

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

Katedra geografie

Michaela Malíková

Přírodní zdroje a jejich využívání na území obce Nevojice

Bakalářská práce

Vedoucí práce: doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.

Olomouc 2018

Bibliografický záznam

- Autor (osobní číslo):** Michaela Malíková (R14664)
- Studijní obor:** Biologie – Geografie
- Název práce:** Přírodní zdroje a jejich využívání na území obce Nevojice
- Title of thesis:** Natural resources and their exploitation in the municipality Nevojice.
- Vedoucí práce:** doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.
- Rozsah práce:** 53
- Abstrakt:** Bakalářská práce je tematicky zaměřena na problematiku využívání vybraných přírodních zdrojů na příkladu obce Nevojice v okrese Vyškov. Hlavní pozornost je věnována nerostným surovinám, vodním zdrojům, půdě a biotě. V práci jsou charakterizovány fyzickogeografické poměry obce ve vazbě na možné využívání přírodních zdrojů. Zhodnocen je ekonomický efekt na základě analýz časové řady rozpočtů obce, který má obec pro využívání přírodních zdrojů.
- Klíčová slova:** Přírodní zdroje, Nevojice, Národní přírodní památka Malhotky, Přírodní památka Roviny, přírodní rezervace Hašky,
- Abstract:** The bachelor thesis is focused on the use of selected natural resources on the example of Nevojice village in Vyškov district. The main focus is on mineral resources, water resources, soil and biota. The thesis characterizes the physico-geographic conditions of the municipality in relation to the possible use of natural resources. The economic effect is assessed on the basis of analyzes of the time series of municipal budgets, which has a municipality for the use of natural resources.
- Keywords:** natural resources, Nevojice, National natural monument Malhotky, Natural monument Roviny, nature reserve Hašky

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci: Přírodní zdroje a jejich využívání na území obce Nevojice vypracovala samostatně pod vedením doc. RNDr. Ireny Smolové, Ph.D. a veškerou použitou literaturu a zdroje jsem řádně uvedla v seznamu citované literatury.

V Olomouci dne.....

.....

podpis

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela MALÍKOVÁ**

Osobní číslo: **R14664**

Studijní program: **B1501 Biologie**

Studijní obory: **Geografie**
Biologie

Název tématu: **Přírodní zdroje a jejich využívání na území obce Nevojice**

Zadávací katedra: **Katedra geografie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce bude charakteristika vybraných přírodních zdrojů na území obce Nevojice na Vyškovsku (nerostné suroviny, vodní zdroje, půda, biota), analýza a hodnocení jejich využívání a zhodnocení ekonomického efektu, který jejich využívání pro obec má. Důležitým cílem bude provést podrobnou rešerši odborné literatury zabývající se problematikou přírodních zdrojů a jejich využívání se zřetelem na přírodní zdroje zastoupené na území obce Nevojice. Součástí práce bude komplexní fyzickogeografická charakteristika území obce, která bude vycházet z rešerše literatury a vlastní inventarizace.

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání

Rozsah pracovní zprávy: 20 000 - 24 000 slov

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Bezvodová, B., Demek, J., Zeman, A.: Metody kvarterně geologického a geomorfologického výzkumu. Praha: SPN, 1985.

Demek, J., Mackovčín, P. eds. a kol.: Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Brno: AOPAK ČR, 2006.

Dvořák, A. a kol.: Kapitoly z ekonomie přírodních zdrojů a oceňování životního prostředí. Praha: Oeconomica, 2007. 195 s

Chlupáč, I. a kol.: Geologická minulost České republiky. Praha: Academia, 2002.

Miškolci, S.: Environmental economics and natural resources management: introduction to the environmental economics and natural resources management. Brno: Mendel University in Brno, 2014. 114 s.

Miškolci, S.: Ekonomika a řízení životního prostředí a přírodních zdrojů: úvod do ekonomie životního prostředí a přírodních zdrojů. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013. 114 s.

Svobodová, E., Bečvářová, V., Vinohradský, K.: Intenzivní a extenzivní využívání přírodních zdrojů zemědělství ČR. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2011. 136 s.

Vedoucí bakalářské práce: doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.

Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: 26. září 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 10. dubna 2017

L.S.

prof. RNDr. Ivo Frébort, CSc., Ph.D.
děkan

doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 26. září 2016

Děkuji doc. RNDr. Ireně Smolové, Ph.D. za odborné vedení, vstřícný přístup a cenné rady, které mi v průběhu psaní bakalářské práce poskytla. Děkuji také zaměstnancům OÚ v Nevojcích za cenné materiály, které mi pomohly sestavit tuto bakalářskou práci. Dále děkuji panu Ing. Svobodovi a Ing. Puklovi. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině za podporu a pomoc.

