

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V
NITRE
FAKULTA EURÓPSKYCH ŠTÚDIÍ A REGIONÁLNEHO
ROZVOJA**

2135939

**HODNOTENIE ÚČINKU VEREJNO-PROSPEŠNÝCH
FUNKCIÍ PRÍRODNÝCH ZDROJOV NA VYBRANOM
ÚZEMÍ**

2011

Jana Ňáčiková, Bc.

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V
NITRE
FAKULTA EURÓPSKÝCH ŠTÚDIÍ A REGIONÁLNEHO
ROZVOJA**

**HODNOTENIE ÚČINKU VEREJNO-PROSPEŠNÝCH
FUNKCIÍ PRÍRODNÝCH ZDROJOV NA VYBRANOM
ÚZEMÍ**

Diplomová práca

Študijný program:	Regionálny rozvoj
Študijný odbor:	6218800 <i>Verejná správa a regionálny rozvoj</i>
Školiace pracovisko:	Katedra regionalistiky a rozvoja vidieka
Školiteľ:	Viera Petrášová, doc. Ing. CSc.

Nitra 2011

Jana Ňáčiková, Bc.

Čestné vyhlásenie

Podpísaná Jana Ňáčiková vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Hodnotenie účinku verejno-prospešných funkcií prírodného zdroja vo vybranom území“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry. Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Bratislave 10. apríla 2011

Jana Ňáčiková

Pod'akovanie

Ďakujem vedúcej diplomovej práce, doc. Ing. Viere Petrášovej, CSc. za odborné vedenie a ochotu s akou mi pomáhala pri spracovaní diplomovej práce. Zároveň ďakujem poslancom, starostovi Ing. Petrovi Hrivnákovi z obce Oravská Poruba, za ochotné poskytnutie materiálov a informácií.

Abstrakt

V predkladanej diplomovej práci bolo cieľom zhodnotiť využitie termálneho vrtu, ako prírodného zdroja, v oblasti Gäcel'. Jeho prínos sa v práci hodnotil z hľadiska verejnoprospešnosti a to jeho prínosom pre Aquapark v Dolnom Kubíne s využitím rekreačnej a liečivej funkcie prírodného zdroja. V práci sa hodnotí tiež prínos produkčnej funkcie pre energetické využitie obyvateľov obce, ktorí vlastnia pozemok, kde sa nachádza termálny vrt. Diplomová práca informuje o využití prírodného zdroja termálnej vody doma i v zahraničí. Zamerali sme sa na oblasť s geotermálnou vodou v obci Oravská Poruba časť Gäcel'. Samostatnému spracovaniu predchádzalo štúdium odbornej literatúry z oblasti geológie, energetiky, prírodných zdrojov, životného prostredia. V metodike práce sme využili metódy ako dotazníkový prieskum, kvalitatívnu metódu, analýzu vybraného územia, zhromažďovanie informácií o termálnom vrte v obci Oravská Poruba, od poslancov, podnikateľov, občanov okresu Dolný Kubín, časopisov a odbornej literatúry v oblasti geotermálnej energie, legislatívne usmernenia. Výsledky práce poukazujú na významný prínos regionálneho významu pre obyvateľov dotknutých obcí a z hľadiska využitia verejnoprospešnej funkcie pre domácich a zahraničných návštevníkov.

Kľúčové slová:

prírodné zdroje, verejno-prospešné funkcie, geotermálna voda, geotermálna energia

Abstract

The aim in the diploma theses has been to value exploitation thermal drill hole, as a natural source in the area of Gäcel'. The contribution of the thermal drill hole is evaluated from the point of community view in the diploma theses. The recreational and healing functions of natural sources are huge contribution for Aqua park in Dolny Kubin.

There is also asset of contribution production features for energetic exploitation inhabitants associate, who landed property where the thermal drill hole is situated. Graduation theses inform about utilization of natural sources and thermal spring in this region and abroad as well. We aimed on a part of region with geothermal water in the village Oravská Poruba - part of Gäcel'. In order to compose this theses we had used literature of geology, energetics, natural sources and environment. In the praktice part of this diploma theses we used the methods like polls, analysis of chosen lands, getting information about the thermal drill hole in the village Oravská Poruba directly from the deputy, entrepreneurs, local citizens of Dolný Kubín. We also got documents from magazines and technical literature of geothermal energy areas, legislativ statutes. The results show the importance of the contribution for involved local inhabitants with association public-helpfull features, native residents and foreign visitors.

Key words:

natural resources, public-helpfull features, geothermal water, geothermal energy

Obsah

Obsah	6
Zoznam ilustrácií	7
Zoznam tabuliek	8
Zoznam grafov	9
Zoznam príloh	10
Úvod	11
1 Identifikácia prírodných podmienok a zdrojov regiónu Orava	13
1.1 Prírodné podmienky a charakteristika obcí Dolný Kubín a Oravská Poruba.....	16
2.1 Účinky prírodných zdrojov.....	19
2.2 Oblasť hospodárskeho využívania prírodných zdrojov a jej funkcie	19
2.2.1 Lesné hospodárstvo.....	20
2.2.2 Poľnohospodárstvo	20
2.2.3 Vodné hospodárstvo (Kvalita vody)	23
2.2.4 Energetika a trvalo udržateľný rozvoj	24
2.2.5 Rekreačné liečebné (zdravotnícke) účinky	25
3.1 Geotermálna voda.....	26
3.1.1 Využitie geotermálnych zdrojov v zahraničí	27
3.1.2 Využitie geotermálnych prameňov v SR	29
2 Cieľ práce.....	33
3 Metodika práce a metódy skúmania	34
3.1 Objekt skúmania.....	34
3.2 Metodika práce	34
3.3 Materiál a metódy.....	36
4 Výsledky práce	39
4.1 Dotazníkový prieskum.....	40
4.2 Vyňatie poľnohospodárskej pôdy.....	55
5 Návrh na využitie výsledkov	60
6 Záver.....	61
7 Zoznam použitej literatúry.....	64
8 Prílohy.....	68

Zoznam ilustrácií

Obr. 1 Mapa Slovenska a regiónu Orava	13
Obr. 2 Organizačná štruktúra obce Oravská Poruba	49

Zoznam tabuliek

Tab. 1	Rozdelenie využitia geotermálnej energie na výrobu tepla vo svete v r. 1998	28
Tab. 2	Povolanie - 47 osôb, ktorí vyplňali dotazník	43
Tab. 3	Ďalšie využitie termálnej vody	55
Tab. 4	Porovnanie červeného a modrého variantu	59

Zoznam grafov

Graf. č. 1 Vek respondentov, ktorí vyplňali dotazník	41
Graf č. 2 Miesto trvalého bydliska respondentov	42
Graf č. 3 Návštevnosť Aquaparku	43
Graf č. 4 Celodenná vstupenka do Aquaparku	44
Graf č. 5 Vyčlenenie finančných prostriedkov v prospech termálneho vrtu	45
Graf č. 6 Využitie termálnej vody v okrese Dolný Kubín	46
Graf č. 7 Priority financovania	47
Graf č. 8 Finančná pomoc	48
Graf č. 9 Realizácia termálneho vrtu	51
Graf č. 10 Vek podnikateľov	53
Graf č. 11 Miesto trvalého bydliska podnikateľov	53

Zoznam príloh

Príloha č. 1 Perspektívne oblasti s geotermálnou vodou alebo štruktúrou a potenciál ich termálnej energie, monitoring najvýznamnejších geologických faktorov	30
Príloha č. 2 Dotazník pre obyvateľov okresu Dolný Kubín	40
Príloha č.3 Dotazník pre poslancov	48
Príloha č. 4 Dotazník pre podnikateľov	51
Príloha č. 5 Mapa Gäcele'a	55
Príloha č. 6 Výpis z katastra nehnuteľností – parcely č. 554, 556	55
Príloha č. 7 Modrý a červený variant	55
Príloha č. 8 Výpočet ceny poľnohospodárskej pôdy podľa vyhlášky č. 38/2005	56

Úvod

Diplomová práca je zameraná na hodnotenie účinku verejno-prospešných funkcií prírodného vodného zdroja v obci Oravská Poruba. Prírodné zdroje sú v živote človeka veľmi podstatné, bez nich by človek nemohol existovať. V podstate sme na prírode a jej zložkách závislí tým, že musíme dýchať, prijímať vodu a potravu. Zamerala som sa na prírodný zdroj vodu „termálnu vodu“ a jej využitie. Termálna voda je obnoviteľný zdroj energie. Je to dôležité z toho dôvodu, pretože bude slúžiť aj pre budúce generácie a negatívne neovplyvňuje životné prostredie.

Môj záujem o túto tému je podmienený predovšetkým prostredím, v ktorom žijem. V okrese Dolný Kubín v obci Oravská Poruba v časti Gäcel', sa nachádza termálny prameň. Mojim záujmom je tiež zviditeľniť, spropagovať túto obec. Región Oravy má veľkú perspektívu z hľadiska rozvoja cestovného ruchu, kde je možné využiť rekreačnú a liečivú funkciu prírodného vodného zdroja nielen pre domáci, ale aj zahraničný cestovný ruch. Bohatstvo vodných zásob termálneho prameňa v súčasnosti nie je využívané najmä kvôli problémom s investíciami na sprístupnenie čerpania tejto vody pomocou vrtu. Oravská Poruba ako obec nemá k dispozícii dostatok financií na sprevádzkovanie tohto prameňa. Urbanistická štúdia Centra rekreácie a turizmu Gäcel z roku 2004 sa doteraz kvôli tomuto dôvodu nevyužila a to napriek kladným výsledkom vo využití prírodného zdroja.

Prírodné zdroje v regióne sú podnetom pre inovácie znamenajúce zvýšenie konkurencieschopnosti výkonnosti a efektívnosti produkcie tovarov a aj služieb. Využitie prírodných zdrojov na základe ich verejnoprošpešných funkcií (v tomto prípade rekreačnej a liečebnej) a produkčnej, najmä netradičnej funkcie termálneho zdroja ako zdroja energie pre realizáciu v poľnohospodárstve a iných odvetviach je v súčasnom období hospodárskej krízy nezanedbateľný zdroj prínosov pre región. Rozvoj rekreačnej a liečebnej funkcie termálneho zdroja môže znamenať zvýšenie zamestnanosti.

Pri hodnotení významu termálneho zdroja v regióne sa spracovali názory zodpovedných aktérov regionálnej politiky k jeho využitiu. Cieľom bolo zistiť ich záujem na zmene využitia zdroja oproti predchádzajúcemu volebnému obdobiu. Tiež sme sa zamerali na zistenie záujmu obyvateľov o vrt a o ochotu „zaplatiť“ z verejných zdrojov za

realizáciu termálneho vrtu sprevádzkovaním. V práci obyvatelia hodnotia nepriamo verejnoprospešnú funkciu termálneho zdroja Gäcel'.

Prvá kapitola je venovaná prírodným podmienkam a zdrojom regiónu Orava, účinkom prírodných zdrojov, oblasti hospodárskeho využitia termálnej vody a jej funkcií, geotermálnou energiou.

V druhej kapitole mojej diplomovej práce bude zameraná na cieľ práce. Hlavným cieľom je postavenie termálneho vrtu v obci Oravská Poruba v časti Gäcel'. Ale aj parciálne ciele ako sú: postavenie skleníkov nad rúrami termálnej vody, možnosť voľby využitia termálnej vody na kúpele, vykurovanie obytných domov, vykurovanie cesty, priemysel, poľnohospodárske sušenie, roztápanie snehu, poľnohospodárske pestovanie.

V tretej kapitole popisujeme Metodiku práce a metódy skúmania. V tejto kapitole skúmam obec Oravskú Poruba a jej časť Gäcel', kde je výskyt termálneho prameňa. Použila som údaje ako Územný plán obce Oravská Poruba, Plán hospodárskeho a sociálneho rozvoja, odborná literatúra, dotazníkové prieskumy.

Výsledky práce budú predmetom štvrtej kapitoly. Tu sa zameriam hlavne na podnikateľov, obyvateľov, poslancov na ich názory v prieskume. Hlavne či budú mať záujem o termálny vrt. Zameriam sa na analýzu, čoho by sa obyvatelia vzdali v prospech termálneho vrtu. Koľko by boli ochotní zaplatiť za vstupenku do Aquaparku s termálnou vodou. Ako by sa mohla ešte iným spôsobom využívať termálna voda. Aký by to malo vplyv na životné prostredie. Odkiaľ budú čerpať finančné prostriedky. Aký majú na to názor poslanci. Či by to podporili, ako by postupovali. Kto by to realizoval, prevádzkoval. Čo si o tom myslia podnikatelia. Zaznamenali by podnikateľský prínos pre podnikanie, keď by obec Oravská Poruba realizovala termálny vrt a zabezpečovala využívanie termálnej vody. V piatej kapitole opisujeme návrh na využitie výsledkov.

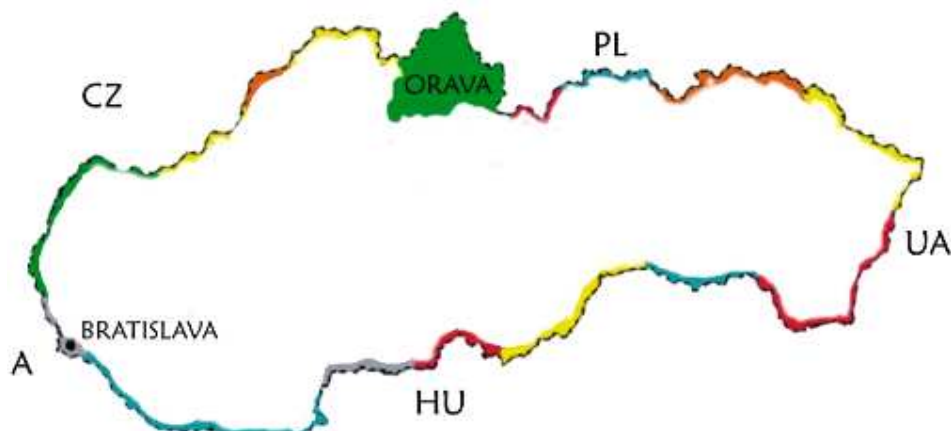
Ďalej by som využila termálnu vodu na vykurovanie skleníkov. Táto forma využitia si vyžaduje zmeniť kultúru poľnohospodárskej pôdy. Uskutočnila som výpočet polatkov vyňatia pre poľnohospodársku pôdu. Keďže sa nachádza v 5. skupine, neplatia sa odvody. Lebo je to nekvalitná pôda. Potrebné sú len financie na výstavbu teplovodu. Vybrala som si variantu, ktorá bola lacnejšia, tým pádom ušetríme finančné prostriedky obce.

1 Identifikácia prírodných podmienok a zdrojov regiónu Orava

“Orava sa nachádza na severe Slovenskej republiky, s rozlohou 1660 km². Územie Oravy tvoria tri okresy a to okres Dolný Kubín (490 km²), okres Námestovo (690 km²) a okres Tvrdošín (480 km²).

Obr. 1

Mapa Slovenska a regiónu Orava



Zdroj: <http://www.maracamping.sk/index.php?caid=10> zo dňa 07. 03. 2011

Prírodnými hranicami zo severu sú Oravské Beskydy, z východu Roháče, juhovýchodnú hranicu tvoria Chočské Vrchy, južnú Veľká Fatra a západnú Malá Fatra s vrchmi Malým a Veľkým Rozsutcom.

Prírodné podmienky

Podľa Magdolena (2001) “Orava je kraj hornatý, značne členitý. Klimatické podmienky charakterizuje chladné a vlhké počasie. Územie regiónu sa nachádza v klíme mierneho pásma. Vodná nádrž Orava je najväčšou vodnou plochou na Orave so športovo-rekreačným a národohospodárskym využitím. Vodnou osou územia je rieka Orava, ktorá sústreďuje vody celého regiónu a pri obci Kľačany sa vlieva do rieky Váh. Lesné komplexy sú bohaté na lesnú zver (srnca, jelene, diviaky, líšky, zajace, ale aj medvede a rysy) a vtáctvo. V rieke Orave žijú, vďaka jej relatívnej čistote, vyhľadávané ryby, ako pstruh, lipen, v rieke Orava sa vyskytuje vzácna hlaváčka. Málokterý región Slovenska má takú mnohotvárnú, bohatú a zachovalú prírodu ako Orava.

Geomorfologické celky vytvorili predpoklady pre pestrú mozaiku prírodných hodnôt, tvoriacich záujem štátnej ochrany a prírody.“

Na území Oravy sú niektoré plochy vyhlásené za chránené. Medzi najznámejšie sa radia:

- Tatranský národný park v lokalite Roháče
- Chránená krajinná oblasť Horná Orava
- Národná prírodná rezervácia Babia hora
- Chránený areál Vtáčí ostrov na Slanici
- Národný park Malá Fatra
- Chránená krajinná oblasť Veľká Fatra
- Chránená krajinná oblasť Kysuce
- Národná prírodná rezervácia Choč
- Národná prírodná rezervácia Štúrovska Dolina
- Gäcel'

Pôda

Podľa Lieskovskej (1999) „Pôdy sú neobnoviteľným zdrojom prírodného, a tým aj životného prostredia. Primárnou základňou života na Zemi je voda a slnečná energia.“

Podľa Hencovského (1990) “Prevažne flyšové a bradlové pásma. Flyšové horniny vznikali v paleogénnom mori, predovšetkým z prínosového materiálu pobrežných častí a mali charakter pieskovcov, zlepcov z ílovcov, slieňov.”

Podľa webovej stránky „horopisné členenie územia Oravy patrí do subprovincie Vonkajších Západných Karpát, do oblasti Stredných Beskýd a do Podhôľno-magurskej oblasti.

Oblasť Stredných Beskýd ďalej môžeme rozdeliť na menšie celky, a to: Oravské Beskydy, Podbeskydská brázda, Podbeskydská vrchovina, Oravská Magura, Oravská vrchovina.

Na území Podhôľno-magurskej oblasti ležia jej časti: Podtatranská brázda, Skorušinské vrchy, Oravská kotlina.

Do územia Oravy patria ešte ďalšie horopisné celky, ako: Kysucká vrchovina, severná časť západných Tatier, Malá Fatra, Veľká Fatra, Chočské vrchy.

Podľa Bíma (2009) „Skorušinská panva je budovaná horninami centrálno-karpatského paleogénu s hrúbkou od 200 do 2 600m, v ich podloží sa nachádza chočský a krížňanský príkrov, obalová jednotka a kryštalinikum. Geotermálne vody sú viazané na triasové dolomity krížňanského a chočského príkrovu. Ich hrúbka sa pohybuje od 300 do 600 m, maximálna hĺbka ich uloženia je v časti depresie a to -3 600 m n. m.“

Pôdnogeografické pomery

Podľa Hubu (2008), „Na území Oravy sa ako základný pôdny typ vyskytuje hnedá pôda. S narastaním nadmorskej výšky sa hnedé pôdy menia na primitívne pôdy, tzv. litosoly. Napríklad Západné Tatry v Oravskej kotline je výskyt rašelinových pôd. Pozdĺž tokov na ich aluviálnych nivách sa vyvinul ďalší pôdny typ, a to nivné pôdy (pozdĺž rieky Oravy vo Veličianskej kotline, pri Dolnom Kubíne, medzi Dolnou Lehotou a Podbieľom a pod.) Z pôdných druhov sú na území Oravy najrozšírenejšie ílovité až ílovo-hlinité pôdy s menším zastúpením pôd hlinitých.“

Podľa Lieskovskej (1999) „Ohrozenosť poľnohospodárskych pôd v Dolnom Kubíne vodnou eróziou. Silne až extrémne ohrozené. Kontaminácia pôdy predstavuje významný negatívny vplyv ľudskej činnosti na túto zložku životného prostredia. Škodlivosť sa prejavuje najmä absorpciou pôdnymi organizmami, rastlinami ako i prienik do pôdneho roztoku a následne do podzemných vôd. Na Orave je mierne kontaminovaná pôda (kategória A, Al). Geologická stavba staršie treťohory (pieskovce, ílovce, zlepenca). Geologické členenie flyšové pásmo.“

Voda

Podľa Hencovského (1990) „Orava sa vyznačuje dostatočným potenciálom pitnej a minerálnej vody. Najznámejšie minerálne pramene na Orave sú pod Babou horou na Slanej vode a v Oraviciach. Menej známe a menej výdatné sú v dolinách Oravskej vrchoviny a v Dierovej.“

V projekte rozvoja Oravy (2000) „Je zaznamenaný výskyt minerálnych sirovovodíkových vôd malej výdatnosti s miestnym využitím (Dolný Kubín – Mokrad' a Malý Bysterec, Zázrivá, Chlebníc, Dlhá nad Oravou, Krivá, Pucov). Z geotermálnych vôd je to prameň v Oraviciach.“

V Skorušinskej panve sa predpokladá výskyt termálnej vody.

