tomu směřují hydrologicky účinné způsoby lesního, zemědělského a vodního hospodaření (Klaus, 2007).

Obyvatelé v Sokolově žijí celkem spokojeně a proměny okolní posttěžební krajiny vnímají pozitivně. Podle mých respondentů jde směřování regionu v turistickém využití správným směrem, ale stejně by lidé nejvíce ocenili, kdyby v regionu bylo více lesních ploch, a hlavně rekreační oblasti, kde mohou trávit volný čas. Samozřejmě vše nemá jen pozitivní stránky a je tu pár věcí, které by obyvatelům vadily. Jako většině z nás, tak i lidem ze Sokolova by trápila nejvíce například výstavba elektráren, skládky a mimo jiné také zástavba. Každý z nás někdy potřebuje odjet od všeho a na pár dní zmizet někam do ticha a přírody. Příroda je pro nás důležitá a každý, kdo může, ji rád navštěvuje a využívá. Čas rychle plyne a všude se staví, tak že je pochopitelné, že množící se zástavba, je také to, co by lidem vadilo.

V dotazníku bylo podmínkou, že člověk, který mi dotazník vyplňoval, musel v dané oblasti žít minimálně 5 let. Většina respondentů uvedla, že jejich věk je v rozmezí od 18–35 let. V tomto rozmezí mi dotazník vyplnilo, nebo poslalo nejvíce lidí. Ačkoliv mi dotazníky vyplňovali mladší lidé, tak z výsledků můžeme vyčíst, že respondenti v dané oblasti se rádi vzdělávají a najde se zde málokdo, jen se základním vzděláním.

Dotazník mi vyplnilo 16 obyvatel s Vysokoškolským vzděláním, jejichž průměrný věk činí 35,1 let a kteří vnímají pozitivně přeměnu okolní těžební krajiny. Počet respondentů, kterým je 46 let a více, v mém dotazníkovém šetření je 8 respondentů z celkových 40. Těmito 8 respondentům současný stav v daném regionu vyhovuje a 6 z 8 respondentů vybralo, že význam vodních ploch by měl být především rekreační. Jestliže by vodní plochy vznikly, měly by mít zejména část jezera přístupnou veřejnosti a druhou část ponechanou přirozenému vývoji.

10. Závěr

Předložená bakalářská práce měla za cíl zjistit pomocí dotazníkového šetření, jaký je názor obyvatel na přeměnu posttěžební oblasti Sokolovska. V teoretické části, jsem se zaměřila na seznámení s danou lokalitou, čím je významná a praktická část byla využita k dotazníkovému šetření.

Rekultivace území, které je dotčeno těžbou, představuje dlouhodobý proces, jak po stránce biologické, tak i po stránce technické. Většina lidí by byla spokojena, kdyby se zrekultivované plochy využily především jako lesní plochy, kde by se dal trávit volný čas. Mladí lidé, rádi objevují a zkouší nové věci, více míst pro rekreaci a odpočinek by pro ně bylo nejlepší řešení. Na rozvoji Sokolovska se podílejí spíše starší lidé, kteří podávají námitky proti krokům, které nepovažují za správné. Mladší obyvatelstvo oproti staršímu rozvoj regionu moc neřeší a obhajují se tím, že nemají čas a mají toho hodně na práci. V mém dotazníkovém šetření jsem zjistila, že starší a vzdělanější lidé navštěvují i jiná místa kde proběhla rekultivace, jako například Ostravsko. Mladí lidé se o jiná místa, kde proběhla rekultivace moc nezajímají, ale zároveň by pro ně nebyl problém dojíždět na místo v rámci rekreace více než 10 km daleko. Obyvatelé v Sokolově žijí celkem spokojeně a o zrekultivovaných místech mají také pozitivní názor.

11. Seznam použité literatury

- Balatka, B.; Kalvoda, J. 2006: Geomorfologické členění reliéfu Čech. Kartografie Praha, Praha, ISBN 80-7011-913-6.
- Jiskra, J. 2010: Velká kniha hornictví Karlovarského kraje. Sokolov, Jan Bodrov – studio OKO, ISBN 978-80-254-7338-2.
- Jiskra, J. 1993: Z historie uhelného hornictví na Sokolovsku, Chebsku a Karlovarsku. Sokolov.
- Jiskra, J. 1997: Z historie uhelných lomů. Sokolovská uhelná a.s., Sokolov.
- Dimitrovský, K. 2001: Tvorba nové krajiny na Sokolovsku. Sokolovská uhelná a.s., Sokolov.
- Frouz, J. 2011: Rekultivace výsypek levněji a lépe? EKO. Ekologie a společnost, Praha.
- Horáček, R. Svododa, I., 1999: Revitalizace zbytkové jámy po ukončení těžební činnosti lomů Jiří a Družba. Studie R-PRINCIP, Most.
- Rojík, P., Dašková, J., Krásný, J., Kvaček, Z., Pešek, J., Sýkorová, I., Teodoridis, 2010: Sokolovská pánev, Terciérní pánve a ložiska hnědého uhlí České republiky. ČGS, Praha, ISBN 978-80-7075-759-8.
- Štýs, S. a kol. 1981: Rekultivace území postižených těžbou nerostných surovin. Praha: SNTL, ISBN 04-417-81.
- Háněl, L., 2002: Development of soil nematode communities on coal-mining dumps in two different landscapes and reclamation practices (online) [cit.2020.04.09] dostupné z <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1164556302011408>.>.
- Hayes, J., 2015: Returning mined land productivity through reclamation (online) [cit.2020.11.05] dostupné z <<https://www.worldcoal.org/returning-mined-land-productivity-through-reclamation>>.
- Zhang, Y., Tong, S., Ji, X., 2020: Ecological Restoration and Reuse of Post Mining Landscape Based on the Concept of Green Infrastructure (online) [cit.2020.03.15], dostupné z <<http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=3&sid=f16d3a80-2cd5-43f9-8a2e-7658595f4188%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxbmc9Y3Mmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=asn&AN=142532516>>.