Obsah

1	Úvod	7
2	Cíle práce	8
3	Metodika	9
4	Rešerše literatury	11
5	Základní charakteristika a vymezení zájmového území	13
6	Základní typologie přírodních zdrojů a jejich využívání na území obce Nevojice	20
6.1	Obnovitelné přírodní zdroje na území obce Nevojice	20
6.1.1	Půdy a jejich využívání na území obce Nevojice	21
6.1.2	Lesy a jejich využívání na území obce Nevojice	26
6.1.3	Vodní zdroje a jejich využívání na území obce Nevojice	35
6.2	Neobnovitelné zdroje na území obce Nevojice	37
7	Závěr	44
8	Summary	47
9	Seznam použitých zdrojů a literatury	48

1 Úvod

Lidé jsou s přírodními zdroji v kontaktu již od svého počátku před mnoha tisíci lety. Časem se začala lidská populace více a více rozrůstat a tím byla i větší potřeba přírodních zdrojů, které zajišťovaly základní lidské potřeby. Nyní jsou přírodní zdroje v prostoru šířeny pouze v omezeném množství z toho část těchto zdrojů je neobnovitelných. Jelikož se čím dál více zvyšují nároky na kvalitu a kvantitu přírodních zdrojů, je tedy velmi důležité dbát na přiměřené využívání přírodních zdrojů s ohledem na potřeby našich budoucích potomků.

Využívání přírodních zdrojů přináší také jistá úskalí, a to v podobě zásahu do krajinného rázu. Ať už se jedná o čerpání energetického nebo materiálního zdroje. Především zásoby neobnovitelných energetických zdrojů se den ode dne ztenčují. Je tedy důležité klást důraz na podporu alternativních zdrojů.

Bakalářská práce se zabývá obcí Nevojice v jihovýchodní části okresu Vyškov, kde je na příkladu konkrétní obce dokumentováno využívání přírodních zdrojů a ekonomický efekt, který pro obec má.

Téma bakalářské práce jsem si zvolila především pro blízký vztah, který k Nevojicím mám, neboť je to obec, ve které žiji od svého dětství.

2 Cíle práce

Cílem bakalářské práce je zhodnotit, jaký vliv mají přírodní zdroje na ekonomiku obce. Součástí práce je detailně charakterizovat vybrané přírodní zdroje na území obce Nevojice, která se nachází v okrese Vyškov. Vybrané přírodní zdroje, na které bude práce zaměřena, jsou nerostné suroviny, vodní zdroje, půda, biota. Cílem je analyzovat a zhodnotit využívání přírodních zdrojů a ekonomický efekt, který využívání přírodních zdrojů pro obec má. Dílčím cílem bude provést podrobnou rešerši odborné literatury zabývající se problematikou přírodních zdrojů a jejich využívání se zřetelem na přírodní zdroje zastoupené na území obce Nevojice. Součástí práce bude komplexní fyzickogeografická charakteristika území obce, která bude vycházet z rešerše literatury a vlastní inventarizace.

3 Metodika

Prvním krokem při zpracování bakalářské práce bylo nastudování odborné literatury a jiných dostupných zdrojů s cílem získání co největší množství informací o území obce. Základní informace byly získány z oficiálních stránek obce nebo přímo z Obecního úřadu Nevojice, další informace byly získány studiem územního plánu, historických dokumentů souvisejících s územím obce, z kroniky obce a podkladových materiálů poskytnutých na obecním úřadu a dalších institucích (např. Lesy České republiky, s.p.). Významným zdrojem dat byly interní materiály poskytnuté v rámci realizovaných expertních rozhovorů.

Na území obce byla provedena podrobná inventarizace, která se týkala krajinné struktury, jednotlivých přírodních zdrojů a součástí bylo pořízení fotodokumentace.

Expertní rozhovory byly realizovány s pracovníky obecního úřadu Nevojice v období leden – září 2017, konkrétně se starostkou obce a sekretářkou obecního úřadu, které poskytly doplňující údaje o skladbě lesa a těžbě dřeva v obecním lese, pronájmu lesních pozemků Lesů ČR, kteří pronajaté plochy využívají jako honitbu. V rámci práce byl zrealizován i rozhovor se zaměstnancem Lesů ČR. Dále obec poskytla údaje o příjmech z dobývacích prostor pronájmu půdy.

Pro získání informací o rozpočtu obce Nevojice a sousedních obcí byl využíván specializovaný informační portál Monitor Ministerstva financí ČR, který umožňuje široké veřejnosti volný přístup k účetním a rozpočtovým informacím ze všech úrovní státní správy a samosprávy. Veškeré údaje pocházejí ze systému Státní pokladny (IISSP – Integrovaný informační systém státní pokladny) a Centrálního systému účetních informací (CSÚIS) a jsou čtvrtletně aktualizovány. MONITOR také zajišťuje zveřejňování účetních závěrek organizačních složek státu podle § 21 a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

Informace o počtu obyvatel a vývoji počtu obyvatel od prvního sčítání obyvatel byly získány z Českého statistického úřadu a využívána byla také data z oficiální stránky Obecního úřadu Nevojice.

Určení zeměpisných souřadnic a tvorba mapových podkladů bylo pomocí google maps a mapy.cz. Veškeré grafy a tabulky byly zpracovány v programu Microsoft Excel.

Informace o struktuře využití ploch a údajů o koeficientu ekologické stability byl využíván Regionální Informační Servis (risy.cz), který spravuje Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. Na stránkách je možné nalézt informace z oblasti krajů, okresů, obcí s rozšířenou působností i obcí. Systém je zaměřen zejména na hospodářské, sociální a životní prostředí, administrativní členění, veřejnou správu i samosprávu, také dotace atd. Koeficient ekologické stability je podle Ministerstva vnitra České republiky definován jako „schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce. (Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů)“ a dále doplněn informacemi z internetové stránky strukturalni-fondy.cz a oficiální stránky města Bučovice.