1.1 Prírodné podmienky a charakteristika obcí Dolný Kubín a Oravská Poruba

Dolný Kubín

Dolný Kubín má 19 349 obyvateľov. Podľa miestnej infostránky „Tvorí prímestské časti Dolného Kubína (Záskalie, Veľký Bysterec, Malý Bysterec, Beňova Lehota, Medzihradné, Srňacie, Mokrad' a Kňazžia).“

Prírodné podmienky obce Dolný Kubín

Podľa Magdolena (2001) „Dolný Kubín sa nachádza v klíme mierneho pásma. Hlavným znakom je veľká premenlivosť meteorologických prvkov a to aj v súvislosti so značným výškovým rozdielom krajiny a jej fyzicko-geografickými pomermi. Snehová pokrývka trvá až 160 dní a ročný úhrn zrážok sa v priemere pohybuje medzi 800 až 1 200 mm. Na základe týchto ukazovateľov územie patrí do typu „horskej klímy mierne chladnej“.

V južnej časti okresu je mierne modelovaný povrch vrchovinný, na ľavom brehu Oravy členitejší, s pieskovcovými tvrdošmi, ktoré tvorí podobne ako východnejšie pohorie Skorušina trefohorný centrálnu – karpatský flyš.

Podľa Hubu (2008) „Pohoria na juh od Dolného Kubína patria k jednotke, ktorú geológovia nazývajú Centrálnu Západné Karpaty. Jej severnú časť tvorí pásmo jadrových pohorí, ktoré majú „jadro“ budované granitoidmi (žuly) a kryštalickými bridlicami (svory, ruly) z mladších prvohôr. Neskôr vrstvy dolomitu, vápenca, vápniteho ílovca a pieskovca.“

Výmera pôdy Dolného Kubína k 1. 1. 2008. Poľnohospodárska pôda zaberá 22 012 ha, z toho orná pôda 2 394 ha. Nepoľnohospodárska pôda spolu 27 175 ha, z toho lesná pôda 21 870 ha.

V území Dolného Kubína sa prejavujú vplyvy najväčších zdrojov metalurgického priemyslu v Itebnom. V roku 2009 zánik podniku. Na pôdach sa vyskytujú niektoré ťažké

kovy – Cr, Ni zo spracovávania polymetalických rúd. Pre zneškodňovanie komunálnych a priemyselných odpadov sú v tejto ohrozenej oblasti dobré podmienky.

Okres Dolný Kubín charakterizuje hutnícky, kovospracujúci, strojársky a čiastočne elektrotechnický a drevospracujúci priemysel. V štruktúre ekonomiky mesta Dolný Kubín patrí miesto aj stavebníctvu.

Poľnohospodárstvo predstavuje už len malú časť hospodárstva tejto oblasti. Zameriava sa hlavne na chov hovädzieho dobytku, ošípaných, oviec a pestovanie zemiakov, krmovín, čiastočne obilovín.

Zmena vlastníckych vzťahov, nové ekonomické prostredie, reštrukturalizácia a orientácia na nové trhy priniesli so sebou pokles produkcie, čo sa v konečnom dôsledku prejavilo veľkou mierou nezamestnanosti. V posledných rokoch sa v oblasti Dolného Kubína rozvíja cestovný ruch a turizmus.

Podľa (Sülle 2005),, Okres Dolný Kubín je zapojený do Strategického plánu regiónu Orava, vypracovaného Kanadským urbanistickým inštitútom v Dolnom Kubíne. Zámer: rozvoj cestovného ruchu, podpora malého a stredného podnikania, služieb, priemyslu, drevovýroby a poľnohospodárstva, naštartovať trvalo udržateľný rozvoj využitím zdrojov rozvoja, dobudovať infraštruktúru v obciach. Okres Dolný Kubín je členom združenia Región Tatry a cezhraničného zväzu Euroregión Tatry a zúčastňuje sa na ich rozvojových aktivitách. Projekt MiniEurópa Orava – Tatry na Geceli má symbolizovať všetky národy. Zázrivá a Veličná sú členmi Euroregiónu Beskydy. Cestovný ruch a podnikanie podporujú združenie cestovného ruchu Orava, Turistická informačná kancelária, Agentúra regionálneho rozvoja Sever, Nadácia Ekopolis, Nadácia Pro Slovakia, Universal Sport, cestovné kancelárie.“

Záujmové združenie právnických osôb Klaster ORAVA (klaster)

Podľa webovej stránky Orava “V stredu 10.6.2009 v zasadačke Mestského Úradu v Dolnom Kubíne podpísaním zakladateľskej zmluvy združenia cestovného ruchu na Orave – Klaster Orava bol podniknutý prvý krok, aby sa z Oravy stala **úspešná marketingová značka.**”

Oravská Poruba

Oravská Poruba má 935 obyvateľov. Oravská Poruba sa skladá z troch územných celkov: Gäcel', Poruba, Zábrež.

Prírodné podmienky – geografické údaje obce Oravská Poruba

Podľa Plánu hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Oravská Poruba „Katastrálne územie obce patrí podľa Regionálneho geomorfologického členenia do Oravskej vrchoviny, do jej menších jednotiek – do Veličianskej kotliny a Podchočskej brázdy. Najvyšším bodom katastra je Pečkov (734) a najnižší bod (456,6) leží v doline rieky Oravy.

Nadmorská výška a zemepisná poloha spôsobujú, že územie obce Oravská Poruba možno zaradiť do horskej klímy.

Z celkovej plochy katastrálneho územia obce Oravská Poruba – Zábrež – Gäcel' až 74,7 % sa rozprestiera v pahorkatinnom stupni (mierne až silne členitá pahorkatina) a len západná a južná časť katastra (25,3 %) leží v stupni vrchoviny.

Toto územie má mierne chladnú klímu s priemernými teplotami v januári od -4 až do 6°C, s júlovými priemernými teplotami 16 až 17 °C a s ročným úhrnom zrážok 800 až 900 mm a horskú klímu chladnú ako klímu, kde priemerné januárové teploty 13,5 až 16 °C a ročné úhrny zrážok 800 až 1100 mm.”

Pôda

Podľa Plánu hospodárskeho a sociálneho rozvoja „Katastrálne územie Oravskej Poruby leží v nasledovných zónach pôdných typov. V doline rieky Oravy má prevahu skupina nivných pôd, na štrkových nánosoch a náplavových kužeľoch Veličianskej kotliny sú rozšírené ilimerizované pôdy oglejené až pseudogleje. V centrálnej časti katastra sú väčšinou hnedé pôdy oglejené, lokálne gleje až rašelinné pôdy na rašeliniskách, prípadne sa tu na lokalitách so zásaditejšou pôdnou reakciou môžu pomedne vyskytovať i hnedé pôdy nasýtené.

Podľa Bumovej (2000) “Geologická stavba katastrálneho územia Oravskej Poruby je tvorená horninami Podtatranskej skupiny a mladými štvrtohornými (kvartérnymi)

nánosmi – štrkmi, často prekrytými rôzne hrubým pokryvom splachovaným hĺn. Mocnosť štrkových nánosov v oblasti Gäcel'a sa udáva od 2,24 do 3,46 m.“

Voda

V Oravskej Porube sa nachádza čistička odpadových vôd na rieke Orava. V časti Gäcel' je výskyt termálneho prameňa.

2.1 Účinky prírodných zdrojov

Prírodné zdroje plnia verejno – prospešné funkcie. Tieto majú svoje účinky, ktoré sú pre nás väčšinou prístupné bez dodatočných vkladov od spoločnosti.

Ich účinky sú najmä :

- rekreačné
- liečebné
- hygienické
- ochrana prírody
- veda a výskum
- estetika a umenie
- výchova a vzdelávanie
- kultúra a história
- tvorba a ochrana životného prostredia
- iné

2.2 Oblasť hospodárskeho využívania prírodných zdrojov a jej funkcie

Účinky:

- lesné hospodárstvo
- poľnohospodárstvo
- vodné hospodárstvo
- poľovné hospodárstvo
- energetika
- potravinárstvo
- stavebníctvo
- chemický priemysel

-
- kozmetika
 - iná hospodárska činnosť

2. 2. 1 Lesné hospodárstvo

Vytypované územie pokrýva na väčšine územia les. Charakteristika územia navrhovaného miesta je takáto: Zamestnanosť obyvateľov horských vidieckych oblastí závisí vo väzbe na využitie termálneho zdroja aj s krajinou, kde sa účastníci cestovného ruchu budú rekreovať.

Podľa Petrášovej (2009) „Lesnícky akčný plán EÚ má aj nasledovný cieľ: prispieť ku kvalite života zachovaním a zlepšením sociálnych a kultúrnych dimenzií lesov. Lesy podľa plánu poskytujú tovary a služby prospešné pre občanov, ich zdravie a kvalitu života, vrátane prírodných krás a rekreácie v mestských a vidieckych oblastiach, zamestnanie a príjem pre milióny ľudí, ochranu pôdy a vody a ochranu proti erózii, rozširovaniu púští a prírodným nebezpečenstvám. V rámci politiky v EÚ zatiaľ lesné hospodárstvo nemá prioritu, ale uvedené slová znamenajú, že jeho význam porastie. Opatrenia štátov vo svete ku hospodárskej kríze sú zamerané najmä na rozprúdenie odbytu tovarov. Jedine Fínsko však prijalo špeciálny program pre domáci drevársky priemysel.“ V Slovenskej republike je to najmä lesná krajina, ktorá by mohla začať plniť svoju významnú rekreačnú funkciu. Túto podmienku oblasť Oravy spĺňa.

2. 2. 2 Poľnohospodárstvo

Podľa Fázikovej (1997) “Poľnohospodárstvo bolo vždy odvetvím, ktoré bolo vo vzťahu k vidieku rozhodujúce. Vytvárali sa pracovné príležitosti pre väčšinu obyvateľstva, bolo aj rozhodujúcim zdrojom dôchodkov, a tým aj blahobytu alebo biedy dediny. Ved' ešte v predvojnovom období poľnohospodárstvo zamestnávalo na Slovensku vyše 40 % pracovne aktívneho obyvateľstva. Poľnohospodárstvo plnilo na vidieku aj kultúrnu funkciu a to prostredníctvom podpory rozvoja miestnej kultúry, športu, školstva, zdravotníctva.“

„Fáziková (2003) uvádza, že na rozvoj poľnohospodárstva pôsobia externé a interné tlaky. Externé tlaky môžeme zhrnúť do nasledujúcich kategórií:

- celosvetové ekonomické zmeny v dôsledku globalizácie ekonomiky a objavenie nových krajín v zásobovacom a odbytovom reťazci,

-
- zmeny v urbanizačných modeloch a prehodnocovanie vidieckeho životného štýlu, inverzia demografických prúdov medzi mestskými a vidieckymi oblasťami (najmä v oblastiach obklopujúcich mestské centrá),
 - zvýšený dôraz na ochranu životného prostredia a regiónov s unikátnymi charakteristikami,
 - zmeny v spotrebe, stravovacích návykoch, zamestnanosti a v nadväzujúcich aktivitách,
 - technologické zmeny zahrňujúce rastúci význam informatiky, komunikačných technológií a biotechnológií
 - inštitucionálne zmeny vrátane pokračujúcej reformy spoločnej poľnohospodárskej politiky,
 - ďalšia decentralizácia rozhodovania v oblasti poľnohospodárskej politiky a rastúca subsidiarita a lokalizácia politiky rozvoja vidieka.

Nenahraditeľná je funkcia poľnohospodárstva pri obhospodarovaní a ochrane prírodných zdrojov (pôdy, vody, ovzdušia) a udržiavaní ekologickej stability územia. Udržiavanie kultúrneho stavu krajiny, ochrana pôvodných biotopov, zachovávanie biodiverzity a ďalšie environmentálne požiadavky úzko súvisia s činným poľnohospodárstvom.

Podľa koncepcie agrárnej a potravinovej politiky Slovenskej republiky do roku 2005 (schválená 13.10. 2000) je poľnohospodárstvo spolu vytvárateľom rekreačného prostredia, ktoré využíva hospodárske odvetvie komerčného cestovného ruchu. Podstatnou mierou prispieva k udržiavaniu funkčnej sídelnej štruktúry vidieka, vidieckej infraštruktúry a osídlenia. Disponuje materiálnymi a ľudskými zdrojmi pre počiatočné investície do diverzifikácie ekonomických aktivít na vidieku, rozvoj podnikania v oblasti služieb, remeselnej výroby, obchodu a pod.

Európska únia presadzuje princíp multifunkčnosti poľnohospodárstva, ktoré sa neorientuje len na produkciu potravín a efektívnosť ich výroby.

Guyau (1998), prezident Európskeho zväzu roľníkov (COPA) uviedol, že Európa musí svoju poľnohospodársku identitu založiť na týchto elementoch:

-
- výkonné poľnohospodárstvo, ktoré je schopné zásobovať všetky trhy – lokálne, európske aj svetové – kvalitnými poľnohospodárskymi produktmi a potravinami,
 - poľnohospodárstvo, ktoré sa postará o osídlenie a obhospodarovanie vidieckej krajiny a zohrá ústrednú úlohu pri ďalšom vytváraní života na vidieku a to prostredníctvom vytvárania ďalších pracovných miest,
 - udržateľné poľnohospodárstvo, ktoré z dlhodobého hľadiska prispieva k zlepšovaniu kvality života, životného prostredia a podpore rôznorodých činností v oblasti užívania a spracovania prírodných produktov.“

Vokáčová (2003) „uvádza nasledovné funkcie poľnohospodárstva:

Regionálne funkcie. Poľnohospodárstvo spolu s lesníctvom poskytujú významné príjmy najmä v regiónoch s nižšou úrovňou ekonomického rozvoja. Ide najmä o udržanie minimálnej populácie v regióne a plnú zamestnanosť pracovníkov, nezávislú na vnútorných investíciách. Ďalej sa jedná o ponuku miestnych surovín, príspevok k regionálnej ekonomike prostredníctvom miestnych služieb.

Krajnotvorná funkcia. Tvorba kultúrnej krajiny je predpokladom pre úspešné uplatnenie ďalších aktivít. Opúšťanie poľnohospodárstva by viedlo k degradácii kvality krajiny.

Funkcia ochrany životného prostredia. Poľnohospodárstvo môže mať tak škodlivé, ako aj prospešné účinky na životné prostredie. Môže napríklad podporovať eróziu, znečisťovanie ovzdušia či vody, na druhej strane môže poľnohospodárstvo prispievať k ochrane životného prostredia proti špecifickým formám znečistenia alebo degradácie.

Funkcia surovinová a energetická. Poľnohospodárstvo a lesníctvo umožňuje náhradu určitej časti neobnoviteľných zdrojov surovín a energie zdrojmi, obnoviteľnými, čo prispieva k trvalo udržateľnému rozvoju.

Rekreačná a turistická funkcia. Infraštruktúra vytvorená poľnohospodárstvom spolu s prístupnou a kultivovanou krajinou je významným katalyzátorom turistického rozvoja

oblasti. Krajina je kultúrnym odkazom, sociálnym symbolom: je to „domov“ pre miestnych obyvateľov. Vytvára miesta pre rekreáciu, dovolenku, pre ľudí, ktorí tu nebývajú.

Sociálna funkcia. Poľnohospodárstvo zabezpečuje zamestnanie a príjmy, čo má význam v súvislosti s plnením uvedenej regionálnej funkcie.

Ekologické poľnohospodárstvo môže posilniť vidiecku ekonomiku

Podľa Kobindovej (2009) „Ekologické poľnohospodárstvo, spracovanie potravín a ekoturizmus sa stanú dôležitými motormi posilnenia vidieckych ekonomík. Dialóg medzi mestskou a vidieckou populáciou sa výrazne zlepší a zintenzívni sa partnerstvo medzi spotrebiteľmi a producentmi.

Po roku 2025 výrazne vzrastie dostupnosť potravín a stabilita dodávky potravín a vďaka revitalizovaným vidieckym oblastiam sa zlepší prístup k potravinám.“

Podľa Fuchino (2000) „Elektrickú energiu produkuje dvadsať geotermálnych elektrární v desiatich lokalitách. Najväčší inštalovaný výkon má elektrárňa Yanaizu-Nishiyama vo Fukushime, v blízkosti tejto elektrárne boli miestnym zastupiteľstvom vybudované skleníky, na vykurovanie ktorých sa používa horúca voda z kondenzačných veží. Tento systém je príkladom viacnásobného využitia geotermálnej energie.

Z dôvodu ochrany životného prostredia, ako aj technologických problémov je používaný výmenníkový systém, pričom 63 až 80 % geotermálnej vody je po tepelnom využití spätne reinjektovaných do horninového prostredia. Najväčšími problémami pri reinjektácii je zanášanie reinjektážnych vrtov. Výroba tohto druhu energie výrazne pomáha znižovať produkciu skleníkových plynov. Rozvoj využívania geotermálnej energie ako domáceho energetického zdroja je jednou z priorít na dosiahnutie energetickej bezpečnosti Japonska.“

2. 2. 3 Vodné hospodárstvo (Kvalita vody)

Podľa Mäsiarovej (2010) “Kvalita vody sa hodnotí a kontroluje podľa ukazovateľov kvality vody a ich hygienických limitov, predpísaných Nariadením vlády SR č. 354/2006 Z. z. Oravská vodárenská spoločnosť, a. s., túto kontrolu pravidelne vykonáva vlastným akreditovaným laboratóriom počas celého transportu od vodárenského zdroja až po spotrebiteľa.

Kontrola kvality pitnej vody u spotrebiteľa je vykonávaná aj Regionálnym úradom verejného zdravotníctva v Dolnom Kubíne. Toto dlhoročné sledovanie potvrdzuje, že dodávaná voda je kvalitná a nepotrebuje už ďalšiu úpravu.

2. 2. 4 Energetika a trvalo udržateľný rozvoj

Podľa Jahnátka (2007) “Ochrana životného prostredia bola ešte pred pár rokmi skôr doménou environmentalistov. V súčasnosti sa trvalo udržateľný rozvoj stáva všeobecne uznávaným princípom rozvoja ľudskej spoločnosti. Je čoraz viac tých, ktorí si uvedomujú, že hospodárstvo je súčasťou životného prostredia a ekonomický rast je nutné zladiť s jeho stavom, ako aj s ekosystémom Zeme. Záleží na nás všetkých – na politikoch, inštitúciách, podnikoch i radových občanoch – aký bude život na „našej planéte“ zajtra, o desať či sto rokov.

Považujeme za potrebné smerovať podporu inovácií v priemysle do eko inovácií tak, aby sme podnikateľskú sféru motivovali investovať do rastu pridanej hodnoty pri súčasnom znižovaní spotreby surovín a energií. To sa automaticky prejaví na znižovaní znečisťovania a zlepšovaní aspektov udržateľnosti rozvoja. Slovensko privítalo nové dokumenty vypracované Európskou komisiou v podobe „energetického balíčka“. Od začiatku podporovalo vytvorenie Energetickej politiky pre Európu. Je to totiž vhodná cesta ako riešiť mnohé spoločné problémy. Práve tieto dokumenty zdôrazňujú význam energetiky vo vzťahu k riešeniu problémov klimatických zmien.