- Brandshaw, A.D., 1997: Restoration of mined lands – using natural processes. Ecological Engineering 8.
- Rojík, P., 2000: Historie cínového hornictví v západním Krušnohoří. Okresní muzeum a knihovna Sokolov, Sokolov.
- Studený, J., 1995: Sokolovsko. Okresní národní výbor v Sokolově, Praha.
- Sádlo, J., Gremlica, T., 2017: Krajinu mění těžba, devastuje rekultivace (online) [cit.2020.12.12], dostupné z <https://vesmir.cz/cz/on-line-clanky/2017/06/krajinu-meni-tezba-devastuje-rekultivace.html>.
- Reitschmiedová E., Frouz J., 2016: Sokolovské výsypky, od měsíční krajiny po les (online) [cit.2020.01.15], dostupné z <http://www.casopis.forumochranyprirody.cz/magazin/analyzy-komentare/sokolovske-vysypky-od-mesicni-krajiny-po-les>.
- Beran, P., 2000: Horní Slavkov a hornictví. Městský úřad Horní Slavkov, Horní Slavkov.
- Smolová, I., 2008: Těžba nerostných surovin na území ČR a její geografické aspekty. UP v Olomouci. Olomouc.
- Beranová – Vaicová, R., 2005: Zaniklé obce na Sokolovsku. Krajské muzeum Sokolov. Sokolov.
- Matoušů, A., 2010: Obnova společenstev půdních organismů na plochách lesnický rekultivovaných hnědouhelných výsypek a jejich význam pro tvorbu půdy. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Přírodovědecká fakulta, České Budějovice (diplomová práce).
- Culek, M., 1996: Biogeografické členění ČR. Enigma. Praha.
- Kráska, P., 2004: Obyčejná příroda zeleného Sokolovska. Geografický pohled na Sokolovsko se zvláštním zřetelem na Sokolov (online) [cit.2020.02.16], dostupné z http://www.sokolovak.com/priroda/krajina_geograficky.htm.
- Král, V., 1999: Fyzická geografie Evropy. Praha: Academia. ISBN 80-200-0684-2.
- Galek, R., 2018: Ústní sdělení (geolog pro Sokolovskou uhelnou a.s.)
- Prokop, VI., 1994: Sokolov z dějin města a jeho škol. Město Sokolov. Sokolov, ISBN 80-238-4324-9.
- Řezáčová D., Setvák M., Kašpar M., Novák M., 2008: Fyzika oblaků a srážek. Academia, Praha, ISBN 978-80-200-1505-1.
- Měšková L., Kašpar J., 2003: Rekultivace a voda. Český Báňský úřad, Praha.

Kněžická L., 2007: Komplexní přeměna zdevastované krajiny na Sokolovsku v atraktivní turistickou lokalitu. Vysoká škola Ekonomická v Praze, Fakulta mezinárodních vztahů, Praha (bakalářská práce).

Klaus V., 2007: Modrá nikoli zelená planeta, Dokořán, Praha.

12. Přílohy

Dotazník první část

Dotazník pro obyvatele: (vyplňte v případě, že více než 2 roky žijete v obci v jednom z následujících bývalých okresů – Sokolov, Karlovy Vary)

1. Věk:
2. Vzdělání
3. Kolik let již žijete v regionu „Sokolovsko“?
4. Jak vnímáte proměny okolní těžební krajiny?
 - velmi pozitivně
 - pozitivně
 - vnímám ji stejně, jako předtím
 - negativně
 - velmi negativně
 - žádné změny nevnímám
5. V regionu Sokolovsko byste preferoval(a):
 - více vodních ploch
 - více zemědělských ploch
 - více lesních ploch
 - více posttěžebních ploch ponechaných přirozenému vývoji
 - více zástavby
 - více ostatních ploch (silnice, solární elektrárny, větrné elektrárny, apod.)
 - současný stav mi vyhovuje
6. Je nějaký způsob využití obnovené posttěžební krajiny, které by Vám vadilo? (vypisovací)
7. Myslíte si, že je směřování regionu směrem k turistickému využití správným krokem?
 - rozhodně ano
 - spíše ano
 - nedokážu posoudit
 - spíše ne
 - rozhodně ne