Informace o historii byly použity z místní kroniky a také od pana Ing. Pukla, který se historií obce zabýval. Informace o obci z hlediska topografického byly použity z oficiální webové stránky obce Nevojice, Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK), je ústředním správním úřadem zeměměřictví a katastru nemovitostí ČR se sídlem v Praze. ČÚZK byl zřízen zákonem č. 359/1992 Sb. o zeměměřických a katastrálních orgánech, s účinností ode dne 1. 1. 1993. a dále využívané studie využití území a internetová stránka svazku obcí Mezihoří.

4 Rešerše literatury

Jednotlivé kapitoly, které se zabývají základními fyzickogeografickými charakteristikami obce, byly zpracovány na základě odborné literatury, která se daným disciplínám podrobně věnuje.

Pro získání informací o rozpočtu obce Nevojice a sousedních obcí byl využíván Monitor, což je specializovaný informační portál Ministerstva financí, který umožňuje široké veřejnosti volný přístup k účetním a rozpočtovým informacím ze všech úrovní státní správy a samosprávy. Veškeré údaje pocházejí ze systému Státní pokladny (IISSP – Integrovaný informační systém státní pokladny) a Centrálního systému účetních informací (CSÚIS) a jsou čtvrtletně aktualizovány. MONITOR také zajišťuje zveřejňování účetních závěrek organizačních složek státu podle § 21 a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

Informace o počtu obyvatel a vývoji počtu obyvatel od prvního sčítání obyvatel byly získány z Českého statistického úřadu a využívána byla také data z oficiální stránky Obecního úřadu Nevojice.

Informace o struktuře využití ploch a údajů o koeficientu ekologické stability byl využíván Regionální Informační Servis (risy.cz), který spravuje Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. Na stránkách je možné nalézt informace z oblasti krajů, okresů, obcí s rozšířenou působností i obcí. Systém je zaměřen zejména na hospodářské, sociální a životní prostředí, administrativní členění, veřejnou správu i samosprávu, také dotace atd. Koeficient ekologické stability je podle Ministerstva vnitra České republiky definován jako „schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce. (Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů)“ a dále doplněn informacemi z internetové stránky strukturalni-fondy.cz a oficiální stránky města Bučovice.

Informace o historii byly použity z místní kroniky a také od pana Ing. Pukla, který se historií obce zabýval.

Informace o obci z hlediska topografického byly použity z oficiální webové stránky obce Nevojice, Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, dále jen ČÚZK, je ústředním správním úřadem zeměměřictví a katastru nemovitostí ČR se sídlem v Praze. ČÚZK byl zřízen zákonem č. 359/1992 Sb. o zeměměřických a katastrálních orgánech,

s účinností ode dne 1. 1. 1993. a dále využívané studie využití území a internetová stránka svazku obcí Mezihoří.

Publikace *Zeměpisný lexikon* (Demek, Mackovčín, eds. 2006) byla použita pro určení geomorfologického členění území. Zdrojem informací k vývoji reliéfu studovaného území byla publikace *Geologická minulost České republiky* (Chlupáč a kol., 2002). Geologická stavba byla charakterizována s využitím map České geologické služby. O půdním fondu byly získány informace z územního plánu (2009) a Českého úřadu zeměměřického a katastrálního. O těžbě ropy a zemního plynu byly použity informace z posudků EIA, oficiálních materiálů MND, a. s., Obecního úřadu Nevojice a při získání údajů o příjmu z dobývacích prostor byl využíván portál Monitor. Dalším zdrojem dat byla Česká geologická služba (www-geology.cz), kde byly získány informace o geologické stavbě, radonovém riziku a rizikových jevech.