V slovenských podmienkach sú najdôležitejšími prostriedkami na znižovanie emisií energetická efektívnosť, jadrová energetika, obnoviteľné zdroje, nové technológie a medzinárodná spolupráca. To sa usiluje premietnuť aj do koncepčných materiálov v oblasti energetiky. Energetická politika Slovenskej republiky z pohľadu udržateľného rozvoja má za cieľ znížiť nepriaznivé účinky energetiky na životné prostredie. Napríklad

presadzovaním programov, ktoré umožňujú zvýšiť podiel enviromentálne vhodných a ekonomicky prijateľných energetických systémov, predovšetkým na báze nových a obnoviteľných zdrojov. Aj Koncepcia ekonomickej efektívnosti SR je motivovaná princípmi trvalo udržateľného rozvoja.

2. 2. 5 Rekreačné liečebné (zdravotnícke) účinky

Podľa Klindu (2001) "Potenciál územia Oravy pre rekreáciu a cestovný ruch je veľmi rozsiahly a diferencovaný – s prevahou vysokohorskej a horskej krajiny – ale obsahuje i vodné nádrže s rekreačným využitím a termálne kúpaliská v podhorí.

Nezanedbateľným prínosom pre rekreáciu je kúpeľníctvo, skromné rozsahom, ale významné.

Priestory pre rekreáciu a cestovný ruch sú ako všade v horských regiónoch umiestnené vo veľkoplošných chránených územiach – Národných parkoch a Chránených krajinných oblastiach – i v priestoroch s vyšším stupňom ochrany prírody a tým zväčša prispievajú k narušeniu životného prostredia – niektoré viac, iné menej. Je to predovšetkým znečisťovanie a produkcia odpadov, ničenie vegetácie, nevhodné umiestnenie a architektúra objektov a hlavne podporou aktivít, ktoré majú negatívny vplyv na biodiverzitu.

Významnou hospodárskou aktivitou v regiónoch je rekreácia a cestovný ruch , preto sa nedá z veľkoplošných chránených území vylúčiť. Je však potrebné všetky plánované aktivity zvažovať aj z hľadiska dopadu na životné prostredie a predovšetkým sa riadiť platnou územnoplánovacou dokumentáciou i v jej najháklivejšej časti – v rešpektovaní maximálnej povolenej návštevnosti.

Najviac zaťažené rekreačné priestory na Orave je Dolný Kubín s Kubínskou Hoľou. Má medzinárodný význam. Denná návštevnosť 5 300 najmä v zimnom období, pretože sa tam nachádza lyžiarske stredisko.“

3.1 Geotermálna voda

Podľa (Franka a kol., 1995) „Potreba prechodu od využívania neobnoviteľných zdrojov k obnoviteľným zdrojom energie vyplýva najmä z hlavného problému dnešnej energetiky, ktorým nie sú limity zásob neobnoviteľných energetických zdrojov, ale určité maximálne prípustné zaťaženie životného prostredia na Zemi, ku ktorému práve energetika prispieva významnou mierou. Preto sa na rôznych úrovniach (národnej, európske a svetovej) vypracúvajú plány, stratégie a dohovory zamerané na znižovanie emisií skleníkových plynov a na zabezpečenie energetických zdrojov pre ďalší rozvoj.

Na úrovni Európskej únie takúto stratégiu a akčný plán predstavuje White Paper for a Community Strategy and Action Plan, prijatý r. 1997, v ktorom sa deklaruje podstatné zvýšenie využívania obnoviteľných zdrojov energie, ktoré by do r. 2010 malo pokryť 12 % energetických potrieb. Hlavná časť požadovaného prírastku bude z biomasy, veternej energie, solárnej energie, geotermálnej energie a vodných elektrární.

Na Slovensku sa používa členenie geotermálnych zdrojov:

- *nízkoteplotné* - 20 - 100 °C,
- *strednoteplotné* - 100 - 150 °C,
- *vysokoteplotné* - viac ako 150 °C

Nízkoteplotné zdroje a zvyškové teplo po výrobe elektrickej energie sa používajú na výrobu tepelnej energie (priame využitie geotermálnej energie), ktorá sa potom používa na vykurovanie obytných domov, administratívnych budov a výrobných hál, na výrobu teplej úžitkovej vody, vykurovanie skleníkov a fóliovníkov, ohrievanie pôdy a ciest v zimnom období, na rekreačno-rehabilitačné účely, prípravu jedla, sušenie rýb a poľnohospodárskych plodín, pranie a sušenie vlny, priemyselné využitie v rôznych odvetviach.

Geotermálne vody mimo výverových oblastí sa nachádzajú v hĺbke 200 - 5000 m a vyskytujú sa v nich geotermálne vody s teplotou 20 – 240 °C (Remšík, Fendek, 1995). Geotermálne vody na Slovensku boli získané vrtmi hlbokými 210 - 3616 m.

K najvýznamnejším lokalitám v Nitrianskom kraji patria Podhájska, Tvrdošovce, Diakovce a Štúrovo. Tretí najvyšší využiteľný výkon je viazaný na Žilinský kraj. V súčasnosti najvýznamnejšou lokalitou využívajúcou geotermálne vody je Bešeňová v Liptovskej kotline a Oravice v Zuberskej brázde.“

Podľa Remšíka 2011 „Výskyt termálnych prameňov v teréne sa zisťuje hydrogeologickým mapovaním, termovíziou, termometrickým mapovaním, pomocou infračerveného. Väčšinou sa to robí v rámci geofyzikálnych prác, ktoré si pri riešení objednávame u firiem disponujúcich príslušným technickým vybavením.“

3. 1.1 Využitie geotermálnych zdrojov v zahraničí

Geotermálna energia

“Geotermálna energia nie je v pravom slova zmysle obnoviteľným zdrojom energie, nakoľko má pôvod v horúcom jadre Zeme, z ktorého uniká teplo cez vulkanické pukliny v horných Geotermálnych energiách. Vzhľadom na obrovské, takmer nevyčerpatelne zásoby tejto energie, však býva medzi tieto zdroje zaraďované. Teplota jadra sa odhaduje na viac ako 4000 stupňov Celzia a v desaťkilometrovej vrstve zemského obalu, ktorá je dostupná súčasnej vŕtacej technike, sa nachádza dostatok energie na pokrytie našej spotreby na obdobie niekoľko tisíc rokov. Teplo postupuje zo žeravého zemského jadra smerom k povrchu. Teplotný nárast sa pohybuje od 20 do 40 stupňov Celzia na vertikálny kilometer s miestnymi maximami (geotermálne pramene). V hĺbke zhruba 2500 metrov sa často nachádza voda teplá až 200 stupňov Celzia.

Využitie geotermálnych zdrojov siaha ďaleko do minulosti. Existujú archeologické záznamy o tom, že americkí indiáni už pred viac ako 10 tisíc rokmi osídľovali územia v blízkosti geotermálnych zdrojov. Geotermálne zdroje napr. horúce pramene boli vyhľadávané aj starými Rimanmi, Turkami alebo Maormi na Novom Zélande. Prvé záznamy o priemyselnom využití tejto energie siahajú do roku 1810, kedy sa začalo s ťažbou minerálov nachádzajúcich sa v horúcich geotermálnych vodách v Larderello v Taliansku. Deväť tovární využívajúcich geotermálnu vodu bolo v tejto oblasti vybudovaných v rokoch 1816 až 1835. Geotermálna energia sa v prevažnej miere využíva na vykurovanie objektov ako sú bazény, skleníky ale aj obytné domy napojené na systém centralizovaného zásobovania teplom. Takéto vykurovanie bolo inštalované už v 1890 v

americkom Boise (štát Idaho). V Reykjavíku na Islande bolo geotermálnou vodou vykurovaných 45 tisíc domov a 95 tisíc m² skleníkov už v roku 1960. Osobitnú skupinu tvoria tzv. tepelné čerpadlá využívajúce teplo zeme na prípravu tepla na vykurovanie.

Tab. 1

Rozdelenie využitia geotermálnej energie na výrobu tepla vo svete v r. 1998

	% KAPACITY	% ENERGIE
Geotermálne tepelné čerpadlá	42,2	14,3
Vykurovanie objektov	30,6	36,8
Bazény	11,1	22,2
Skleníky	8,5	11,8
Aquakultúry	3,2	6,6
Priemysel	3,0	6,5
Roztápanie snehu/klimatizácia	0,7	0,6
Pol'nohospodárske sušenie	0,4	0,6
Iné	0,3	0,6
Spolu	100	100

Zdroj: <http://www.inforse./europe/fae/OEZ/GEOTERM/geoterm.html> zo dňa 16. 07. 2010

Podľa (Franko a kol., 1995) „Na začiatku roku 2000 sa z geotermálnych zdrojov vo svete vyrábalo okolo 49. V porovnaní súčasného využívania s r. 1995 vidno, že k najväčšiemu nárastu využívania geotermálnej energie došlo v oblasti tepelných čerpadiel (o 37 %) a rekreačno-rehabilitačného využitia (o 56 %).“

Podľa Ragnarssona (2005) „Komerčné využívanie geotermálnej energie na vykurovanie začalo v roku 1930 zachytením horúceho prameňa Lagardalur v Reykjavíku. V roku 1943 bola založená mestská reykjavická vykurovacía spoločnosť (Hitaveita Reykjavíkur) a v tom istom roku bol vyvrtaný geotermálny vrt hlboký 770 m využívaný na ťažbu geotermálnej vody. Teplota vody v tejto oblasti dosahuje od 109 °C do 135°C. Táto spoločnosť zabezpečovala produkciu geotermálnej vody z oblasti Reykir vzdialenej 17 km od mesta a dodnes patrí medzi najväčšie mestské vykurovacie spoločnosti. Do jej správy patrí aj využívanie geotermálnych zdrojov vo vysoko teplotnej oblasti Nesjavellir. Transformovaná spoločnosť pod názvom Reykjavík Energy v súčasnosti zásobuje tepelnou energiou 180 000 obyvateľov Reykjavíku a šiestich susedných sídiel.

Ďalším najčastejším spôsobom využívania tepelnej energie geotermálnej vody je jej využitie na rekreačno-rehabilitačné účely. Na Islande je v prevádzke okolo 160 bazénov, z ktorých 130 (89 % plochy bazénov) využíva priamo teplotu geotermálnej vody. Na

liečebné účely je využívaná známa Modrá lagúna v oblasti Hveragerdi, ktorej dno je pokryté vyzrážaným oxidom kremičitým.“

Podľa webovej stránky (2010) Iceland – Nesjavellir produkuje elektrinu a teplú vodu. Poháňa a ohrieva budovy v okolí. Island sedí na vrchu stredného Atlantiku. Štrbina v zemskej kôre ktorej umožňuje horúcemu magma zvyšovať sa veľmi tesný a niekedy hore cez povrch. Ako jeden z najväčšej geotermálnej energie továrne na svete, Nesjavellir pritiahne cez 15,000 turistov do jeho miesta každého roka. www.geothermalsupplies.co.uk zo dňa 12.10. 2010

Podľa Ragnarssona (2005) „V Severnej Amerike najvyššie využívanie tepelnej energie vyrobenej z geotermálnych zdrojov je na vykurovanie budov čo je 75,4 %, na druhom mieste topenie snehu s 10,2 % a využitie na rekreačno-rehabilitačné účely s 3,9 %, ďalej priemyselné využitie a využitie na chov rýb a vykurovanie skleníkov.“

3. 1.2 Využitie geotermálnych prameňov v SR

Podľa Bíma (2009) „Základný geologický výskum na Slovensku začal v roku 1971 riešením úlohy rozvoja vedy a techniky pod názvom „Geotermálna energia“, ktorej riešiteľským pracoviskom bol Geologický ústav Dionýza Štúra v Bratislave“.

Využívanie geotermálnej energie s cieľom nahradiť fosílnu palivá a zlepšiť životné prostredie na Slovensku sa začalo už v roku 1958, kedy bol poverený rezort zdravotníctva a výbor pre výstavbu výskumom využívania odpadového tepla termálnych vôd slovenských kúpeľov na vykurovanie obytných a úžitkových objektov.“

Gäcel' - termálny prameň

Podľa Dudáša (2010) „V oblasti Gäcel' sa nachádzajú zistenia o termálnej vode. Gäcel' ako maloplošné chránené územie bola v minulosti vyhlásená najprv ako chránený prírodný výtvor a neskôr ako chránený areál, kde platil 4. stupeň ochrany prírody a krajiny.

Vyhláškou Krajského úradu životného prostredia v Žiline č. 3/2008 z 30. októbra 2008, ktorá nadobudla účinnosť 01. decembra 2008 bola zrušená ochrana Chráneného areálu Gäcel' z dôvodu zániku predmetu jeho ochrany.

Na základe Urbanistickej štúdie „Oravská Poruba – Gäcel' Centrum rekreácie a turizmu“ navrhované areály nevyžadujú ochranné pásmo.

Energetika účinky

Podľa Klindu (2001) „Ďalší rozvoj v tejto oblasti predpokladá využitie hydroenergetického potenciálu budovaním MVE v Dolnom Kubíne, Tvrdošíne, ktoré budú podmienené prijateľným riešením ochrany životného prostredia, využitie nízko potenciálneho tepla z prírodných zdrojov (geotermálnej energie), využívanie biomasy a bioplynu takmer vo všetkých poľnohospodárskych družstvách a čističkách odpadových vôd. Z pohľadu využitia dreveného odpadu a lesnej biomasy venovať sa výrobe brikiet na potrebu zásobovania obcí, ktoré nebudú plynofikované. Možnosť využitia spaľovania pre likvidáciu. Uplatnenie zemného plynu v technológiách kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie pomocou kogenerátorových jednotiek.“

Príloha č. 1 Perspektívne oblasti s geotermálnou vodou alebo štruktúrou a potenciál ich termálnej energie, monitoring najvýznamnejších geologických faktorov

Podľa Klindu (2000) „Zdrojom geotermálnej energie sú geotermálne vody, viazané hlavne na triasové dolomity a vápence, menej na pieskovce a zlepenice. Tieto horniny ako kolektory geotermálnych vôd mimo výverových oblastí sa nachádza v hĺbke 200 – 500 m a vyskytujú sa v nich geotermálne vody s teplotou 20 – 240 °C. V rokoch 1971 – 2000 bolo realizovaných celkom 66 geotermálnych vrtov. Geotermálne vody boli získavané vrtmi hlbokými 210 – 3 616 m.“

Podľa webovej stránky (2009) „Na Slovensku pribúdajú zámery na vykurovanie bytov či verejných budov z geotermálnych prameňov. Po zavedenej Galante už dávnejšie začali pripravovať podobné projekty aj teplárenské firmy v Prešove, Šali či Veľkom Mederi. Teraz sa k nim pripájajú ďalšie mestá a obce.“

Zámery obcí

Geotermálne pramene chce využiť na výrobu tepla pre svojich obyvateľov i hotely či penzióny napríklad mestská tepláreň tatranského centra turistiky a lyžovania. Vo Veľkej Lomnici plánuje tamojšia spoločnosť Lomnická teplárenská napojiť na geotermálny vrt tepelný zdroj s výkonom 13 MW a v menšej miere tam chce z geotermálnej energie vyrábať aj elektrinu. Zdroj na jej výrobu má mať výkon 300 kilowattov. Majiteľmi Lomnickej teplárenskej sú pritom viacerí podnikatelia z tatranského cestovného ruchu, ktorí stoja aj za vybudovaním tamojšieho golfového ihriska.

Projekt na využívanie tepla z geotermálnych prameňov za vyše tri milióny eur má vo svojej teplárenskej eseročke – Mestskom bytovom podniku Sereď, pripravený aj Sereď. Podnik potom bude dodávať z geotermálnych prameňov zhruba štyri pätiny svojej produkcie tepla. Na geotermálny vrt má byť v Seredi napojených zhruba 750 bytov a ďalšie verejné budovy.

Už vybudovaný vrt chce na vykurovanie rodinných domov, školy či obecného úradu využiť aj obec Čiližská Radvaň neďaleko Dunajskej Stredy. Ešte musí od vrtu vybudovať rozvody. Celé ju to bude stáť zhruba 400 tisíc eur.

„<http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/viac-tepla-z-geotermalnych-zdrojov.html>

Teplota zemskej kôry a geotermálna energia

Podľa Šajgalíka (1986) “Podľa výsledkov merania teploty v podzemných doloch a hlbokých vrtoch je známe, že teploty pribúda s hĺbkou pod povrchom Zeme. Asi do hĺbky 10 až 20 m je teplota hornín ovplyvňovaná sezónnymi výkyvmi ročných období. Pod touto hranicou, ktorá sa označuje ako neutrálne pásmo, nastáva ustálenie teploty hornín. Pod neutrálnym pásmom je teplota hornín už len vo vzťahu k vnútornému tepelnému zdroju zemskeho jadra. Za zdroj zemskeho tepla sa považuje tak pôvodné, zbytkové teplo zemskeho jadra, tak teplo, ktoré vzniká rozpadom rádioaktívnych prvkov.

Hlboká vzdialenosť, v ktorej sa zvýši teplota o 1 °C je označovaná ako geotermálny stupeň. Jeho priemerná hodnota je asi 33 m, existujú však hodnoty od niekoľko metrov až do sto metrov. Tak napríklad v Ostravsko-karvinskému revíru je geotermický stupeň medzi 25 až 35 m, v okolí kúpeľ Teplíc v Čechách je medzi 13 až 28 m, v okolí Etny je 5 m a na Kanadských štítoch 125 m. Na území Západných Karpát je geotermický stupeň premenlivý

v rôznych geologických štruktúrach. Podľa výsledkov merania v hĺbkových vrtoch je na Slovensku teplotne najaktívnejší Východoslovenská nížina, ďalej neovulkanity a Podunajská nížina. Geotermický stupeň asi kolíše od 20 do 40 m. Znalosť geotermického stupňa je dôležitá pri projektovaní a stavbe podzemných diel a staníc geotermálnej energie.

Prvé čerpadlo termálnych vôd bolo inštalované v Turčianskych Tepliciach, kde slúžilo k vykurovaniu liečebného domu. Využitie termálnych vôd je doposiaľ zamerané iba na liečebné a rekreačné účely.“

Podľa Grossa (1993) „V roku 1979 bol na severnom úpätí v oblasti Oravíc realizovaný vrt OZ-1, ktorý zasiahol do konečnej hĺbky 600 m. Vrtom boli preniknuté horniny krížňanského príkrovu. V hĺbke 412 – 436 m bol navrtaný prítok termálnej vody. Teplota vody na ústí vrtu je 28,5 °C. Oblasť navrtanej termálnej vody je v stredotriasových vápencoch krížňanského príkrovu. Keďže vrt sa nachádza v chránenej oblasti Tatranského národného parku, vodu z neho nie je možné využívať. Preto okresná správa cestovného ruchu v Dolnom Kubíne realizovala vrt OZ-2, ktorý sa nachádza na južnom okraji Oravíc pri rozvojení ciest do Bobrovskej doliny a doliny Mihulčie, mimo územia Tatranského národného parku. Vrtom hlbokým 1601 m bolo spočiatku preniknuté paleogénne borovské a hutnianske súvrstvie 417 m, do 790 m slienité kriedové vápence a napokon dolomity stredného – vrchného triasu. Druhohorné sedimenty patria do krížňanského príkrovu. Prítoky termálnej vody sú z hĺbky 950 – 1565 m. Infiltračná oblasť sa nachádza v hydrologickej štruktúre Bobrovec. V súčasnej dobe sa pripravuje využitie termálnej vody vrtu OZ-2 najmä na rekreačné účely.“

2 Cieľ práce

Cieľom diplomovej práce je zhodnotiť účinky vplyvu využitia nového prírodného zdroja-termálneho zdroja Gäcel'. Hodnotenie účinku sa uskutoční pre plnenie jeho verejnoprospešných funkcií a aj iných produkčných funkcií.