8. Využíváte někdy služeb podporujících zdejší turistický ruch (např. využití sportovišť, návštěva kulturních akcí apod.)
- ano - - ne -
9. Podílíte se aktivně na procesu rozvoje regionu Sokolovska?
- ano - - ne -
10. Pokud ano, jak?
- účastním se veřejných jednání
 - jsem aktivním členem spolku/sdružení, který se jednání účastní
 - předkládám nové návrhy
 - podávám námítky proti krokům, které nepovažuj za správné
 - jiné (vypište)

Dotazník druhá část

11. Pokud ne, jaký je hlavní důvod:
- o své okolí se nezajímám
 - rád bych se jednání zúčastnil, ale nemám čas
 - rád bych se zúčastnil, ale nevyhovují mi termíny zasedání
 - věřím, že i bez mé účasti je vždy zvoleno nejlepší řešení
 - nevěřím, že má aktivní účast může něco změnit
 - jiné (vypište)
12. Navštěvujete místa, kde proběhla rekultivace?
- nikdy
 - velmi zřídka (jednou za rok a méně)
 - příležitostně (několikrát za rok)
 - pravidelně (alespoň jednou měsíčně)
13. Preferoval(a) byste v regionu Sokolovska více vodních ploch?
- ano - - ne - -nevím-

14. Pokud by nové vodní plochy vznikly, jejich význam by měl být především:
- rekreační
 - rybochovný
 - prostor pro rostliny a živočichy
 - vodohospodářský
15. Myslíte si, že by více vodních ploch mělo vliv na mikroklima v regionu?
- ano - - ne -
16. Pokud by vznikly nové vodní plochy, měly by být zejména:
- vybavené infrastrukturou pro veřejnost
 - vypadající jako přírodní jezera
 - mající část jezera přístupnou veřejnosti, část ponechanou přirozenému vývoji
17. Navštívil jste někdy rekultivované plochy jinde než na Sokolovsku?
- ano- (pokud ano, doplňte kde) -ne-
18. Myslíte si, že obnovené posttěžební plochy, které budou využívány jako rekreační oblast, pomohou zlepšit ekonomický stav Sokolovska?
- ano- -ne- -nevím-
19. Do jaké vzdálenosti byste byli ochotní navštívit vodní plochu v rámci jednodenní rekreace?
- v docházkové vzdálenosti
 - v dosahu MHD
 - do 10 km
 - dále než 10 km

13. Seznam obrázků

Obrázek č. 1. Geomorfologické členění Sokolovska	13
Obrázek č. 2. Hnědouhelný povrchový lom Jiří.....	17
Obrázek č. 3. Hnědouhelný povrchový lom Družba	17
Obrázek č. 4. Lesnická rekultivace	20
Obrázek č. 5. Zrekultivovaný lom Michal	21
Obrázek č. 6. Zemědělská rekultivace	21
Obrázek 7. Podíl nezaměstnaných v okresech Karlovarského kraje.....	24

14. Seznam tabulek

Tabulka 1. Věkové rozložení obyvatel.....	26
Tabulka 2. Vzdělání	27
Tabulka 3. Počet let žijících na Sokolovsku	28
Tabulka 4. Vnímání proměny těžební krajiny.....	29
Tabulka 5. Preference.....	31
Tabulka 6. Nevhodné využití krajiny podle obyvatel	32
Tabulka 7. Turistické využití	33
Tabulka 8. Využití služeb.....	34
Tabulka 9. Využití regionu.....	35
Tabulka 10. Způsoby rozvoje regionu.....	36
Tabulka 11. Důvody nepodílení se na rozvoji.....	37
Tabulka 12. Návštěvnost zrekultivovaných míst	38
Tabulka 13. Preference vodních ploch	39
Tabulka 14. Význam vodních ploch.....	40
Tabulka 15. Mikroklima v regionu.....	41
Tabulka 16. Vodní plochy	42
Tabulka 17. Návštěvnost jiných zrekultivovaných ploch	43
Tabulka 18. Ekonomický stav	44
Tabulka 19. Vzdálenost rekreace	45

15. Seznam grafů

Graf 1. Počet obyvatel.....	27
Graf 2. Vzdělání	28
Graf 4. Počet let žijících na Sokolovsku	29
Graf 5. Vnímání proměny těžební krajiny	30
Graf 6. Preference dané lokality	31
Graf 7. Využití krajiny, které by respondentům vadilo.....	32
Graf 8. Turistické využití	33
Graf 9. Využití služeb	34
Graf 10. Aktivní podíl na rozvoji regionu.....	35
Graf 11. Způsoby rozvoje regionu	36
Graf 12. Důvody nepodílení se na rozvoji	38
Graf 13. Návštěvnost zrekultivovaných míst	39
Graf 14. Preference vodních ploch.....	40
Graf 15. Význam vodních ploch	41
Graf 16. Mikroklima v regionu	42
Graf 17. Způsob využití vodních ploch.....	43
Graf 18. Návštěvnost jiných rekultivovaných ploch.....	44
Graf 19. Ekonomický stav.....	45
Graf 20. Vzdálenost rekreace	46