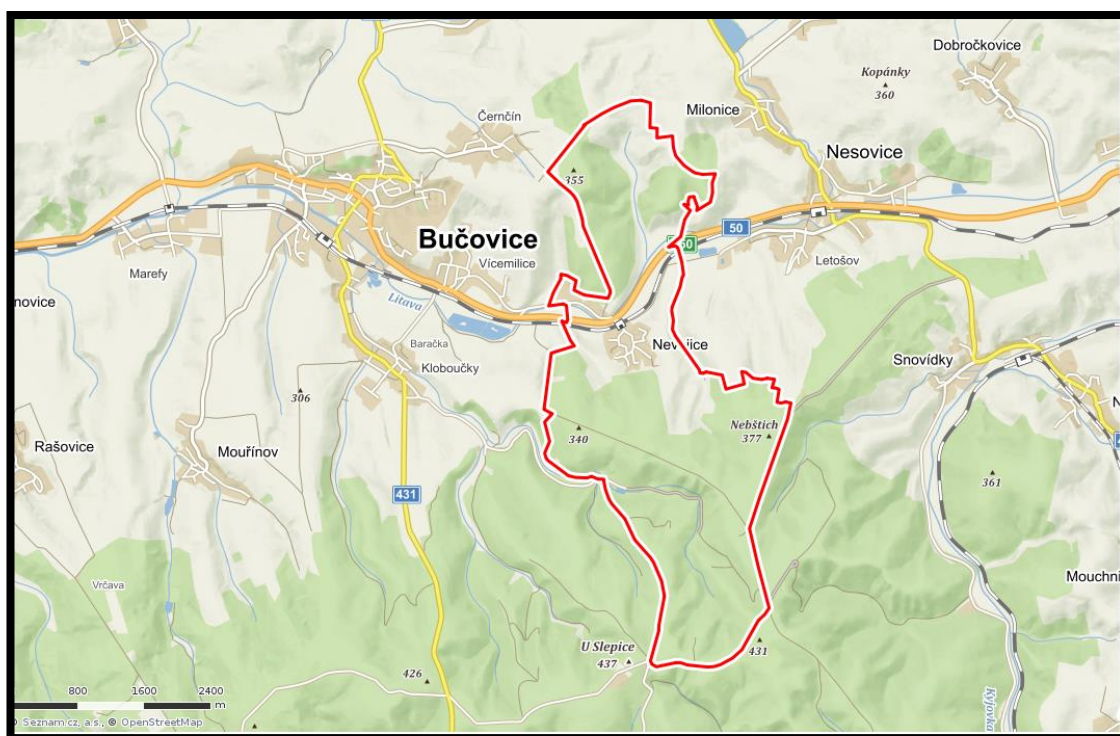
Ke zpracování dílčích fyzickogeografických charakteristik byly využívány i informace z Územního plánu obce Nevojice, který byl zpracován v roce 2009. Pro hydrologickou charakteristiku území byla využívána publikace *Zeměpisný lexikon ČSR: Vodní toky a nádrže* (Vlček a kol., 1984), kde jsou charakteristiky významných toků, nádrží a rybníků, včetně Litavy. Pro bakalářskou práci byly využívány i některé zákony, například Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (Vodní zákon), který řeší problematiku využívání povrchových a podzemních vod, ochranu před povodněmi, zabezpečuje ochranu vodních děl, apod.

Klimatická charakteristika byla zpracována na základě klasifikace Quitta (Klimatické oblasti Československa, 1971) v *Atlase podnebí Česka* (Tolasz a kolektiv, 2007). Na katastru obce se nacházejí chráněná území, které byly předmětem řady výzkumů, pro základní charakteristiku byly využívány dokumentace Plánů péče o Přírodní rezervaci Hašky (2011) a Přírodní památku Roviny (2012). Charakteristika území byla doplněna o aktuální informace z portálu Veřejné správy, regionálního tisku a interních materiálů pana Ing. Pukla, či webové stránky Citadella a oficiální internetové stránky města Vyškov. Více jak polovinu katastru obce zaujímají lesy. Informace o nich byly získány z Městského úřadu Vyškov, státního podniku Lesy ČR, Obecního úřadu Nevojice.

5 Základní charakteristika a vymezení zájmového území

Území obce Nevojice se nachází v Jihomoravském kraji, v jihovýchodní části okresu Vyškov přibližně 4 km východně od Bučovic. Katastrální výměra území obce je 1061,5 ha. Výškové poměry obce se pohybují od 230 m n. m. po nejvyšší bod s názvem U Slepice s nadmořskou výškou 431,7 m ležící v JV části katastru obce. V současné době žije na území obce 413 obyvatel (stav k 31. 12. 2017) a vývoj počtu obyvatel má v posledních letech rostoucí trend.

Prudký pokles obyvatel nastal v době třicetileté války, při které zahynuly desítky občanů. Ve druhé polovině 17. století se obec začala rozšiřovat směrem na východ a počet obyvatel rostl (Pukl a kol, 2009)



Obr. č. 1: Vymezení území obce Nevojice

Zdroj: Mapy.cz, 2017

Administrativně obec sousedí severní částí s Kojátkami (Šardičkami). Na severovýchodě pak s Milonicemi (Rošťoutkami) a Nesovicemi. Východně se Snovídkami (Jestřabicemi a Haluzicemi). Jižní část obce sousedí s Bučovicemi (Kloboučky, Vícemilice a severozápadně s Čerčinem), Ždánicemi, Mouchnicemi a Lovčicemi.



Obr. č. 2: Pohled na obec Nevojice (foto M. Malíková, 2017)

Území obce je rozděleno tokem řeky Litavy a hlavní silnic I/50 ve směru Bučovice – Uherské Hradiště. Reliéf krajiny území je převážně mírně zvlněný. Je součástí geologicky mladší jednotky v rámci ČR, Západních Karpat, které byly zformovány procesy alpsko-himalájského vrásně do soustavy příkrovů. Území obce představuje jen malý úsek vnější části Západních Karpat, který je tvořen příkrov mezozoických a terciérních hornin flyšového pásma Karpat, které byly na východní okraj Českého masivu nasunuty od J a JV.

Podle geomorfologického členění (Demek, Mackovčín, 2006) spadá studované území do provincie Západní Karpaty. Soustavy Vnější Západní Karpaty a podsoustavy Středomoravské Karpaty. Celá obec je součástí geomorfologického celku Litenčická pahorkatina, část obce je součástí podcelku Bučovická pahorkatina a část podcelku Dambořická vrchovina, zastoupeny jsou dva okrsky, Brankovická pahorkatina a Uhřická vrchovina.

Celek Litenčická pahorkatina ležící v severní části Středomoravských Karpat. Průměrná nadmořská výška je 294 m a průměrná sklonitost 3°44'. Pahorkatinu tvoří paleogenní a miocenní usazeniny, jílovce, jíly, písky, pískovce a šterky, které jsou z

části překryté spraší. Povrch vrchovinný a erozně denudační pahorkatinný s výrazným vlivem tangenciální a radiální tektoniky (Demek, Mackovčín, eds. 2006).