Čiastkové ciele sú stanovené takto:

- na základe analýzy charakteru územia zhodnotiť možnosť vybudovania prívodu termálnej vody pre Aquapark Dolný Kubín pre využitie rekreačnej a liečebnej funkcie a navrhnúť postup implementácie termálneho vrtu v území
- využitie termálnej vody na plnenie produkčnej funkcie v podnikateľských aktivitách
- uskutočniť prieskum ocenenie verejnoprospešnej funkcie termálnej vody cez ochotu obyvateľov „zaplatiť“ z verejných zdrojov za vybudovanie zariadenia pre čerpanie termálnej vody
- uskutočniť prieskum aktérov verejných politík v území k využitiu účinkov implementácie termálneho vrtu

3 Metodika práce a metódy skúmania

3.1 Objekt skúmania

Obec Oravská Poruba sa nachádza v Žilinskom kraji. Patrí do okresu Dolný Kubín, ktorý je vzdialený 6,2 km od obce. Oravská Poruba má 935 obyvateľov. Rozloha obce je 1320 ha. Popri obci tečie rieka Orava. Oravská Poruba sa skladá z troch územných celkov: Gäcel', Poruba, Zábrež. Tíliá kemp Gäcel' sa nachádza v blízkosti mesta Dolný Kubín, v peknom prírodnom prostredí na ľavom brehu rieky Oravy. K dispozícii je reštaurácia, trávnaté plochy pre stanovanie a karavaning. Okolie poskytuje výborné možnosti pre šport a turistiku.

3.2 Metodika práce

Na začiatku sme si zvolili cieľ práce. Na základe cieľa práce sme stanovili detailnú metodiku práce. V diplomovej práci sme spracovávali sekundárne a primárne údaje.

Sekundárne údaje

Získali sme ich zo zdrojov:

- literárne zdroje
- virtuálne zdroje
- nepublikované materiály obce Oravská Poruba

Zamerali sme sa na zhromažďovanie, vyhľadávanie dokumentov, údajov a informácií o danej problematike. Odbornú literatúru v problematike termálne vrty sme si zapožičali v Mestskej knižnici v Bratislave, v Mestskej knižnici Antona Habovštiaka v Dolnom Kubíne, ďalej v Slovenskej poľnohospodárskej knižnici v Nitre. Z internetovej stránky Geodetický ústav Dionýza Štúra. Ďalej sme čerpali materiály a informácie od obyvateľov, poslancov, podnikateľov, pracovníkov obecného úradu. Dozvedeli sme sa informácie prostredníctvom osobných rozhovorov, ale aj prostredníctvom elektronického prieskumu.

Primárne údaje

Podľa (Mitchella, 1987) „Empirické údaje sme získali na základe dotazníkového prieskumu. Tieto sme získali na základe prístupu k hodnoteniu verejnoprospešných funkcií verejných služieb a verejných tovarov. Títo autori k systematizácii postupov oceňovania pre verejné tovary porovnávajú „*physical linkage*“ -metódy (funkcie škôd podľa *dose-response* prístupu) ku skupine modelov zakladajúcich sa na správaní sa spotrebiteľov. Podľa toho, či sa jedná o pozorované trhové správanie sa alebo o reakcie na hypotetických trhoch a zachytenie správania sa spotrebiteľov nasleduje priamo alebo nepriamo sa v diplomovej práci využil tento postup.

Pozorované nepriamo Nepriame prístupy k meraniu úžitkov podľa zisteného trhového správania sa spotrebiteľa verejnoprospešné funkcie, vychádzajú primárne z krivky dopytu po trhových tovaroch. Na základe vzťahov trhového správania sa alebo odvodených vzťahov pomocou navodených peňažných vzťahov spotrebiteľov ku verejnoprospešným funkciám sa konštruuje z tohto hľadiska krivka dopytu pre oceňované verejné tovary. Verejné tovary sa môžu týmito prístupmi spoľahlivo oceniť len do tej miery, ako sa dokáže pripraviť prieskum ku skúmanej úrovni znalostí spotrebiteľov na základe doterajších hodnôt skúseností. Všeobecne sa zistia očakávané spotrebiteľské dôchodky, a nie sociálno-teoreticky správna miera opčnej ceny. Priamo sa v práci využili najmä tieto metódy:

Hedonic pricing (Hedonické oceňovanie). Jednotlivé postupy tejto skupiny vychádzajú z toho, že cena všeobecne dostupného tovaru sa odvodzuje od vlastností verejného tovaru – ocenenia verejno prospešných funkcií. Prostredníctvom analýzy trhových údajov sa môže teda spätne posúdiť implicitné ocenenie verejného tovaru. Využitie nachádza tento prístup pri analýze hodnôt majetku (napr. ceny nehnuteľností), ako i v koncepte “hedonických platov” (“hedonic wages”).

Actions of bureaucrats or politicians (Konanie úradníkov alebo politikov): Odvodenie oceňovania verejných tovarov z politického procesu sa teoreticky uvádza ako možné. Naráža, ale v praxi na základné ťažkosti spojené s problémami rôznych záujmov politických aktérov.“

3.3 Materiál a metódy

Použili sme tieto metódy:

- analýza údajov o vybranom území
- zhromažďovanie informácií a dokumentov knižných, časopiseckých a publikovaných zdrojov, naštudovanie odbornej literatúry a legislatívne usmernenia, dotazník osobný, elektronický, vyňatie poľnohospodárskej pôdy.
- zber empirického materiálu dotazníkovým prieskumom o využití prírodného zdroja,
- hedonistické oceňovanie v rámci dotazníkového prieskumu,

Cieľ dotazníkového prieskumu:

Analyzujeme termálny vrt v obci Oravská Poruba v časti Gäcel'.

Hlavný výskumný predpoklad: Zhodnotíme či postavenie termálneho vrtu v oblasti Gäcel' bude väčším prínosom pre Aquapark v Dolnom Kubíne a hlavne pre obyvateľov obce, ktorý vlastní pozemok, kde sa nachádza termálny vrt. Koľko by dostali vlastníci pozemku Gäcel' za kompenzáciu, keďže sa nachádza na území, kde sa vyskytuje termálny prameň.

Cieľová skupina:

- podnikatelia okresu Dolný Kubín
- obyvatelia okresu Dolný Kubín
- poslanci obce Oravská Poruba

Podnikatelia okresu Dolný Kubín

Podľa Plánu hospodárskeho a sociálneho rozvoja Dolného Kubína a Oravskej Poruby majú tieto obce 3 378 firiem. V obci Oravská Poruba je 90 firiem. Typ prieskumu bol osobný. Rozposlali sme 250 dotazníkov. Z tohto prieskumu sa vrátilo 109.

Službami sa zaoberá 97 firiem (89 %). Predajom tovaru sa zaoberá 12 firiem (11 %).

Obyvatelia okresu Dolný Kubín

Z databázy regionálnej štatistiky RegDat k 31. 12. 2010 je 39 540 obyvateľov okresu Dolný Kubín. Z celkového počtu obyvateľov okresu Dolný Kubín, sme si vybrali náhodnú vzorku 47 respondentov. Prieskum sa realizoval dotazníkovou formou. Tento prieskum sa konal na základe náhodného výberu so skupiny. Nakoľko obec Oravskú Porubu málo pozná obyvateľstvo okresu Dolný Kubín, rozhodli sme sa osloviť tú skupinu respondentov, ktorí vedia kde sa táto obec nachádza. Dôležité je to z toho dôvodu, pretože obyvatelia sa rozhodovali ako naložiť s finančnými prostriedkami tejto obce a jej prírodným zdrojom. Náš modelový prípad budeme používať iba pre tento región. Obdobie výskumu bol zimný semester školského roka 2010/2011. Typ prieskumu bol elektronický.

Poslanci obce Oravská Poruba

Obec Oravská Poruba má 935 obyvateľov, čiže podľa zákona 369/1990 o obecnom zriadení, pripadá od 501 do 1000 obyvateľov 5 až 7 poslancov. Naša obec má 7 poslancov.

Dotazník nám vyplnilo 6 poslancov a starosta. Jeden poslanec nebol nikdy dosiahnuteľný. Úspešnosť vyplnenia dotazníkov 85,71 % poslancov. Dotazník má preto reprezentatívny charakter.

Materiály:

Sekundárne údaje

Metodický postup sa zamerlal na spracovanie týchto sekundárnych externých a interných údajov.

Interné zdroje:

Analýza obce Oravská Poruba, Územný plán, dokumentácia - Urbanistická štúdia

Externé zdroje:

Štatistické údaje, odborné články, rigorózna a bakalárske práce, internetové odborné zdroje, príslušné legislatívne usmernenia u nás a v zahraničí,

Primárne údaje

Empirické údaje sa získali:

-
- Dotazníkovým prieskumom
 - Údaje z katastra nehnuteľností

Dotazníkový prieskum

V diplomovej práci sme využili tri dotazníkové prieskumy. Objektom monitorovania boli obyvatelia, podnikatelia a poslanci. Podnikatelia a poslanci vyplňali osobný dotazník. Priamy rozhovor. U obyvateľov typ prieskumu bol elektronický. Monitorovací hárok bude mať tieto typy otázok, ktoré môžete nájsť v prílohe č. 2,3,4 . Pri vyhodnotení sme využili okrem vyznačenia odpovedí na zatvorené otázky a tiež kvalitatívnu metódu na základe odpovedí osôb, ktoré sme citovali resp. využili priamu reč. Dotazník pre podnikateľov a obyvateľov nie je reprezentatívny. Môže sa využiť pre potreby ďalšieho výskumu.

Údaje z katastra nehnuteľností. Pozemok na ktorom sa nachádza termálny vrt sú parcely 554, 556.

Pri výpočte sa postupuje podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a Nariadenia vlády SR č. 376/2008 Z. z. ktorým sa ustanovuje výška odvodu za odňatie poľnohospodárskej pôdy. Cena poľnohospodárskej pôdy vypočítame podľa vzorca $Cena\ PP = M \times Hmj$ kde M – výmera pozemku, Hmj – sadzba pozemku v Sk/m² (podľa vyh. č. 38/2005). Piata skupina – menej kvalitné pôdy (220/2004 Z. Z.) Odvod je preto nulový.

4 Výsledky práce

Oravská Poruba je jednou z lokalít s prírodnou geotermálnou vodou. Nachádza sa medzi Skorušinskou a Oravskou vrchovinou. V urbanistickej štúdií obce sa predpokladá termálna voda v hĺbke 3 km v katastri obce. V časti Gäcel'. Predpokladaná teplota vody 70 °C. Táto voda je sírano-vápenato-horečná voda s vysokým obsahom železa. Termálna voda v Oravskej Porube má významné priaznivé účinky na organizmus –najmä na choroby pohybového ústrojenstva.

Gäcel' ako maloplošné chránené územie bolo v minulosti vyhlásené najprv ako chránený areál, kde platil 4. stupeň ochrany prírody a krajiny.

Vyhláškou Krajského úradu životného prostredia v Žiline č. 3/2008 z 30. októbra 2008, ktorá nadobudla účinnosť 01.decembra 2008 bola zrušená ochrana Chráneného areálu Gäcel' z dôvodu zániku predmetu jeho ochrany. Bolo to iba v tom prípade, ak by sa tam začal robiť termálny vrt. Pretože by to prinieslo oveľa viac pozitív ako negatív v ochrane životného prostredia a regionálneho rozvoja. Okrem liečivej termálnej vody v Aquaparku by sa táto voda používala aj na pestovanie poľnohospodárskych plodín v skleníkoch.

Robili sme prieskum na tomto území a zistili sme, že je to územie s výskytom dendrologicky zaujímavých objektov spojených v parkovej a prírodnej úprave s dvoma prírodnými jazierkami situovanými pri ľavom brehu Oravy. Objekt je tvorený prevažne domácimi drevinami s výskytom solitérnych jedincov značnej biologickej hodnoty.

V ďalšej časti sa bude týkať prieskum názorov poslancov, podnikateľov, obyvateľov okresu Dolný Kubín na termálny vrt.

Na kúpeľné využitie by sa voda riedila z prírodných prameňov, ktoré sa nachádzajú v Gäceli. Táto voda, by slúžila na viacero využití. Slúžila by ako termálna voda v Aquaparku a ďalšie využitie na pestovanie poľnohospodárskych plodín. Prvou variantou (modrou) je priviesť vodu do Aquaparku Dolný Kubín priamo cez poľnohospodársku pôdu

Gäcelfa so skleníkmi a druhou variantou (červenou) postavené skleníky nad rúrami s termálnou vodou v blízkosti cesty.

Turisti budú môcť spojiť lyžovačku na Kubínskej holi spolu s Aquaparkom Dolný Kubín s termálnou vodou. V blízkosti termálneho vrtu v Oravskej Porube sa nachádzajú aj ďalšie lyžiarske centrá ako: Racibor, Lúčivná, ...

Nakoľko sa nachádza termálna voda v Oraviciach. Vytvorila by sa medziobecná spolupráca, pretože takéto malé mikroregióny nemajú šancu uspieť osobitne. Podnikatelia majú záujem o balíky služieb. Klienti by si mohli kúpiť vstupenku do Aquaparku a v tom by mali aj masáž, lyžovačku, pohostenie v oravských reštauráciách.

Zisťovali sme názor obyvateľov, poslancov a podnikateľov pomocou dotazníkov. Typ prieskumu pre obyvateľov bol elektronický. Typ prieskumu pre poslancov a podnikateľov bol osobný. Pri osobnom prieskume bola lepšia spätná väzba, ale je náročnejší na čas.

4.1 Dotazníkový prieskum

Príloha č. 2 Prieskum obyvateľov

Vyhodnotenie prvého dotazníka.

Názov výskumu

Hodnotenie účinku verejno-prospešných funkcií prírodných zdrojov vo vybranom území

Cieľom výskumu

Zhodnotíme či postavenie termálneho vrtu v oblasti Gecel' bude väčším prínosom pre Aquapark v Dolnom Kubíne a hlavne pre obyvateľov obce, ktorý vlastní pozemok, kde sa nachádza termálny vrt.

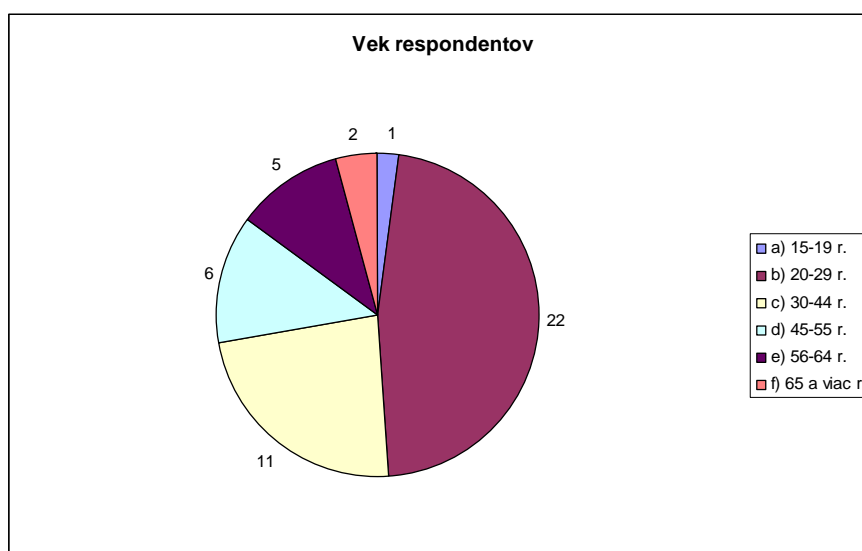
Špecifiká výskumu

Z databázy regionálnej štatistiky RegDat k 31. 12. 2010 je 39 540 obyvateľov okresu Dolný Kubín. Z celkového počtu obyvateľov okresu Dolný Kubín, sme si vybrali

náhodnú vzorku 47 respondentov. Prieskum sa realizoval dotazníkovou formou. Tento prieskum sa konal na základe náhodného výberu so skupiny. Nakoľko obec Oravskú Porubu málo pozná obyvateľstvo okresu Dolný Kubín, rozhodli sme sa osloviť tú skupinu respondentov, ktorí vedia kde sa táto obec nachádza. Dôležité je to z toho dôvodu, pretože obyvatelia sa rozhodovali ako naložiť s finančnými prostriedkami tejto obce a jej prírodným zdrojom. Náš modelový prípad budeme používať iba pre tento región. Obdobie výskumu bol zimný semester školského roka 2010/2011. Typ prieskumu bol elektronický.

Graf č. 1

Vek respondentov, ktorí vyplňali dotazník

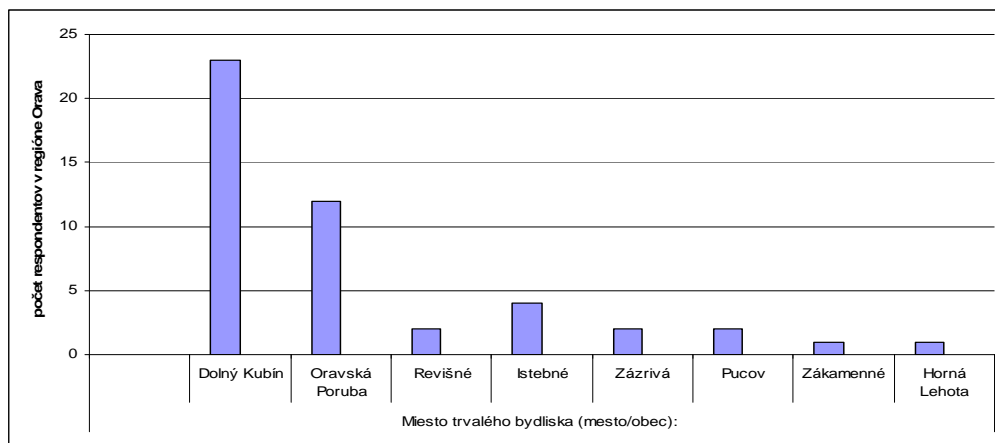


Zdroj: Vlastné spracovanie

Prieskumnú vzorku tvorilo 47 respondentov. Z toho 28 žien (59,57 %) a 19 mužov (40,43 %). Typ prieskumu bol elektronický. Vo veku 20 až 29 rokov bolo 22 respondentov (46,8 %), čo je najviac, pretože väčšinou mladšia generácia má prístup k internetu. Vo veku 15 až 19 bol jeden respondent (2,13 %). Vo veku 30 až 44 rokov bolo 11 respondentov (23,4 %). V kategórii 45 až 55 rokov predstavuje 12,76 %, vo veku 56 až 64 rokov 10,63 %. Vo veku 65 a viac respondentov 4,2 %.

Graf č. 2

Miesto trvalého bydliska respondentov



Zdroj: Vlastné spracovanie

Tento dotazník vyplňali obyvatelia obce Dolný Kubín v počte 23 respondentov (48,94 %) . Z obce Oravská Poruba 12 respondentov (25,53 %) . V obci Itebné štyria respondenti (8,51 %) . Dvaja respondenti (4,26 %) v obciach Revišné, Zázrivá, Pucov. V obciach Zákamennom a Hornej Lehote po jednom respondentovi (2,13 %) .

Miesto trvalého bydliska respondentov sme uviedli preto, pretože sme sledovali, kto má najväčší záujem o tento projekt.

Trh práce

S vytvorením termálneho vrtu by sa vytvorili nové pracovné miesta. Podľa údajov z Úradu práce sociálnych vecí a rodiny v Dolnom Kubíne je nezamestnanosť k 30. 06. 2010 na úrovni 13,58 %, čo predstavuje mierny pokles oproti roku 2009. K 31. 12. 2009 bola nezamestnanosť na úrovni 13,82 % .