Podcelek Bučovická pahorkatina se rozkládá v severní části studovaného území a od Dambořické vrchoviny je oddělena silnicí I/50 a řekou Litavou. Průměrná nadmořská výška je 282 m a sklon 3°29'. Skládá se převážně z paleogenních a miocenních jílů, jílovců, písků a pískovců, které často bývají překryté spraší. Na území se nachází velké množství dobře zachovaných zbytků pobadenského zarovnaného povrchu, ploché hřbety a široce rozevřená údolí úvalovitého a neckovitého tvaru. Místy se nacházejí i kryopedimenty (Demek, Mackovčín, eds. 2006).

Podcelek Dambořická vrchovina zaujímá jižní část území od silnice I/50 a řeky Litavy. Celkově má tato vrchovina rozlohu 281 km², ve střední výšce 285 m n. m. (Hruban, 2014). Podloží je tvořeno převážně horninami ždánicko-hustopečského souvrství, přičemž se střídají ždánické pískovce a hustopečské slíny. Nižší oblasti jsou pokryty mocnými překryvy spraší a sprašovými hlínami a dna údolí vyplňují nivní hlíny. Plochý reliéf Dambořické vrchoviny má zachované zbytky pobadenského zarovnaného povrchu. Nejvyšší bod Dambořické vrchoviny je vrchol U slepice (438 m n. m.)

Okresek Brankovická pahorkatina leží v jižní až jihovýchodní části Bučovické pahorkatiny a většina náleží k povodí řeky Litavy. Území je tvořeno erozně-denudačním reliéfem, a také rozevřenými úvalovitým a neckovitými údolím. Pahorkatina leží ve 2. až 3. vegetačním stupni. Je málo zalesněná s rozptýlenými lesy, ve kterém převládají dubové pařeziny a borové porosty s dubem. Společenstva teplomilných rostlin, převážně stepního charakteru jsou zachována v NPP Malhotky, PP Roviny a PR Hašky, které se ve studovaném území Nevojice nacházejí (Hruban, 2014).

Okresek Uhřická vrchovina leží ve střední až jihovýchodní části Dambořické vrchoviny a tvoří její vyšší část. Náhorní partie širokého a plochého hlavního hřbetu charakterizují erozně denudační plošiny, které jsou široce zaoblené hřbety pobadenského zarovnaného povrchu, a hlubokými údolím s příkrými svahy (Hruban, 2014). Na rozsochách, které vybíhají ze hřbetu k severu a jihu, se nacházejí údolím rozčleněné pedimenty. Nachází se zde četné agrární terasy. Vrchovina leží v 1. až 3. vegetačním stupni. Vrchovina je převážně zalesněná smíšenými listnatými porosty

s převládajícími duby, buky a s příměsí lípy, habrů, javorů a místy se vyskytujícími borovými porosty.

V sobotu 1. března 2008 se přehnala Nevojicemi divoká vichřice Emma. Způsobila škodu na střeších mnoha obytných domů, hospodářských budov, ale i kostela. Během chvilky byla doslova vyvrácena i s kořeny památná lípa před severní stěnou farního kostela. Při pádu zničila lípa pískovcovou sochu P. Marie Lurdské (Pukl a kol. 2009).

Většina lesních porostů orograficky náleží do skupiny Ždánského lesa, který je spravován lesy ČR. Pouze nepatrná část lesů patří obci. V severní části katastru Nevojic jsou chráněná území Malhotky, Roviny, Hašky, jež jsou obkloповány společenstvem, nazývaným Černický a Milonický hájek. Od roku 1998 je chráněným přírodním útvarem také alej lip a kaštanů, které lemují cestu od autobusového nádraží k bývalé budově revíru. Největší dominantou obce je kostel sv. Mikuláše.

První zmínky o malé obci Nevojice se datují od roku 1353 latinským zápisem v Zemských deskách brněnských. Podle názvu spadá založení obce do 11., či 12. století. V té době existovala návěs téměř, jak ji můžeme pozorovat dnes. „Tehdy pouze s jediným vjezdem ve směru od severovýchodu ve zúžené části návsi, nad níž směrem k lesu byla svažité dřevěná tvrz obehnaná příkopem. V čele návsi stál kamenný kostel. Prostranství kolem kostela sloužilo jako hřbitov. Na východ od tvrze se nacházel panský dvůr. Celá tato osada včetně tvrze a panského dvora tvořila ucelený, kruhový obranný celek, který byl obehnan dřevěnou palisádou. Obranou funkci tvořila močálovitá niva, často doširoka rozlévající říčky, která se nacházela v údolí na sever od centra osady“ (Pukl a kol. 2009).