Tab. 2 Povolanie - 47 osôb, ktorí vyplňali dotazník

a) študent	17
b) podnikateľ/živnostník	4
c) zamestnanec	21
d) nezamestnaný	1
e) dôchodca	2
f) iné -profesionálny vojak, externý študent	2
Spolu	47

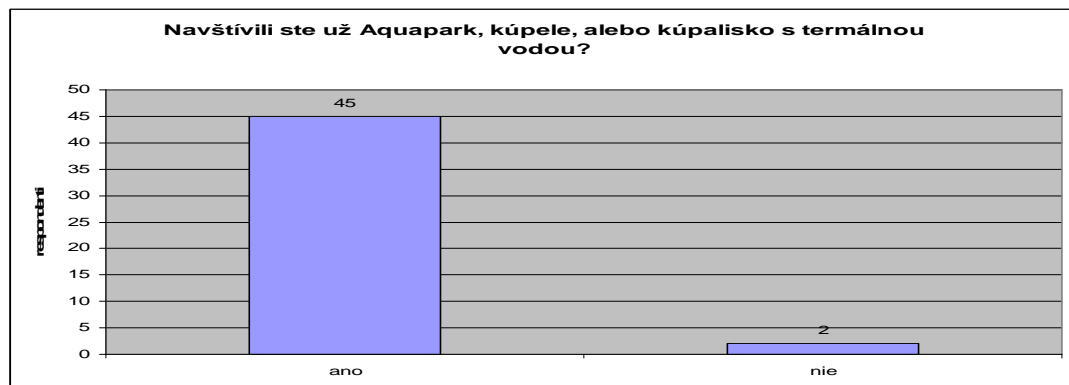
Zdroj: Vlastné spracovanie

Z vybranej vzorky respondentov sú najväčším počtom zamestnanci (ekonomicky aktívne obyvateľstvo) 44,68 % , na druhom mieste sú študenti 36,17 %. Je veľmi pozitívne, že z počtu 47 obyvateľov je 8,5 % živnostníkov. Jeden respondent je profesionálny vojak, ktorý externe študuje a pracuje. A v objeme 2,13 % je Samostatne hospodáriaci roľník. Zo 47 opýtaných je jeden nezamestnaný (2,13 %) a dvaja dôchodcovia (4,26 %).

Údaje o hodnotení významu termálneho vrtu:

Graf č. 3

Návštevnosť Aquaparku



Zdroj: Vlastné spracovanie

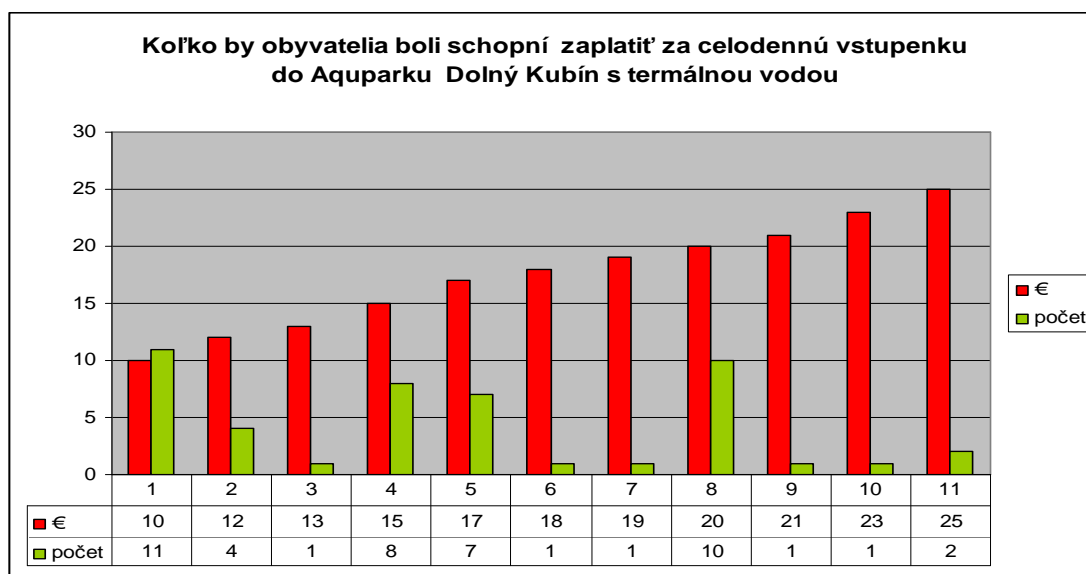
Zo 47 opýtaných respondentov na otázku „Či navštívili Aquapark, kúpele a kúpalisko s termálnou vodou.“ Odpovedali „áno“ 45 respondenti (95,7 %). Za odpoveď

„nie“ boli 2 respondenti (4,3 %). Z toho vyplýva, že väčšina ľudí navštevuje a využíva takéto služby. Čo je pozitívny vplyv. Nakoľko našim cieľom bolo či obyvatelia budú využívať termálnu vodu v Dolnom Kubíne, alebo v Gäceli. Dôležité je, že majú o to záujem.

Na otázku či by uvítali termálnu vodu v Aquaparku Dolný Kubín. Za bolo 89,36 % opýtaných. Proti 10,63 %. Z toho užší vzťah k mestu Dolný Kubín má 80 % respondentov.

Graf č. 4

Celodenná vstupenka do Aquaparku



Zdroj: Vlastné spracovanie

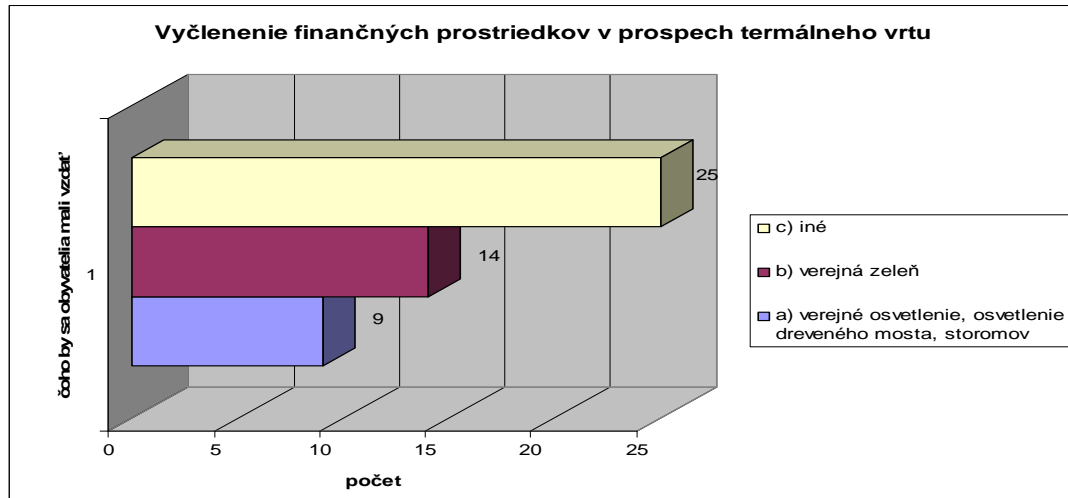
Najväčší počet obyvateľov obcí regiónu Orava by boli ochotní zaplatiť 10 €. za celodennú vstupenku do Aquaparku Dolný Kubín s termálnou vodou. Prekvapivo desať respondentov by bolo ochotné zaplatiť za celodenný lístok do Aquaparku 20 €. Ôsmi respondenti by boli ochotní zaplatiť 15 €. Našli sa aj dvaja respondenti, ktorí by boli ochotní zaplatiť 25 €.

Citujem dvoch respondentov: „ Záleží podľa služieb, aké budú okrem toho poskytovať. Ale maximálne 10 eur.“ Ďalší názor: „ Sedemnásť eur by som nedala. Myslím, že cena je aj tak už dosť vysoká nakoľko poskytuje len malé množstvo atrakcií. Keď to

porovnáme s Tatralandiou v Liptovskom Mikuláši aj keď zaplatíme o pár eur viac, atrakcie sú neporovnateľné s Dolným Kubínom.“

Graf č. 5

Vyčlenenie finančných prostriedkov v prospech termálneho vrtu

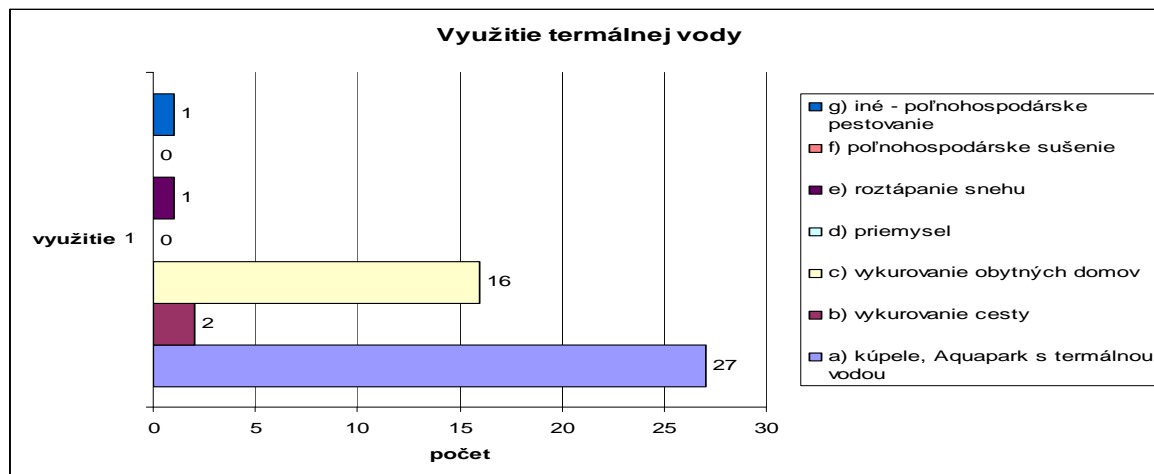


Zdroj: Vlastné spracovanie

Najviac by sa obyvatelia mesta Dolný Kubín vzdali v prospech termálneho vrtu z rozpočtu obce a to resp. finančné prostriedky by sa nevyčlenili na odmeny mestských poslancov, primátora. V okrese Dolný Kubín 18,8 % respondentov tvrdilo: „Námestie v Dolnom Kubíne nebolo potrebné zrekonštruovať, z tých prostriedkov sa mohol financovať termálny vrt.“ Väčšinu obyvateľov regiónu by sa vzdalo financovať futbalový klub z rozpočtu obce, pretože už dlhšiu dobu nevykazujú žiadne výsledky, ale finančne sú dobre ohodnotení.

Graf č. 6

Využívanie termálnej vody v okrese Dolný Kubín



Zdroj: Vlastné spracovanie

Obyvatelia okresu Dolný Kubín by chceli využívať termálnu vodu na kúpele, Aquapark s termálnou vodou vo výške 54,46 %. Až 34 % obyvateľov sa stotožnilo s vykurovaním obytných domov. V neposlednom rade 4,25 % na vykurovanie cesty. A najmenej by chceli obyvatelia využívať termálnu vodu na poľnohospodárske pestovanie, roztápanie snehu, poľnohospodárske sušenie a priemysel. Keďže poľnohospodárstvo vytvára nízku pridanú hodnotu ako služby a s tým súvisiace mzdy. Na porovnanie mzdy v poľnohospodárstve a mzdy napríklad v priemyselnej výrobe v Žilinskom kraji podľa štatistického úradu. V Žilinskom kraji priemerná hrubá nominálna mesačná mzda v poľnohospodárstve v roku 2009 bola 605,45 €. V priemyselnej výrobe priemerná hrubá nominálna mesačná mzda v roku 2009 bola 739,57 €.“
<http://pxweb.statistics.sk/PXWebSlovak/> zo dňa 18. 03. 2011

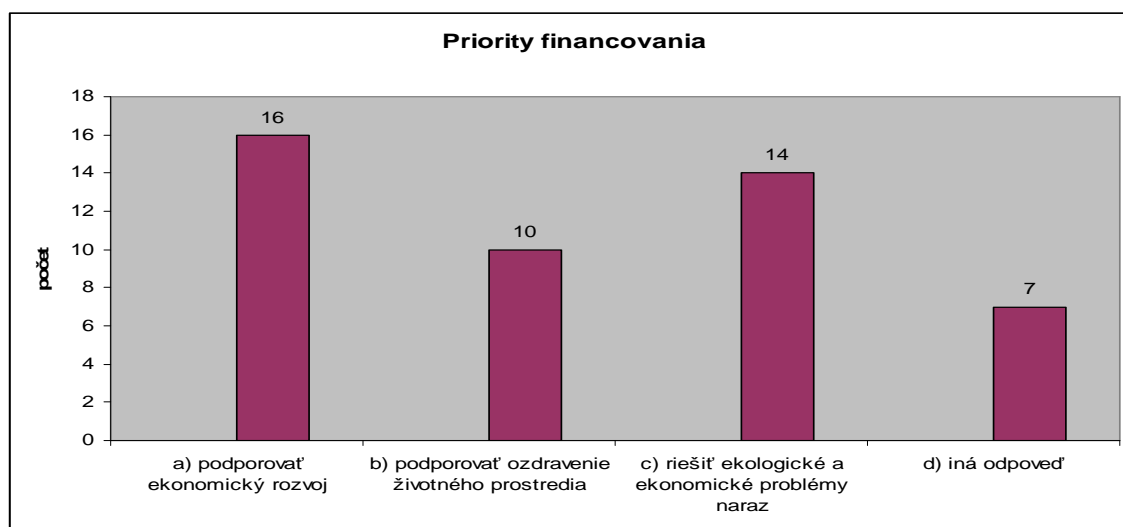
Životné prostredie

Z urbanistickej štúdie, ktorá bola vypracovaná Ing. arch. Evou Zaťkovou v novembri 2004 by stavby nemali negatívny vplyv na životné prostredie. Predtým sa uvažovalo o postavení Aquaparku na pozemku Gäcľa, ale tu by sa to týkalo iba vyvrtania termálneho prameňa a trasa, kde by sa voda napojila na Aquapark Dolný Kubín.

Respondenti sa mohli vyjadriť v otázke: „Pokiaľ ide o vzťah medzi ekonomikou a životným prostredím, čo je podľa Vás nutné riešiť predovšetkým?“ Šestnásti obyvatelia okresu Dolný Kubín by podporovali ekonomický rozvoj vo výške 34,04 %. Za ozdravenie životného prostredia bolo 10 respondentov (21,28 %). Štrnásť respondentov (29,79 %) by riešilo ekologické a ekonomické problémy naraz.

Graf č.7

Priority financovania

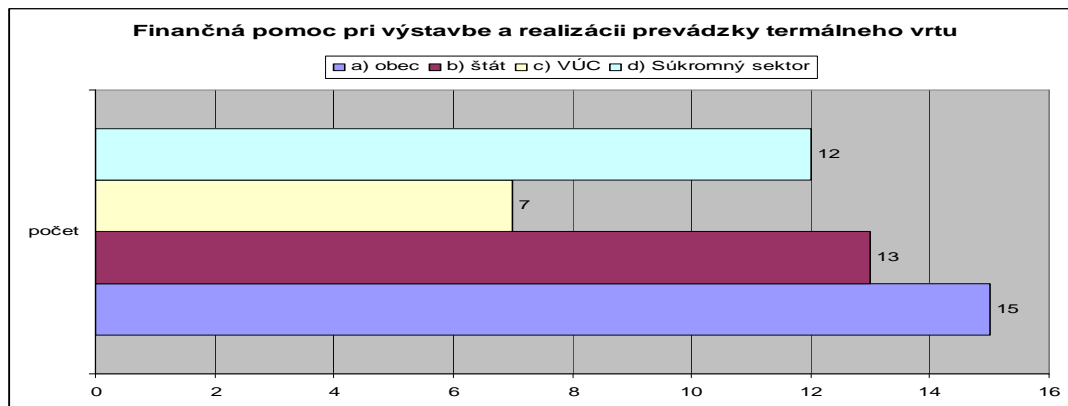


Zdroj: Vlastné spracovanie

Najmenej finančných prostriedkov by vynakladali na obstarávanie v samospráve.“ Najviac by chceli vynakladať finančné prostriedky na ekonomický rozvoj. Na druhom mieste by chceli riešiť ekonomické a ekologické problémy naraz.

Graf č. 8

Finančná pomoc



Zdroj: Vlastné spracovanie

Na otázku: „Kto by mal najviac poskytnúť finančnú pomoc pri výstavbe a realizácii termálneho vrtu?“ Až 31,91 % respondentov sa zhodli na tom, že najväčšiu finančnú pomoc by mala poskytnúť obec. Iba rozdielom dvoch respondentov, by mal poskytnúť finančnú pomoc štát, čo je 27,65 %. Bol aj taký názor, že by mala finančne podporovať termálny vrt každá jedna zložka rovnako. Alebo spolupráca súkromného sektora s obcou. Najnižšiu mieru financovania respondenti uviedli Vyšší územný celok.

Prieskum poslancov

Príloha dotazníka 3

Keďže sa tento vrt bude vykonávať na pozemkoch obce Oravskej Poruby je dôležitý aj ich názor, či budú mať o to záujem poslanci a starosta.

Obec Oravská Poruba má 935 obyvateľov, čiže podľa zákona 369/1990 o obecnom zriadení, pripadá od 501 do 1000 obyvateľov 5 až 7 poslancov. Naša obec má 7 poslancov a starostu, ktorý je zvolený iba prvé volebné obdobie.

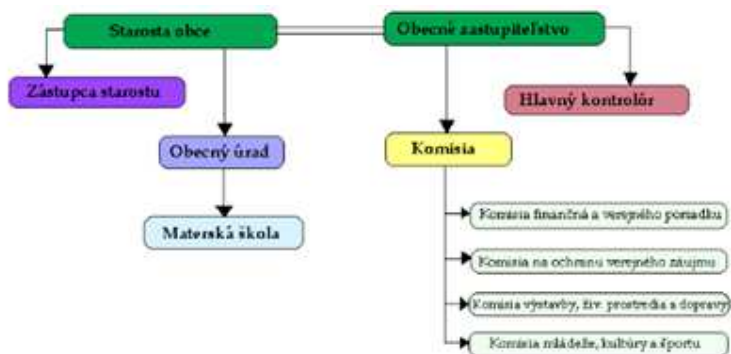
Dotazník nám vyplnilo 6 poslancov a starosta. Jeden poslanec nebol nikdy dosiahnuteľný. Úspešnosť vyplnenia dotazníkov 85,71 % poslancov.

V priamych voľbách boli zvolení piati poslanci a 2 poslankyne. Vo veku 30 až 34 bol jeden poslanec. Vo veku 45 až 55 rokov štyria poslanci (poslankyne) a vo veku 56 až

64 jeden poslanec. Pôsobia v kultúrno-športovej, finančnej komisii a verejného poriadku. Ďalej v komisii na ochranu verejného záujmu a komisia pre výstavbu, životného prostredia a dopravy.

Obr. 2

Organizačná štruktúra obce Oravská Poruba



Zdroj: <http://www.oravskaporuba.sk> zo dňa 12. 03. 2011

Pýtali sme sa respondentov, akú majú oblasť civilného pôsobenia. Štyria poslanci sú podnikatelia (živnostníci) a traja zamestnanci. Starosta je majiteľ účtovnej firmy.

Respondentov sme sa pýtali, či je termálny vrt zaradený medzi ukazovatele plánu hospodárskeho a sociálneho rozvoja. Na túto otázku piaty odpovedali „áno“, že je termálny vrt zaradený do Plánu hospodárskeho a sociálneho rozvoja. Jeden respondent sa nevedel vyjadriť k tejto otázke. Citujem „neviem“. A spomínaný jeden poslanec, sme nezískali od neho žiadne informácie. Starosta sa tiež nevedel vyjadriť k tejto otázke. Starosta nie je pôvodný obyvateľ obce, ale je prisťahovaný z Dolného Kubína. Prisťahoval sa do Oravskej Poruby pred štyrmi rokmi. Je to jeho prvé volebné obdobie.

V otázke: „Je v zhode termálny vrt Gäcel' s územným plánom, ktorý je v obci prijatý?“ Všetci poslanci odpovedali, že je v zhode. Starosta si pozmenil otázku a to v takomto znení citujem: „Či územný plán uvažuje s využitím vody z vrtu?“ odpovedal „nie“.

Na otázku „Je termálny vrt v zhode s ochranou životného prostredia?“ Všetci sa zhodli na kladnej odpovedi. „áno“.

V ďalšej otázke: „Ste zato, aby vaša obec realizovala výstavbu technickej infraštruktúry potrebnej pre využívanie vrtu?“ Poslanci sa zhodli na tom, že obec by to realizovala. Starosta odpovedal. „nemáme na to financie, ale v zásade áno.“

Na otázku: „Kto by mal podľa Vás prevádzkovať vrt?“ Štyria poslanci a starosta sa zhodli, že by to mal byť súkromný sektor s obcou a jeden poslanec by chcel aby vrt prevádzkoval iba súkromný sektor. Všetci boli za to aby obec napomáhala k tomu, aby sa mohol spraviť termálny vrt.

Pýtali sme sa respondentov: „Ak by predali pozemky obce podnikateľovi Aquaparku pre využívanie vrtu, mala by obec z toho nejaký výnos? (% zo zisku). Respondenti odpovedali kladne. Starosta sa vyjadril takto: „ V prípade založenia spoločnosti (Obec + Aquapark) by mala obec podiel zo zisku. V prípade, že by pozemky predala, má výnos z predaja.“

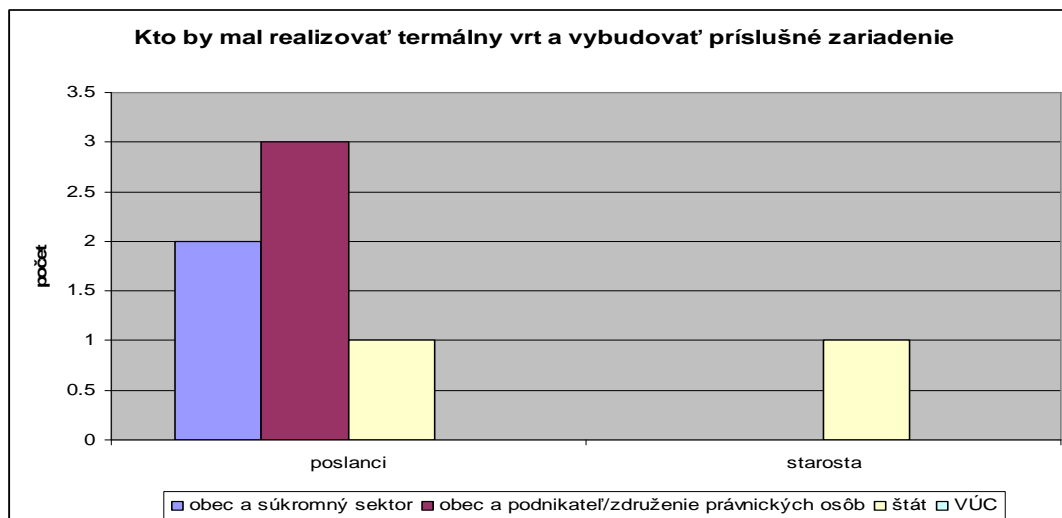
V otázke: „Uvažovali ste o tom, že sa termálny vrt mohol použiť na vykurovanie mesta Dolný Kubín a obce Oravská Poruba okrem termálnej vody do Aquaparku? **Poslanci:** „áno“

Je veľmi zaujímavé, že žiaden s respondentov nevedel ako odpovedal druhý respondent. Aj tak vo väčšine rozhodli rovnako. Je veľmi dôležité, aby poslanci vychádzali medzi sebou. **Starosta:** „V prípade, že voda z vrtu by bola dostatočne teplá, dá sa uvažovať s ďalším využitím vody z vrtu. Dôležitá je teplota vody z vrtu.“

Respondenti na otázku: „ Kto by mal realizovať termálny vrt a vybudovanie príslušných zariadení? Môžeme vidieť v grafe č. 9

Graf č. 9

Realizácia termálneho vrtu



Zdroj: Vlastné spracovanie

Pri tejto otázke respondenti jednoznačne nevybrali iba jednu variantu, ale tvrdili, že by to jeden subjekt ťažko dokázal finančne pokryť. Na tom kto by mal realizovať vrt, poslanci najviac preferovali obec spolu so združeným právnických osôb/podnikateľov a to tvrdí 50 % poslancov. Za Obec a súkromný sektor bolo 33,34 % poslancov. Aby štát realizoval termálny vrt za to bolo 16,67 % poslancov. Starosta tvrdil, že štát by bol pre nás najvýhodnejší.

Keď sme sa pýtali respondentov: „Vyznačte na základe vášho posúdenia kto by mal termálny vrt prevádzkovať?“ Na tejto otázke sa všetci respondenti zhodli, že by to mala prevádzkovať obec a podnikatelia. Pretože obec vlastní pozemky a podnikateľ by mohol na začiatku pomôcť so začatím výstavby, keďže je to finančne náročné a obec nemá dostatok finančných prostriedkov.

Prieskum podnikateľov

Príloha dotazníka 4

Cieľom výskumu

Zhodnotíme či postavenie termálneho vrtu v oblasti Gäceľ bude väčším prínosom pre Aquapark v Dolnom Kubíne a hlavne pre obyvateľov obce, ktorý vlastní pozemok, kde sa nachádza termálny vrt.

Cieľom tejto práce je termálna voda do Aquaparku, ale aj výstavba skleníkov a tým pestovanie poľnohospodárskych produktov.

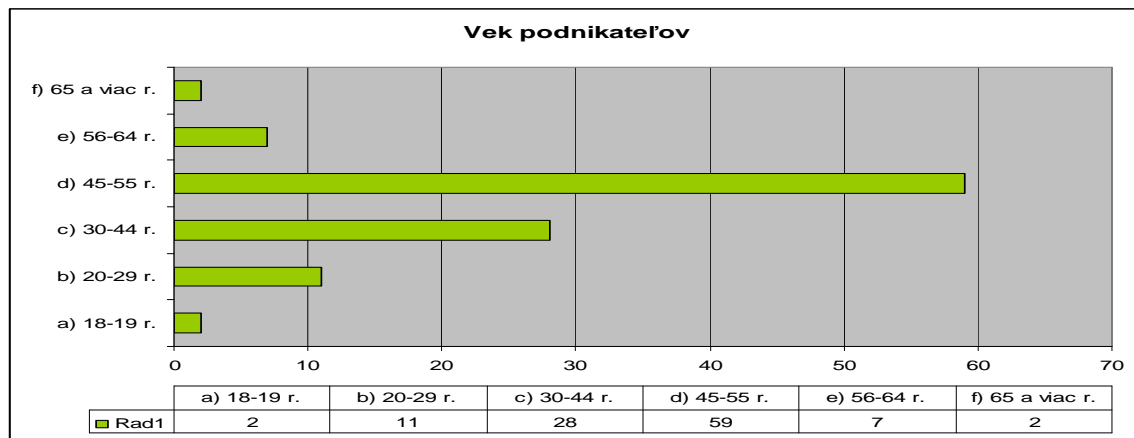
Podľa Plánu hospodárskeho a sociálneho rozvoja Dolného Kubína a Oravskej Poruby majú tieto obce 3 378 firiem. V obci Oravská Poruba je 90 firiem. Typ prieskumu bol osobný. Rozposlali sme 250 dotazníkov. Z tohto prieskumu sa vrátilo 109. Službami sa zaoberá 97 firiem (89 %). Ako sú napríklad autodoprava, elektroinštalačné služby pre priemysel, vodoinštalačné služby, cestovné kancelárie. Predajom tovaru sa zaoberá 12 firiem (11 %). Nachádzajú sa tu firmy ako Zlieváreň Zábrež, C & V Sopúch, a. s. – cementáreň, autokemping Gäceľ, MPM steel, AGD, OPZ, FK, METAL, LUBIMEX, ZKP, Zrnčík, NIKRO, ...

Nakoľko poslanci a obyvatelia nemajú dostatok finančných prostriedkov na realizáciu a prevádzkovanie vrtu. Poslanci počítajú so spoluprácou obce a súkromného sektora 33,34 %, ale aj podnikateľmi a združením právnických osôb vo výške 50 %. Štyridsiati siedmi obyvatelia náhodnej vzorky okresu Dolný Kubín počítajú s realizáciu vrtu, ktorý zabezpečí obec vo výške 31,91 %, štát 27,65 %, súkromný sektor 25,53 % a spoluprácou obce a súkromného sektora..

Zistili sme, že pri používaní osobného dotazníka je oveľa väčšia úspešnosť ako pri elektronickom. V osobnom dotazníku bolo z 250 rozposlaných 109 vyplnených. Počet obyvateľov okresu Dolný Kubín je 39 540 a vyplnilo elektronický dotazník 47 respondentov na internete.

Graf č. 10

Vek podnikateľov

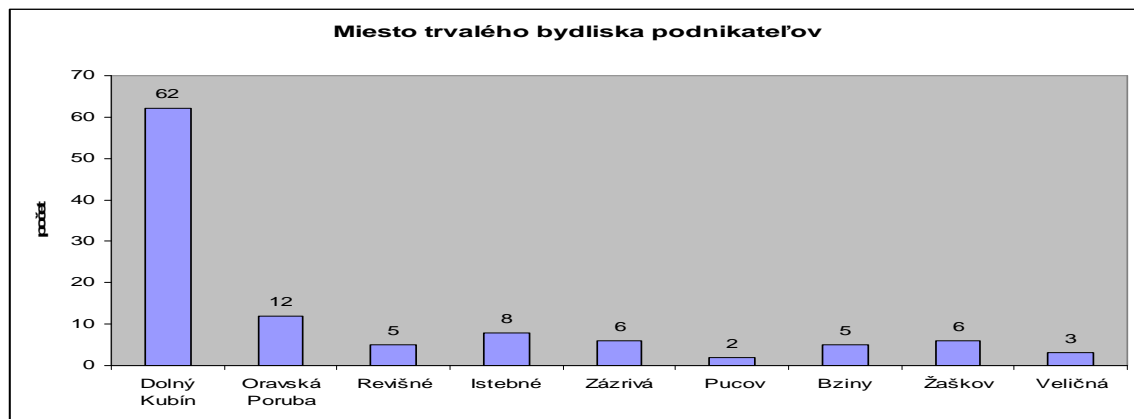


Zdroj: Vlastné spracovanie

V okrese Dolný Kubín z náhodnej vzorky 109 podnikateľov, je najviac podnikateľov vo veku 45 až 55 rokov (54,13 %). Najmenej podnikateľov je vo veku 18 až 19 rokov a 65 a viac rokov (1,83 %). Vo veku 30 až 44 rokov je v okrese Dolný Kubín 25,69 %. Zo 109 opýtaných je vo veku od 20 do 29 (10,09 %). Vo veku 56 až 64 rokov je podnikateľov 6,42 %.

Graf č. 11

Miesto trvalého bydliska podnikateľov



Zdroj: Vlastné spracovanie

V prieskume nás zaujímalo miesto trvalého bydliska podnikateľov. Zo 109 opýtaných respondentov, najviac podnikateľov má trvalé bydlisko v Dolnom Kubíne 56,88

% . Je to z toho titulu, že mesto Dolný Kubín je okresné mesto. Druhú najväčšiu početnosť miesta trvalého bydliska podnikateľov je v Oravskej Porube 11,01 %. Obec Itebné je ako tretia najväčšia obec s miestom trvalého bydliska podnikateľov 7,34 %. Rovnaké zistenie v obci Žaškov a Zázrivá 5,5 %. Zistili sme, že v obciach Revišné a Bziny to je 4,59 %. Najmenej podnikateľov z trvalým bydliskom je v obciach Veličná 2,75 % a obci Pucov 1,03 %.

Na otázku „Uvítali by ste termálnu vodu v Aquaparku Dolný Kubín?“ odpovedalo kladne 99 (90,83 %) respondentov a záporne 10 (9,17 %) respondentov.

Z náhodnej vzorky 109 respondentov na otázku: „Zaznamenali by ste prínos pre vaše podnikanie, keď by obec realizovala termálny vrt a zabezpečila využívanie termálnej vody?“ „Áno“ odpovedalo 83 respondentov (76,17 %) a “Nie” odpovedalo 26 respondentov (23,85 %).

Na otázku “Kto by mal realizovať termálny vrt a vybudovanie príslušných zariadení?” Za obec bolo 25 respondentov (22,94 %), za štát 27 respondentov (24,77 %), za samosprávny kraj 20 respondentov (18,35 %), za podnikateľské združenie právnických osôb 24 respondentov (22,02 %). A 13 respondentov (11,93 %) bolo za obec v spolupráci so súkromným sektorom.

Zo 109 opýtaných podnikateľov na otázku: „Vyznačte na základe vášho posúdenia kto by mal termálny vrt prevádzkovať.“ Najviac by mali prevádzkovať termálny vrt obec a podnikateľ 40 respondentov vo výške 36,67 %. Z druhým najväčším počtom 36 respondentov (33,02 %) bolo podnikateľ – samostatne. Tridsať respondentov bolo Združenie právnických osôb 27 %. Najmenej by mala prevádzkovať termálny vrt obec v rámci obecného podniku 4 respondenti čo je 3,67 %.

Na otázku: „Či ste uvažovali, že sa termálna voda mohla využiť aj na iné účely ako sú?“ Uvažovalo o tom 94 respondentov a neuvažovalo 15 respondentov.

Tab. 3

Ďalšie využitie termálnej vody

Vykurovanie cesty	3	3.19%
Vykurovanie obytných domov	43	45.74%
Priemysel	8	8.51%
Roztápanie snehu	2	2.13%
Poľnohospodárske sušenie	10	10.64%
Iné - pestovanie poľnohospodárskych produktov	28	29.79%
Spolu	94	100.00%

Zdroj: Vlastné spracovanie

Podnikatelia by najviac využívali okrem termálnej vody v Aquaparku vykurovanie obytných domov 45,74 %. Veľmi prekvapujúce a zaujímavé je, že podnikatelia chceli využívať termálnu vodu na pestovanie poľnohospodárskych produktov vo výške 29,79 %. Pestovanie poľnohospodárskych produktov si navrhli podnikatelia vlastnú alternatívu. Cieľom tejto práce je termálna voda do Aquaparku, ale aj výstavba skleníkov a tým pestovanie poľnohospodárskych produktov. Preto by sa tento cieľ mohol splniť.

4.2 Vyňatie poľnohospodárskej pôdy

Cieľom výskumu

Koľko by dostali vlastníci pozemku Gäcel' za kompenzáciu, keďže sa nachádza na území, kde sa vyskytuje termálny prameň.

Vyňatie pôdy na účely vrtu a termálnej vody do Aquaparku Dolný Kubín. Ktorý variant je výhodnejší. V prílohe č. 5 môžete vidieť mapu Gäcel'a 1: 2 500
Príloha č. 6 parcely 554, 556. Príloha č. 7 vyznačená modrá, červená varianta,

Modrý variant 705 m x 1m = 705 m²

parcely č. 554

556

Červený variant 937 m x 1m = 937 m²
parcely č. 554
 556

Porovnanie cien výmerov pozemkov

Hodnotu pozemkov a porastov na nich na účely pozemkových úprav upravuje vyhláška č. 38/2005. Chceli sme vyňať pôdu z dôvodu uskutočnenia termálneho vrtu a s tým súvisiace práce. Kde sa bude ťahať vrt až do Dolného Kubína, postavia sa skleníky nad rúrami s termálnou vodou. Na základe uvedenej vyhlášky sme vypočítali cenu poľnohospodárskej pôdy pre potreby pozemkových úprav. Pre účely výpočtu odvodu za odňatie poľnohospodárskej pôdy sme použili č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a Nariadenia vlády SR č. 376/2008 Z. z. ktorým sa ustanovuje výška odvodu a spôsobom platenia odvodu za odňatie poľnohospodárskej pôdy.

Výpočet vyňatia v prílohe č. 8 je na to, aby sme ušetrili sumu ak by sa zmenil územný plán.

Návštevníkov majú osloviť ponukou aktivít najrôznejšieho charakteru a zamerania – oddychové pobyty s možnosťou všetkých druhov rekreačného športu, kúpeľníctva. Rozvoj turizmu v lokalite vzdialenej iba 56 km od najbližšieho letiska, ktoré je v meste Žilina by tiež mali podporiť nové lyžiarske centrum s Aquaparkom.

Modrý variant 705 m x 1m = 705 m²
parcely č. 554
 556

Výpočet ceny poľnohospodárskej pôdy podľa vyhlášky č. 38/2005.

Podľa zákona sa oceňuje poľnohospodárska pôda podľa vyhlášky č. 38/2005. Výpočet vyňatia pôdy môžete vidieť v príloha č. 8.

Z výsledkov vyplýva, že cena poľnohospodárskej pôdy je 100,86 €. Podľa vyhlášky 38/2005 sadzba poľnohospodárskej pôdy v SK za m² je 4,31 pri výmere 705 m².

Sadzba ostatných plôch za m² podľa vyhlášky je 3,23 SK pri výmere 705 m², čo činí 75,59 €.

Z parcel č. 554, 556 budeme žiadať vyňať z poľnohospodárskeho pôdneho fondu výmeru 705 m².

Výpočet poplatkov za trvalé a dočasné vyňatie a odňatie pôdy

Trvalé vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Pri výpočte sa postupuje podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a Nariadenia vlády SR č. 376/2008 Z. z. ktorým sa ustanovuje výška odvodu za odňatie poľnohospodárskej pôdy.

Podľa Bonitovanej Pôdno-Ekologickej Jednotky patrí táto pôda do piatej skupiny. Táto skupina sa radí medzi menej kvalitné pôdy podľa zákona č. 220/2004. Z výsledkov vyplýva, že odvod za trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy na parcele č. 554, 556 je nulový. Odvod sa v 5. skupine neuplatňuje.

Dočasné vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu na 5 rokov – ostatná pôda

Odvod za trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy – ostatné plochy na parcele č. 554, 556 je nula, pretože patrí do 5. skupiny. Je to pôda, ktorá má nižšiu kvalitu.

Červený variant 937 m x 1m = 937 m²

554

556

Červený variant je v prílohe č. 7. Na mape je vyznačený červenou farbou. Priamo na katastrálnom portáli sa dajú zmerať varianty. Výmera červeného variantu je 937 m².

Sadzba ostatných plôch za m² podľa vyhlášky je 3,23 SK pri výmere 937 m², čo činí **100,46 €**.

Z parcel č. 554, 556 bude žiadať vyňať z poľnohospodárskeho fondu výmeru 937 m².

Trvalé vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Tak isto ako v predchádzajúcom modrom variante sa pri výpočte postupne podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a Nariadenia vlády SR č. 376/2008 Z. z. ktorým sa ustanovuje výška odvod za odňatie poľnohospodárskej pôdy.

Odvod poľnohospodárskej pôdy

Odvod za trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy na parcele č.554, 556 je nulový. Zistili sme, že táto pôda patrí do 5. skupiny. Čo znamená menej kvalitné pôdy. Preto nebudeme platiť za trvalý odvod. Odvod sa v 5. skupine neuplatňuje.

Dočasné vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu na 5. rokov – ostatná pôda

Odvod za trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy – ostatné plochy na parcele č. 554, 556 je nula, pretože patrí do 5. skupiny. Je to pôda, ktorá má nižšiu kvalitu.

Zhrnutie

Z výsledkov vyplýva, že modrá varianta je výhodnejšia. Je finančne menej náročnejší. Modrá varianta má 705 m² a cena poľnohospodárskej pôdy by stála 100,86 €. Ostatná plocha v modrom variante by stála 75,59 €.

Tab. 4

Porovnanie červeného a modrého variantu

Varianty	Modrý	Červený
Plocha v m ²	705 m ²	937 m ²
Cena poľnohospodárskej pôdy	100,86 €	134,05 €
Ostatná plocha	75,59 €	100,46 €
Trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy *	0 €	0 €
Dočasné vyňatie poľnohospodárskej pôdy *	0 €	0 €
Spolu	176,45 €	234,51 €

Zdroj: Vlastné spracovanie

* pôda patrí do 5.skupiny, ktorá patrí do menej kvalitných pôd, odvod je nulový

5 Návrh na využitie výsledkov

Cieľom diplomovej práce bolo zhodnotiť účinky vplyvu využitia nového prírodného zdroja-termálneho zdroja Gäcel'. Hodnotenie účinku sa uskutočnilo prostredníctvom verejnoprospešných funkcií a aj iných produkčných funkcií. Zamerala som sa na liečebnú a rekreačnú funkciu. V dotazníkovom prieskume sme zistili, že majú o to obyvatelia, poslanci, podnikatelia záujem. Navrhovala by som finančnú spoluprácu podnikateľov, obcí Oravská Poruba a Dolný Kubín. Vytvorenie mikroregiónu – klastra a s tým súvisiace balíčky služieb.