Výsledky třicetileté války (1618-1648) dokládají až úřední soupisy. Před válkou žilo v osadě podle protokolu vizitace okolo 130 obyvatel a po skončení se počet obyvatel snížil na téměř polovinu (70 obyvatel). Během války byl zničen kostel švédskými žoldáky, jež se následně stal jediným důkazem poválečné obnovy dokončené roku 1670 (Pukl a kol. 2009). Důsledkem války bylo mimo jiné i připojení farnosti Nevojice do Bučovic. Záměrem zřídit v Nevojicích lokální kaplanství i školu podmínila existence kostela, jehož obnova po třicetileté válce byla dokončena v roce 1670 a následně sloužil bučovické farnosti jako kostel filiální. Obec byla až do konce války uzavřenou osadou. Výjimkou byl však mlýn, který stál mimo tuto osadu na levém břehu

řeky Litavy od počátku 15. století, později pod hrází mlýnského potoka. Při požáru v roce 1891 tento mlýn zanikl. Ve druhé polovině 17. století se začala osada rozšiřovat směrem na východ budováním podsedků a následně tzv. hoferských chalup (Pukl a kol. 2009).

Na podzim roku 1770 podle nařízení Marie Terezie byly označeny domy tzv. čísly konskripčními, celkově zde bylo napočítáno 34 obytných domů (Pukl a kol. 2009). Číslo 1 získal mlýn, jakožto první stavení na okraji obce. V letech 1782 až 1784 došlo k výstavbě kaplanky a školy. O 7 let později bylo v obci již 40 domů s čísly popisnými, v nichž žilo 215 obyvatel (Pukl a kol. 2009). V důsledku josefínských reforem koncem 18. století byl hřbitov přemístěn na jižní okraj farské zahrady, tam zůstal dodnes. Dne 12. listopadu 1998 vyhlásilo ministerstvo kultury České republiky farní kostel v Nevojcích kulturní památkou. Oddanost k monarchii se pěstovala ve škole i v kostele. Na jaře roku 1889 na prostranství východně od kostela školní mládež vysázela 3 lípy. Měla to být připomínka na zasnoubení korunního prince Rudolfa a Stefanie. Jedna z lip byla vyvrácena po vichřici v roce 2008.

Popis obce doplňovaly údaje z roku 1826, kdy byla na území katastru vyhotovena katastrální mapa. V roce 1858 bylo v obci provedeno trasování železnice. Po zkušební jízdě v srpnu byl dne 14. září 1858 vypraven z Brna tzv. přesídlovací vlak se železničnými zaměstnanci a vybavením železnic. Za necelý měsíc byla předána dráha do veřejného provozu a zahájena pravidelní železniční doprava. Dne 10. března roku 1920 zastavil na zastávce v Nevojcích první osobní vlak. Terénní poměry údolí způsobily projektantům potíže. Hlavními překážkami byl mlýnský rybník a dále zamokřené a bažinaté louky sahající až k silnici vedoucí nad rybníkem se rozkládající do Letošova. Veškeré násypy železničního tělesa mohly být navezeny jen z materiálu, který se získal při výkopu zářezů. V roce 1938 se začalo s přípravou stavby druhé koleje, provoz na dvoukolejně trati směr Bučovice – Nesovice byl zahájen až 14. září 1941. Poslední vlak k Bučovicím jel před osvobozením 28. dubna 1945. Ihned po skončení války se začaly odstraňovat vzniklé škody a začátkem června 1945 byla obnovena osobní i nákladní doprava.

Neodmyslitelnou spojnici mezi historickou a novější částí Nevojcí, zvanou Tabula, je most přes říčku Litavu. V době, kdy její koryto bylo ještě mělké, byl předchůdcem mostu brod se zpevněným dnem. Cesta přes brod a později most byla

jediným přechodem, jak se dostat k pozemkům v severní části osady, později obce, ale také nezbytným spojením k blízkým i vzdálenějším sídlům, která se nacházela na pravém břehu Litavy. Původně byly důvodem četných oprav mostní konstrukce. Důkladnější opravy proběhly roku 1847, kdy se stavěly komerční silnice z Bučovic kolem Nevojcic a dále (Pukl a kol. 2009). Silnice s kamenným podkladem a štěrkovým povrchem, příkopy a vodními propusty nahradila dosud blátivou polní cestu. Na mostě v jeho podélné ose zůstal kříž z bílého mramoru, který dala v roce 1919 vybudovat obec na památku ukončení útrap I. světové války (Pukl a kol. 2009).

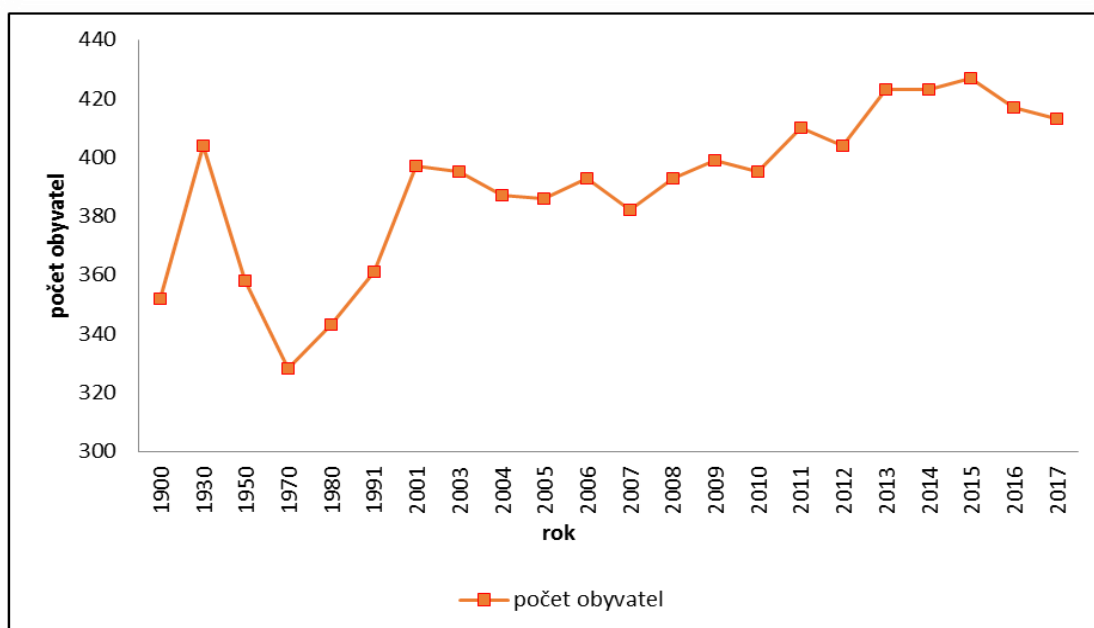
Významnou památkou v obci je kostel sv. Mikuláše ze 17. století ve středu obce, který byl dne 12. listopadu 1998 Ministerstvem kultury prohlášen kulturní památkou (Pukl a kol. 2009).