Nebolo by efektívne vystavať nový Aquapark v Oravskej Porube, ale vybudovať prívod termálnej vody pre Aquapark Dolný Kubín pre využitie rekreačnej a liečebnej funkcie. Tým pádom by sa vytvorili nové pracovné miesta.

Pozemok, kde sa nachádza termálny vrt je v prílohe č. 7. Navrhovala by som modrú variantu, pretože je lacnejšia. Keďže väčšina podnikateľov chce použiť termálnu vodu na poľnohospodárske pestovanie, ktoré sme zistili z prieskumu, mohli by sa vystavať skleníky nad prívodom termálnej vody.

Opatrenia na zlepšenie stavu životného prostredia. Jadrové elektrárne sú veľmi nebezpečné, preto som uvažovala o obnoviteľnom zdroji termálnej vode, ktorá by slúžila na viaceré využitie. Či už na vytváranie elektrickej energie, vykurovanie obytných domov, sušenie poľnohospodárskych plodín, kúpele. Uvedomila som si v závere práce, že dôležitým cieľom je aj bezpečnosť. Aby nevznikali katastrofy ako Černobyľ v Ukrajine, Fukušima v Japonsku.

6 Záver

Tepelno-energetický potenciál geotermálnych vôd na Slovensku svedčí o neuspokojivom využívaní tohto zdroja energie. Za hlavné príčiny stavu treba považovať vysoké finančné náklady na realizáciu geotermálnych vrtov, na zabezpečenie potrebnej techniky a technológií, ale aj nízku informovanosť o možnostiach podpory na realizáciu projektov z domácich a zahraničných zdrojov.

Jedným z mojich cieľov bolo zistiť u obyvateľov okresu Dolný Kubín, či majú záujem o termálnu vodu, ktorá sa nachádza v obci Oravská Poruba v časti Gäcel' a bude využitá už do existujúceho Aquaparku v Dolnom Kubíne.

Hlavným cieľom mojej diplomovej práce bolo zhodnotiť či postavenie termálneho vrtu v oblasti Gäcel' bude väčším prínosom pre Aquapark v Dolnom Kubíne a hlavne pre obyvateľov obce, ktorí vlastnia pozemok, kde sa nachádza termálny vrt. Koľko by dostali vlastníci pozemku Gäcel' za kompenzáciu, keďže sa nachádza na území, kde sa vyskytuje termálny prameň.

Na dosiahnutie tohto cieľa chcem vo svojej práci využiť pomocné ciele, ktorými sú dotazníkový prieskum, či ju vlastne chcú využívať obyvatelia okresu Dolný Kubín, poslanci, podnikatelia . Či majú o to záujem.

Tomuto cieľu som sa venovala v celej štvrtjej kapitole. Zistila som z urbanistickej štúdie, že v obci Oravská Poruba časti Gäcel' sa nachádza termálny prameň. Predpokladá sa, že je v hĺbke 3 km a má 70 °C. Dôležitá je teplota vody z vrtu. Patrí medzi nízkotepelné zdroje. Nízkotepelné zdroje a zvyškové teplo po výrobe elektrickej energie sa používajú na výrobu tepelnej energie, ktorá sa potom používa na vykurovanie obytných domov, administratívnych budov a výrobných hál, na výrobu teplej úžitkovej vody, vykurovanie skleníkov a fóliovníkov, ...

V roku 2008 Krajský úrad životného prostredia v Žiline zrušil Chránený areál Gäcel' z dôvodu zániku predmetu jeho ochrany.

Pozemky na ktorých sa nachádza termálny vrt vlastní obec. Listy vlastníctva k danej nehnuteľnosti sú nezaložené. Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce.

Prostredníctvom dotazníka som zisťovala názory podnikateľov, poslancov a obyvateľov okresu Dolný Kubín. Typ prieskumu pre obyvateľov bol elektronický. Typ prieskumu pre poslancov a podnikateľov osobný.

Najviac obyvateľov okres Dolný Kubín bolo vo veku 20 až 29 rokov. Až 95,7 % obyvateľov navštevuje Aquapark. Až 89,36 % by uvítalo termálnu vodu. Za vstupenku by boli ochotní zaplatiť 10 €. Citujem dvoch respondentov: „Záleží podľa služieb, aké budú okrem toho poskytovať. Ale maximálne 10 eur.“ Ďalší názor: „Sedemnášť eur by som nedala. Myslím, že cena je aj tak už dosť vysoká nakoľko poskytuje len malé množstvo atrakcií. Keď to porovnáme s Tatralandiou v Liptovskom Mikuláši aj keď zaplatíme o pár eur viac, atrakcie sú neporovnateľné s Dolným Kubínom.“

Kde sa mohli ušetriť finančné prostriedky. Názor obyvateľov: „Námestie v Dolnom Kubíne nebolo potrebné zrekonštruovať, z tých prostriedkov sa mohol financovať termálny vrt.“

V okrese Dolný Kubín je 3 378 firiem, z toho je 90 z Oravskej Poruby. Zistila som, že sa službami zaoberá 89 % podnikateľov. Firmy predpokladajú, že realizáciu vrtu zabezpečí obec alebo štát. Iba 25,53 % spolupráca obce a súkromného sektora. Až 90,83 % firiem by uvítalo termálnu vodu. Tvrdia, že by to bol prínos pre ich podnikanie 76,17 % podnikateľov. Podniky by uvítali aj využitie termálnej vody okrem Aquaparku aj na vykurovanie obytných domov, pestovanie poľnohospodárskych produktov, poľnohospodárske sušenie. Môj cieľ by sa naplnil. Postavenie termálneho vrtu by bolo väčším prínosom pre Aquapark v Dolnom Kubíne a hlavne pre obyvateľov obce.

Podľa vyhlášky 38/2005 som zistila, že vlastníci pozemku by dostali ako kompenzáciu 100,86 € za cenu poľnohospodárskej pôdy. Nakoľko sa nachádza termálna voda na poľnohospodárskej pôde a chceme túto vodu preniesť do Aquaparku Dolný Kubín, musíme ju vyňať. Vypočítala som si dve varianty. Vybrala som modrú variantu, lebo bola

lacnejšia. Odvod za poľnohospodársku pôdu sa neplatí, pretože pôda je v 5. skupine. Je to pôda, ktorá má nižšiu kvalitu.

V diplomovej práci som chcela poukázať na to, že nie je len dôležité mať dobrý nápad ako zveľadiť rozvoj obce, ale aj názor obyvateľov, poslancov a podnikateľov či to vlastne chcú.

K vypracovaniu diplomovej práce som pristupovala zodpovedne, so záujmom a so snahou vypracovať čo najlepšie, podľa mojich vedomostí a schopností.

7 Zoznam použitej literatúry

- 1 BEŇOVSKÝ, V., - TAKÁCS, J. Skúsenosti z využívania energie geotermálnych vôd v lokalite Galanta. TZB Haus Technik, 4, 1997, s. 34 - 35.
- 2 BÍM, M. - FENDEK, M. Postavenie geotermálnej energie v rámci Energetickej koncepcie Slovenskej republiky. Zborník prednášok z II. slovenskej geotermálnej konferencie "Využívanie geotermálnych vôd v priemysle, poľnohospodárstve a pre rekreáciu". Slovenská geotermálna asociácia, Bratislava, 2000, s. 9 - 21.
- 3 BUMOVÁ, Ivica a i. 2000. Oravská Poruba, Zábrež, Gäcel'. Obecný úrad v Oravskej Porube: 10 s. ISBN 80-968392-6-8.
- 4 BUMOVÁ, I. a i.: Projekt rozvoja Oravy, prezentácia podkladov a analýz na vypracovanie strategického plánu rozvoja regiónu, regionálna konferencia. 2000, 13 – 15 s.
- 5 DEMO, M. – LÁTEČKA, M. 2004. Projektovanie trvalo udržateľných poľnohospodárskych systémov v krajine. Nitra: SPU, 2004. ISBN 80-8069-391-9.
- 6 FÁZIKOVÁ, Mária. 2003. Funkcie poľnohospodárstva v socio-ekonomickom rozvoji vidieka. Zborník č. 34. Nitra: SAPV, 2003. 31 s. ISBN 80-89162-01-0.
- 7 FENDEK, Marián. a i. Geotermálna energia. UK Bratislava. 1999, 124 s.
- 8 FENDEK, Marián. a i. Geothermal Energy Utilization in Slovak Republic. Slovak Geol. Mag., 5, 1999b, 1 - 2, s. 131 - 140.
- 9 FENDEK, Marián. 2000. Katalóg indikátorov životného prostredia Slovenskej republiky. Bratislava: 2000. 496 s.
- 10 FRANKO, O. 2007. Geotermálne vody, ich využitie a zneškodňovanie. Repro Print, 2007. 138 s. ISBN 978-80-89062-54-6
- 11 FUNCHINO, H. 2005. Status of geothermal power generation in Japan. 193 – 198 s. In: Iglesias, E. – Blackwell. Eds.: Proceedings of the World Geothermal Congress, International Geothermal Association and Japanese Organizing. 2005
- 12 FRAŇO, J.: Vlastivedný slovník obcí na Slovensku I, Encyklopedický ústav SAV, 1977, Bratislava, s.528
- 13 FRANKO a i.. (eds): Atlas geotermálnej energie Slovenska. Geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava, 1995, 268 s.
- 14 GROSS, P. a i. 1993. Geológia Južnej a východnej Oravy, Geologický ústav Dionýza Štúra. Bratislava: 1993. 257-276 s. ISBN 80-85314-30-4.

-
- 15 HENCOVSKÝ, Ján a i. 1990. Orava – turistický sprievodca, Sport, 1990, 15-16 s.
ISBN 80-7096-090-6.
- 16 HUBA, Peter a i. 2008. Dolný Kubín – mesto kultúrnych tradícií a dneška. Dolný
Kubín: 8 s. ISBN 978-80-88803-64-05.
- 17 HUBA, Peter – MIKLÁŠ, Milan. 1985. Premeny Oravy. 1. vyd. : 1985. Osveta. 11 s.
ISBN 70-111-85
- 18 HUTTRER, G. The Status of the World Geothermal Power Generation 1995 - 2000.
Proceedings of the World Geothermal Congress, Kyushu - Tohoku, Japan, 2000, s. 23
- 37.
- 19 KLINDA, Jozef a i. 2001. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky
v roku 2001, Vyd. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská
agentúra životného prostredia, Koprint, Banská Bystrica: 2001. 22 - 24 s. ISBN 80-
88833-36-1.
- 20 KOBIDOVÁ, Tatiana. 2009. Svetové hospodárstvo, roč. 11 Nitra: 2009, 5 s. ISBN
1335-4310
- 21 LIESKOVSKÁ, Zuzana. 1999. Správa o stave životného prostredia Žilinského kraja,
Slovenská agentúra životného prostredia. 1. vyd. Žilina: 1999. 41 s.
- 22 LUND, J. W. - FREESTON, D. H.: Worldwide Direct Uses of Geothermal Energy
2000. Proceedings of the World Geothermal Congress. Kyushu - Tohoku, Japan,
2000, s. 1 - 21.
- 23 MAGDOLEN, J.: Demografický vývoj okresu Dolný Kubín, 2001, Dolný Kubín,
Špeciálny prípravny program pre štrukturálne fondy v Slovenskej republike, Diplom
SPP
- 24 MITCHELL, R.: Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation
Method. Resources for the Future, Washington D.C., 1987, 463s.
- 25 PETRÁŠOVÁ, Viera. Les & Lesokruhy: časopis lesníkov, majiteľov a priateľov
lesa. Roč.65, 2009, č.1-2, s. 41-43.
- 26 RAGNARSSON, A.: Geothermal development in Iceland 2000 – 2004. Proceedings
of the World Geothermal Congress International Geothermal Association, Antalya-
Turkey: 2005.
- 27 REMŠÍK, A.- FENDEK, M. Geotermálna energia Slovenska so zreteľom na
východoslovenský región. Zborník referátov z konferencie 3. Geologické dni Jána
Slávika. Geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava, 1995, s. 131 - 136.
- 28 RATAJ, V. – a i.: Metodika písania záverečných prác na SPU v Nitre. Nitra: SPU,
-

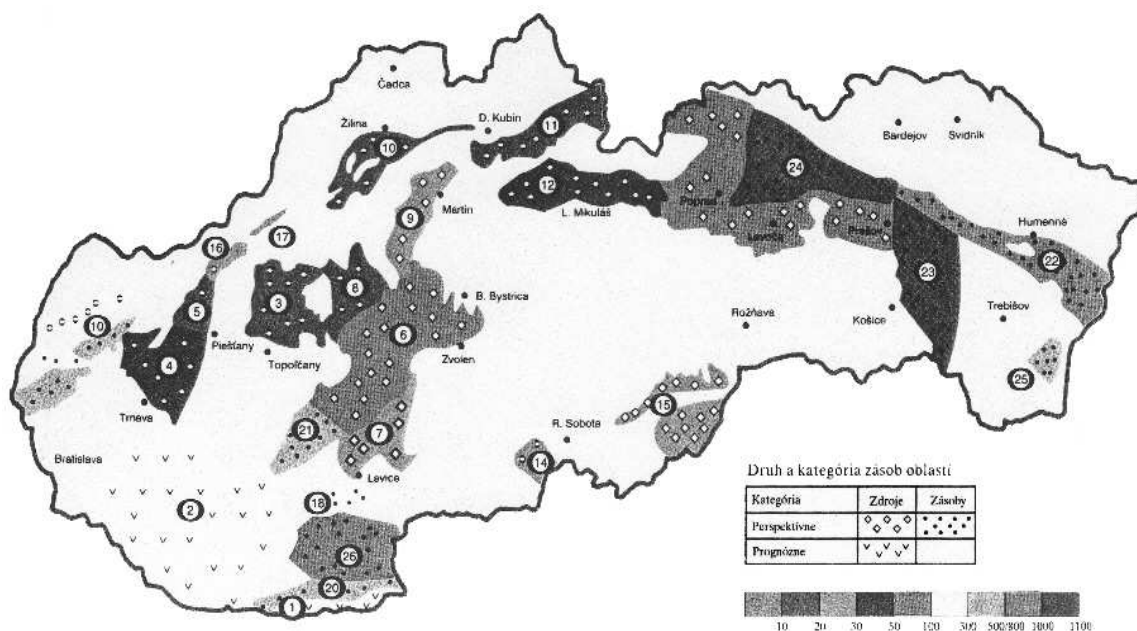
-
2010. ISBN 978-80-552-0186-3
- 29 ŠAJGALÍT, Ján. 1986. Geológia. Praha: 1986. s. 24-27
- 30 STEFANSSON, V.: Competitive Status of Geothermal Energy in the 21th Century. Presentation at Plenary Session II at the WGC 2000. Kyushu - Tohoku, Japan, 2000, s. 1 - 7.
- 31 SŮLE, P.: Encyklopédia miest a obcí Slovenska, PS-line, spol. s r. o., 2005, ISBN 80-969388-8-6
- 32 VIŠACKÝ, V. – BÍM, M. a kol.: 2009. Vodohospodársky spravodajca. Bratislava: roč. 52, 2009. č. 7-8, s. 4, 6
- 33 VOKÁČOVÁ, L.: 2002. Úloha multifunkčného zeméďelstvívrozvoji súčasného venkova, In: Medzinárodné vedecké dni 2002. Zborník vedeckých prác. Nitra: SPU. 2002. 621-6 s. ISBN 80-8069-028.
- 34 Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy
- 35 ZAŤKOVÁ, E.: 2004. Urbanistická štúdia Oravská Poruba – Gäcel'. 2004. Dolný Kubín
- 36 Nariadenie vlády SR 376/2008
- 37 Vyhláška č. 38/2005 hodnota pozemkov a porastov
- 38 Štatistický úrad Slovenskej republiky. 2010. Our region. Výmera pôdy k 1. 1. 2010
- 39 Enviromagazín, roč. 12, 2007. 5 – 6 s.
- 40 PHSR obce Oravská Poruba na roky 2010 – 2017
- 41 PHSR obce Dolný Kubín na roky 2010 – 2017
- 42 Remšík 2011 <http://www.geology.sk/index.php?pg=okienko> zo dňa 26. 02. 2011
- 43 http://maps.google.sk/maps?q=mapa+Oravsk%C3%A1+Poruba+a+Doln%C3%BD+Kub%C3%ADn&oe=utf-8&rls=org.mozilla:sk:official&client=firefox-a&um=1&ie=UTF8&hq=&hnear=Oravsk%C3%A1+Poruba&gl=sk&ei=dJX3TMCGDcSw8gPP4oH5Cg&sa=X&oi=geocode_result&ct=image&resnum=1&ved=0CBgQ8gEwAA zo dňa 12. 02. 2011
- 44 http://www.oravainfo.sk/orava.php?mnu=or2&inf=orava/pr_pom/horopis zo dňa 12. 02. 2011
- 45 http://www.google.com/imgres?imgurl=http://www.cuchor.szm.com/images/mapa.jpg&imgrefurl=http://www.cuchor.szm.sk/&usg=__VSy6TFhOBFbhe8qKiQLlmzT8yys=&h=359&w=400&sz=39&hl=sk&start=20&zoom=1&tbnid=q27duUepIkVjM:&tbnh=161&tbnw=179&prev=/images%3Fq%3Doravice%26um%3D1%26hl%3Dsk%26sa%3DX%26biw%3D1400%26bih%3D863%26tbs%3Disch:10%2C1140&um=1&itbs=1&ei=DpoCTZKHC4zzsgafrICBCg&iact=hc&vpx=1157&vpy=269&dur=48&hovh=183&hovw=203&tx=
-

-
- 134&ty=82&oei=35kCTar7KI6Bswb8oLHjCQ&esq=2&page=2&ndsp=21&ved=1t:429,r:20,s:20&biw=1400&bih=863 zo dňa 10. 12. 2010
- 46[http://www.oravskaporuba.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=123
&Itemid=147](http://www.oravskaporuba.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=123&Itemid=147) zo dňa 12. 12. 2010
- 47 <http://www.inforse.org/europe/fae/OEZ/GEOTERM/geoterm.html> zo dňa 12. 02. 11
- 48 <http://px-web.statistics.sk/PXWebSlovak/> zo dňa 13. 02. 2011
- 49 <http://www.wisegEEK.com/what-is-geothermal-water.htm> zo dňa 13. 02. 2011
- 50 <http://www.geo-energy.org/basics.aspx> zo dňa 14. 02. 2011
- 51 <http://geo-energy.org/TaxIncentives.aspx> zo dňa 16. 02. 2011
- 52 <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators> zo dňa 21.02. 2011
- 53<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdcc110> zo dňa 21. 02. 2011
- 54 http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-HA-09-001-11/EN/KS-HA-09-001-11-EN.PDF zo dňa 21. 02. 2011
- 55 <http://www.zbierka.sk/zz/predpisy/default.aspx?PredpisID=18476&FileName=05-z038&Rocnik=2005> zo dňa 27.02. 2011

8 Prílohy

Príloha č. 1

Perspektívne oblasti s geotermálnou vodou alebo štruktúrou a potenciál ich termálnej energie



1. Komárňanská vysoká kryha, 2. Centrálna depresia, 3. Bánovská kotlina,
4. Trnavský záliv, 5. Piešťanský záliv, 6. Stredoslovenské neovulkanity – SZ časť,
7. Stredoslovenské neovulkanity – V časť, 8. Hornonitrianska kotlina, 9. Turčianska kotlina, 10. Žilinská kotlina, 11. Skorušina, 12. Liptovská kotlina,
13. Levočská panva, 14. Hornostrhárksa prepadlina, 15. Rimavská kotlina, 16. Trenčianska kotlina, 17. Ilavská kotlina, 18. Levická kryha, 19. Viedenská panva, 20. Komárňanská okrajová kryha, 21. Komjatická depresia, 22. Humenský chrbát, 23. Košická kotlina, 24. Levočská panva – SZ časť, 25. Štruktúra Beša – Čičarovce, 26. Dubnícka depresia

Najvýdatnejší geotermálny vrt: Oravica

Najlepší geotermálny vrt: DS-1 v Dunaskej Strede

Príloha č. 2 Dotazník pre obyvateľov okresu Dolný Kubín

Vážená respondentka, vážený respondent,

Dovoľujem si požiadať Vás o vyplnenie dotazníka. Volám sa Jana Ňáčiková. Študentka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity. Odbor verejná správa a regionálny rozvoj. Téma diplomovej práce je „Hodnotenie účinku verejnoprospešných funkcií prírodných zdrojov na vybranom území“

Cieľom dotazníkového zisťovania je identifikovať či postavenie termálneho vrtu v oblasti Gäcel' bude väčším prínosom pre Aqapark v Dolnom Kubíne a hlavne pre obyvateľov obce Oravská Poruba, ktorý vlastní pozemok, kde sa nachádza termálny vrt.