Dne 13. dubna roku 1920 bylo předmětem jednání obecního výboru zavedení elektrického osvětlení. Ještě téhož roku byly v některých domech provedeny elektroinstalační práce a na začátku následujícího roku se začalo se stavbou stožárů v obci a s domovními přípojkami. Do školy bylo elektrické osvětlení zavedeno ještě v roce 1921. V kostele a na faře roku následujícího. Zavedení elektřiny v obci znamenalo jisté zadlužení. Po vypuknutí II. světové války musela obec kvůli nařízení všeobecného zatemňování být bez proudu až do 30. května. Roku 1996 byla dokončena plynofikace obce (Pukl a kol. 2009).

V současné době žije na území obce 413 obyvatel (stav k 31. 12. 2017) a vývoj počtu obyvatel má od roku 1970 rostoucí trend.

Prudký pokles obyvatel nastal v době třicetileté války, při které zahynuly desítky občanů. Ve druhé polovině 17. století se obec začala rozšiřovat směrem na východ a počet obyvatel rostl (Pukl a kol. 2009).

Graf č. 1: Vývoj počtu obyvatel obce Nevojice od roku 1900 až po současnost



Zdroj dat: Vlastní zpracování (CZSO, nevojice.cz, 2017)

Znak a prapor obce znázorňuje zelený podklad, symbolizující přírodní charakter území. Stříbrný svěřček je připomínkou první historicky doložené postavy nesoucí jméno obce, a to Jindřicha z Nevojic. Biskupská mitra se třemi zlatými jablky charakterizuje nejznámější atributy sv. Mikuláše, který je patronem kostela provázející obec po 7 století (Sdružení obcí mezihoří, 2018).

<p>Obr. č. 3: Znak obce Zdroj: REKOS, 1998</p>		<p>Obr. č. 4: Vlajka obce Zdroj: REKOS, 1998</p>

6 Základní typologie přírodních zdrojů a jejich využívání na území obce Nevojice

Přírodní zdroje jsou dle definice uvedené v zákoně č. 17/1992 Sb. o životním prostředí na části živé či neživé přírody, které člověk využívá, nebo může využívat k uspokojování svých potřeb. Z ekonomického hlediska představují přírodní zdroje ty prvky a síly přírody, které jsou aktuálně či potenciálně využitelné ve výrobě či spotřebě společnosti. Prvky přírodního prostředí představují přírodní bohatství, které je tvořeno souhrnem vnějších přírodních podmínek života. Mezi přírodní zdroje se zahrnují přírodní zdroje, které člověk přetváří v různé statky. Mohou z nich být získávány suroviny, paliva, energie nebo mohou být bezprostředně využívány jako spotřební předměty (např. pitná voda). Na základě konečného využívání lze definovat pět základních kategorií přírodních zdrojů: environmentální zdroje (biotické), materiální zdroje (abiotické), energetické zdroje, lidské zdroje a zdroje přímo spojené s produktivitou práce a kapitálu. Podle kritéria schopnosti a míry regenerace lze přírodní zdroje rozdělit do tří základních kategorií:

- **obnovitelné zdroje** – při vhodném využívání mají schopnost reprodukce, samostatnou kategorií mohou být tzv. semi-obnovitelné zdroje – z hlediska obnovitelnosti se nacházejí na rozhraní mezi obnovitelnými a neobnovitelnými zdroji, kdy čas potřebný pro jejich regeneraci je uváděn v intervalu 1-200 let,
- **neobnovitelné zdroje** – jejich zásoby jsou fixní. To znamená, že jejich využíváním bude jejich dostupnost v budoucnosti snížena. Doba potřebná na jejich regeneraci je z hlediska významnosti pro člověka je více než 200 let.