Tento dotazník je anonymný. Slúžiť bude výhradne pre potreby spracovania diplomovej práce.

Aj vďaka Vašim názorom sa posunieme o krok vpred a budeme môcť preskúmať názor obyvateľov na potrebu poskytovania verejných potrieb v spoločnosti vôbec a vo Vašej obci zvlášť.

Poznámky k správne vyplneniu:

- Vami zvolenú správnu odpoveď vyznačte krížikom.
- Ak nie sú dané možnosti odpovede, prosíme Vás o stručnú odpoveď

Sociálno-demografické údaje:

Pohlavie: Muž: Žena:

Vek: a) 15-19 r. c) 30-44 r. e) 56-64 r.
b) 20-29 r. d) 45-55 r. f) 65 a viac r.

Miesto trvalého bydliska (mesto/obec) :

roztápanie snehu

poľnohospodárske sušenie

7. Pokiaľ ide o vzťah medzi ekonomikou a životným prostredím, čo je podľa Vás nutné riešiť predovšetkým?

(Označte, ktoré oblasti považujeme za najdôležitejšie pre financovanie 1,2,3,4)

(Očíslujte do štvorčeka od 1 – 4, jednotka znamená najmenšiu mieru pomoci)

podporovať ekonomický rozvoj

podporovať ozdravenie životného prostredia

riešiť ekologické a ekonomické problémy naraz

iná odpoveď

8. Kto by mal najviac poskytnúť finančnú pomoc pri výstavbe a realizácii prevádzky termálneho vrtu? (očíslujte od 1-4, jednotka znamená najmenšiu mieru pomoci)

Príklad 1 súkromný sektor, 2- štát, 3 – obec, 4 – VUC

obec

štát

VUC

súkromný sektor

Príloha č. 3 Dotazník pre poslancov

Vážená respondentka, vážený respondent,

Dovoľujem si požiadať Vás o vyplnenie dotazníka. Volám sa Jana Ňáčiková. Študentka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity. Odbor verejná správa a regionálny rozvoj. Téma diplomovej práce je

„Hodnotenie účinku verejnoprospešných funkcií prírodných zdrojov na vybranom území“

Cieľom dotazníkového zisťovania je identifikovať či postavenie termálneho vrtu v oblasti Gäcel' bude väčším prínosom pre Aqapark v Dolnom Kubíne a hlavne pre obyvateľov obce Oravská Poruba, ktorý vlastní pozemok, kde sa nachádza termálny vrt.

Tento dotazník je anonymný. Slúžiť bude výhradne pre potreby spracovania diplomovej práce.

Aj vďaka Vašim názorom sa posunieme o krok vpred a budeme môcť preskúmať názor obyvateľov na potrebu poskytovania verejných potrieb v spoločnosti vôbec a vo Vašej obci zvlášť.

Poznámky k správne vyplneniu:

- Vami zvolenú správnu odpoveď vyznačte krížikom.
- Ak nie sú dané možnosti odpovede, prosíme Vás o stručnú odpoveď, prípadne napíšte na záver Vaše návrhy, komentár ku využitiu termálneho vrtu....

Sociálno-demografické údaje:

Pohlavie: Muž: Žena:

Vek: a) 18-29 r. b) 30-44 r. c) 45-55 r.
d) 56-64 r. e) 65 a viac r.

6. Či by ste ako obec napomáhali k tomu, aby sa mohol spraviť termálny vrt?

ÁNO

NIE

Iné:

7. Ak by sa predali pozemky obce podnikateľovi Aquaparku pre využívanie termálneho vrtu, mala by obec z toho nejaký výnos? (% zo zisku)

ÁNO

NIE

Iné:

8. Uvažovali ste o tom, že sa termálny vrt mohol použiť na vykurovanie mesta Dolný Kubín a obce Oravská Poruba okrem termálnej vody do Aquaparku?

ÁNO

NIE

Iné:

9. Kto by mal realizovať termálny vrt a vybudovanie príslušných zariadení?

obec

štát

VUC

Podnikateľ/združenie právnických osôb

10. Vyznačte na základe vášho posúdenia kto by mal termálny vrt prevádzkovať?

obec v rámci obecného podniku

združenie právnických osôb

podnikateľ - samostatne

obec a podnikatelia

Príloha č. 4 Dotazník pre podnikateľov

Vážená respondentka, vážený respondent,

Dovoľujem si požiadať Vás o vyplnenie dotazníka. Volám sa Jana Ňáčiková. Študentka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity. Odbor verejná správa a regionálny rozvoj. Téma diplomovej práce je „Hodnotenie účinku verejnoprospešných funkcií prírodných zdrojov na vybranom území“

Cieľom dotazníkového zisťovania je identifikovať či postavenie termálneho vrtu v oblasti Gäcel' bude väčším prínosom pre Aqapark v Dolnom Kubíne a hlavne pre obyvateľov obce Oravská Poruba, ktorý vlastní pozemok, kde sa nachádza termálny vrt.

Tento dotazník je anonymný. Slúžiť bude výhradne pre potreby spracovania diplomovej práce.

Aj vďaka Vašim názorom sa posunieme o krok vpred a budeme môcť preskúmať názor obyvateľov na potrebu poskytovania verejných potrieb v spoločnosti vôbec a vo Vašej obci zvlášť.

Poznámky k správne vyplneniu:

- Vami zvolenú správnu odpoveď vyznačte krížikom.
- Ak nie sú dané možnosti odpovede, prosíme Vás o stručnú odpoveď

Sociálno-demografické údaje:

Vek: a) 18-19 r. c) 30-44 r e) 56-64 r.
b) 20-29 r. d)45-55 r. f) 65 a viac r.

Miesto trvalého bydliska (mesto/obec) :

podnikateľ/živnostník

Oblasť podnikania:(doprava, vodoinštalčné služby, reštauračná činnosť, ubytovanie, .. uveďte aj viac príkladov vášho podnikania):

Údaje o hodnotení významu termálneho vrtu:

1. Uvítali by ste termálnu vodu v Aquaparku Dolný Kubín?

ÁNO NIE

2. Zaznamenali by ste prínos pre vaše podnikanie, keď by obec realizovala termálny vrt a zabezpečila využívanie termálnej vody?

ÁNO NIE

A aký uveďte:

3. Kto by mal realizovať termálny vrt a vybudovanie príslušných zariadení?

- obec
- štát
- VUC
- Podnikateľské združenie právnických osôb

4. Vyznačte na základe vášho posúdenia kto by mal termálny vrt prevádzkovať:

- obec v rámci obecného podniku
- združenie právnických osôb
- podnikateľ - samostatne
- obec a podnikateľ

5. Či ste uvažovali, že sa termálna voda mohla využiť aj na iné účely, ako sú:

ÁNO NIE

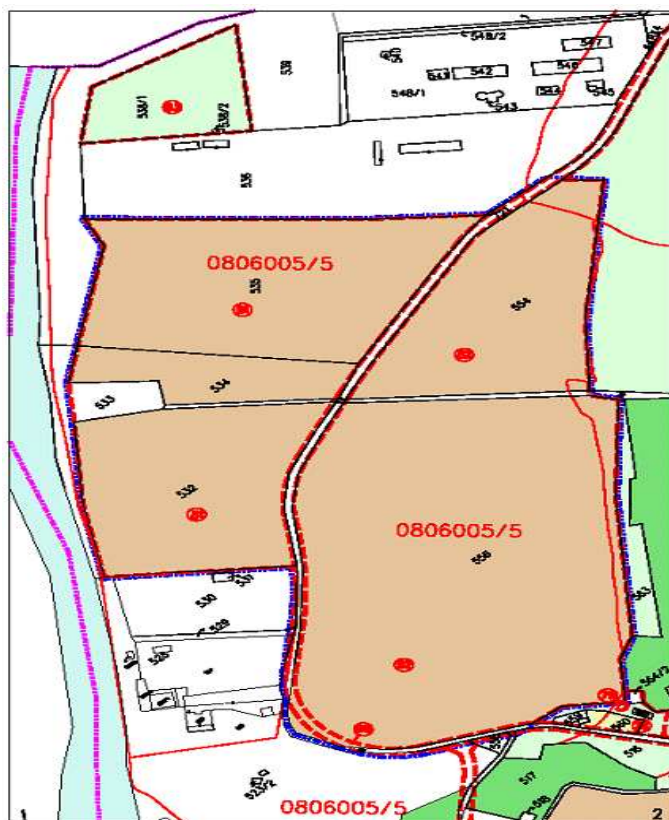
Ak áno, označte krížikom jednu z možností:

poľnohospodárske sušenie

vykurovanie cesty vykurovanie obytných domov priemysel

roztápanie snehu iné (špecifikujte).....

Príloha č. 5 Mapa Gäcel'a



GÄCEL , M 1 : 2 500

- | | |
|---|---|
|  | HRANICA KATASTRÁLNEHO ÚZEMIA |
|  | HRANICA INTRAVILÁNU |
|  | HRANICA NAVRHOVANÉHO ROZŠÍRENIA INTRAVILÁNU |
|  | HRANICE BPEJ |
|  | ČÍSELNÝ KÓD BPEJ/ SKUPINA BPEJ |
|  | HRANICA HODNOTENEJ LOKALITY |
|  | ČÍSLO HODNOTENEJ LOKALITY |
|  | ZASTAVANÉ A OSTATNÉ PLOCHY |
|  | ORNÁ PŤOA |
|  | TRVALÉ TRÁVNE PORASTY |
|  | ZÁHRADY |
|  | VODNÉ PLOCHY |
|  | LES |
|  | ODVODNENÉ PLOCHY |
|  | PARCELY S PODELOM VIACERÝCH KULTÚR |

Príloha č. 6 Výpis z katastra nehnuteľností – parcely č. 554, 556

GKÚ Bratislava

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Okres: Dolný Kubín

Vytvorené cez katastrálny portál

Obec: ORAVSKÁ PORUBA

Dátum vyhotovenia 12.02.2011

Katastrálne územie: Poruba-Gecel'

Čas vyhotovenia: 17:48:45

PARCELA registra "C" evidovaná na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	List mapy	Druh ch.n.
554	36601	Orná pôda	1	2		18	

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

1 - Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu

Umiestnenie pozemku:

2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

List vlastníctva k danej nehnuteľnosti nezaložený

GKÚ Bratislava

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Okres: Dolný Kubín

Vytvorené cez katastrálny portál

Obec: ORAVSKÁ PORUBA

Dátum vyhotovenia 12.02.2011

Katastrálne územie: Poruba-Gecel'

Čas vyhotovenia: 18:09:18

PARCELA registra "C" evidovaná na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	List mapy	Druh ch.n.
556	115890	Orná pôda	1	2		18	

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

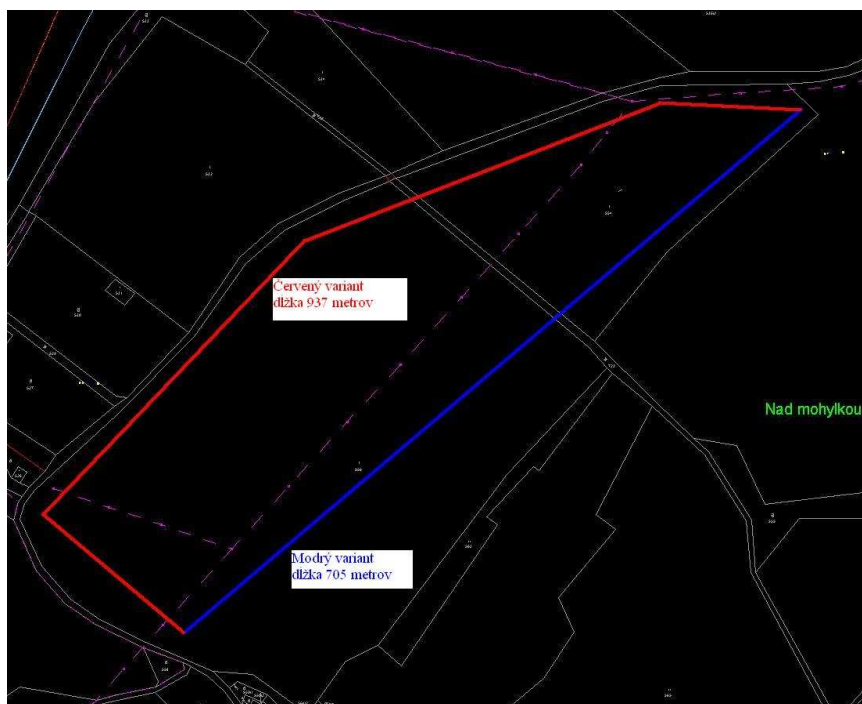
1 - Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu

Umiestnenie pozemku:

2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

List vlastníctva k danej nehnuteľnosti nezaložený

Príloha č. 7: Modrý a červený variant



Zdroj: <http://195.28.70.134/kapor2/index.asp?t=1300019951312&lang=sk> zo dňa 12. 03. 2011

Príloha č. 8 Výpočet ceny poľnohospodárskej pôdy podľa vyhlášky č. 38/2005.

Podľa zákona sa oceňuje poľnohospodárska pôda podľa vyhlášky č. 38/2005.

Cena poľnohospodárskej pôdy vypočítame podľa vzorca **Cena PP = M x Hmj** kde

M – výmera pozemku

Hmj – sadzba pozemku v Sk/m² (podľa vyh. Č. 38/2005)

BPEJ – Bonitované Pôdno-Ekologické Jednotky

1.) parcela číslo 554, 556 BPEJ 0806005/5,

Sadzba poľnohospodárskej pôdy v SK za m² 4,31

M = 705 m²

Hmj = 4,31

Cena PP = M x Hmj

Cena PP = 705 m² x 4,31

Cena PP = 3 038,55 Sk/30,126 = 100,86 €

2.) Parcela číslo 554, 556 BPEJ 0806005/5

Sadzba **ostatných plôch** v SK za m² 3,23

Ostatná pôda = M x Hmj

M – výmera

Hmj – sadzba

Ostatná pôda = 705 m² x 3,23

Ostatná pôda = 2 277,15/30,126 = 75,59 €

Z parcel č. 554, 556 budeme žiadať vyňať z poľnohospodárskeho pôdneho fondu výmeru 705 m².

III Výpočet poplatkov za **trvalé** a **dočasné** vyňatie a odňatie pôdy

Trvalé vyňatie pôdy z Poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Pri výpočte sa postupuje podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a Nariadenia vlády SR č.376/2008 Z. z. ktorým sa ustanovuje výška odvodu za odňatie poľnohospodárskej pôdy.

Odvod PP

1) Parcela číslo 554, 556

BPEJ 0806005/5 – 5. skupina – menej kvalitné pôdy (220/2004 Z. Z.)

Výška odvodu podľa 376/2008 Z. Z. = 0 € za m²

Trvalé odňatie sa vypočíta podľa vzorca :

$$\text{celkový odvod} = \text{výmera} \times \text{odvod podľa 376/2008 Z. z.}$$

Výpočet:

$$750 \text{ m}^2 \times 0 \text{ eur} = 0 \text{ €}$$

Odvod za trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy na parcele č. 554, 556 je 0 eur. Zistili sme, že táto pôda patrí do 5.skupiny. Čo znamená menej kvalitné pôdy. Preto nebudeme platiť za trvalý odvod . Odvod sa v 5. skupine neuplatňuje.

Dočasné vyňatie pôdy z Poľnohospodárskeho pôdneho fondu na 5 rokov – ostatná plocha

1.) Parcela číslo 554, 556 BPEJ 0806005/5 – 5.skupina (220/2004 Z. z.) – ostatné plochy

Výška odvodu podľa 376/2008 Z. Z. = 0 €.

celkový odvod = výmera x odvod (376/2008 Z.z.) x počet rokov

Výpočet:

$$750 \text{ m}^2 \times 0 \times 5 = 0 \text{ €}$$

Odvod za trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy – ostatné plochy na parcele č. 554. 556 je nula, pretože patrí do 5 skupiny. Je to pôda, ktorá má nižšiu kvalitu.

Červený variant 937 m x 1m = 937 m²

parcely č. 554

556

Výpočet ceny poľnohospodárskej pôdy podľa vyhlášky č. 38/2005.

Podľa zákona sa oceňuje poľnohospodárska pôda podľa vyhlášky č. 38/2005.

Cena poľnohospodárskej pôdy vypočítame podľa vzorca **Cena PP = M x Hmj** kde

M – výmera pozemku

Hmj – sadzba pozemku v Sk/m² (podľa vyh. Č. 38/2005)

1.) parcela číslo 554, 556 BPEJ 0806005/5,

Sadzba poľnohospodárskej pôdy v SK za m² 4,31

M = 937 m²

Hmj = 4,31

Cena PP = M x Hmj

Cena PP = 937 m² x 4,31

Cena PP = 4 038,47 Sk/30,126 = 134,05 €

2.) Parcela číslo 554, 556 BPEJ 0806005/5

Sadzba **ostatných plôch** v SK za m² 3,23

Ostatná pôda = M x Hmj

M – výmera

Hmj – sadzba

Ostatná pôda = 937 m² x 3,23

Ostatná pôda = 3 026,51/30,126 = 100,46 €

Z parcel č. 554, 556 budeme žiadať vyňať z poľnohospodárskeho pôdneho fondu výmeru 900 m².

III Výpočet poplatkov za **trvalé** a **dočasné** vyňatie a odňatie pôdy

Trvalé vyňatie pôdy z Poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Pri výpočte sa postupuje podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a Nariadenia vlády SR č.376/2008 Z. z. ktorým sa ustanovuje výška odvodu za odňatie poľnohospodárskej pôdy.

Odvod poľnohospodárskej pôdy

1) Parcela číslo 554, 556

BPEJ 0806005/5 – 5. skupina – menej kvalitné pôdy (220/2004 Z. Z.)

Výška odvodu podľa 376/2008 Z. Z. = 0 € za m²

Trvalé odňatie sa vypočíta podľa vzorca :

$$\text{celkový odvod} = \text{výmera} \times \text{odvod podľa 376/2008 Z. z.}$$

Výpočet:

$$937 \text{ m}^2 \times 0 \text{ eur} = 0 \text{ €}$$

Odvod za trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy na parcele č. 554, 556 je 0 eur. Zistili sme, že táto pôda patrí do 5.skupiny. Čo znamená menej kvalitné pôdy. Preto nebudeme platiť za trvalý odvod . Odvod sa v 5. skupine neuplatňuje.

Dočasné vyňatie pôdy z Poľnohospodárskeho pôdneho fondu na 5 rokov – ostatná plocha

1.) Parcela číslo 554, 556 BPEJ 0806005/5 – 5.skupina (220/2004 Z. z.) – ostatné plochy

Výška odvodu podľa 376/2008 Z. Z. = 0 €.

$$\text{celkový odvod} = \text{výmera} \times \text{odvod (376/2008 Z.z.)} \times \text{počet rokov}$$

Výpočet:

$$937 \text{ m}^2 \times 0 \times 5 = 0 \text{ €}$$

Odvod za trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy – ostatné plochy na parcele č. 554, 556 je nula, pretože patrí do 5 skupiny. Je to pôda, ktorá má nižšiu kvalitu.