6.1 Obnovitelné přírodní zdroje na území obce Nevojice

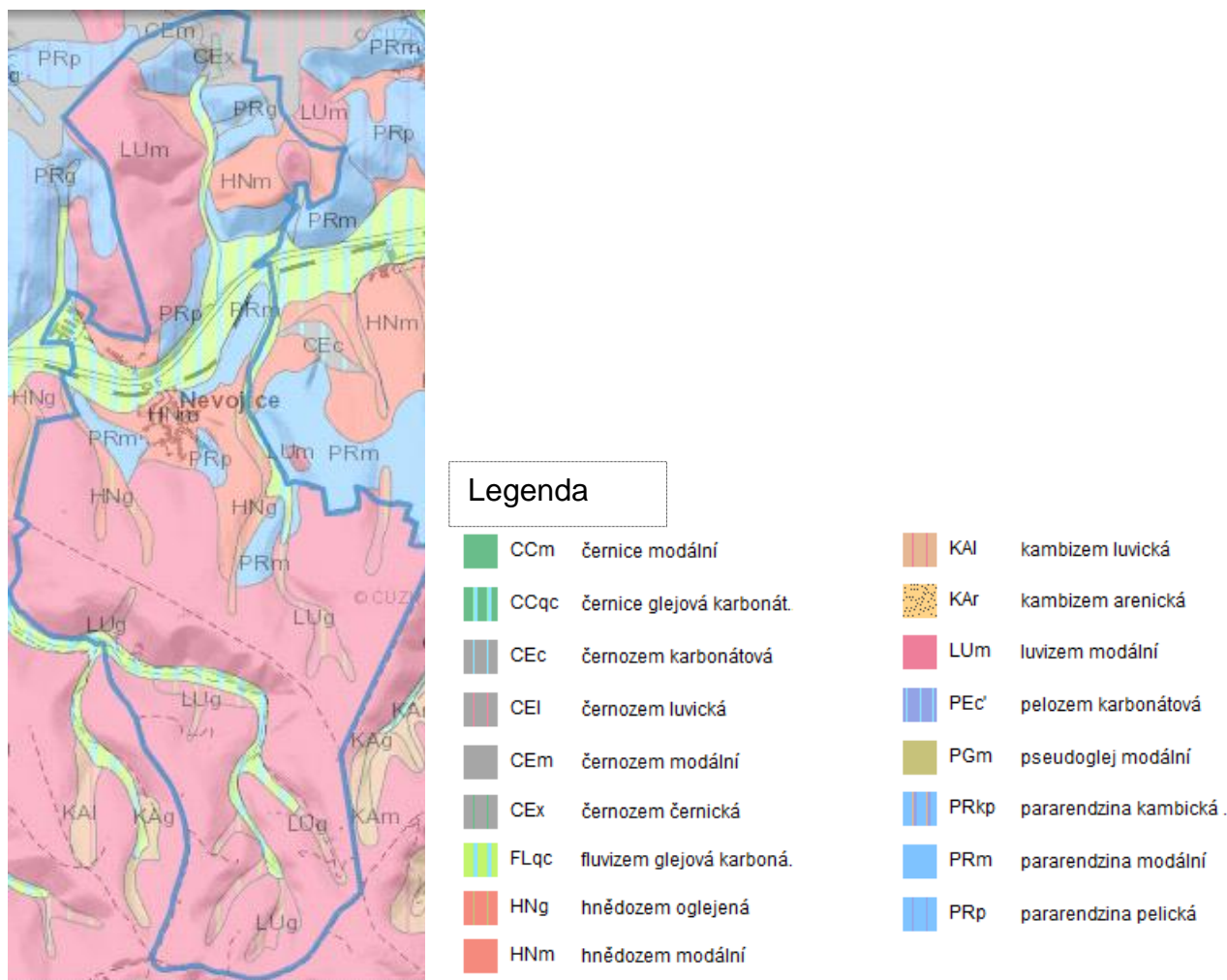
Jedná se o kategorii přírodních zdrojů, která má při vhodném využívání schopnost reprodukce. Samostatnou kategorií jsou pak obnovitelné zdroje energie, což je kategorie, která zahrnuje energetické zdroje, které mají schopnost se částečně nebo úplně obnovovat. Jsou projevem geofyzikálních a kosmických toků energie a řídí je procesy, které jsou nezávislé na člověku a geologické historii planety Země. Většina z nich má svůj původ v procesech, které probíhají v jádru Slunce, jiné souvisejí s geofyzikálními pochody na Zemi. Mezi obnovitelné zdroje energie patří energie

slunečního záření (solární energie), větru, vody, biomasy a geotermální energie. Na některých místech na Zemi, k tomu vhodných, se využívá také energie přílivu. Obnovitelným zdrojem energie je také půda, ze které získávají většinu živin rostliny. Obnovitelné zdroje jsou tedy takové zdroje energie, které jsou v určitém množství dostupné prakticky nepřetržitě. Z pohledu nároků dnešní civilizace jsou tedy nevyčerpatelné. Přesto to neznamená, že je těchto zdrojů energie dostatek. Dalším pozitivem takových zdrojů energie je, že při přeměně primární energie na využitelnou formu mají minimální dopad na životní prostředí. Samostatnou kategorií mohou být semi-obnovitelné přírodní zdroje, které se z hlediska obnovitelnosti nacházejí na rozhraní mezi obnovitelnými a neobnovitelnými zdroji. Čas potřebný pro jejich regeneraci je uváděn v intervalu 1-200 let. Z ekologického hlediska se jedná o obnovitelné zdroje a lze mezi ně zařadit lesní komplexy.

Na území obce Nevojice představují významný obnovitelný přírodní zdroj lesní komplexy a půda. V kategorii obnovitelných zdrojů energie v současné době na území obce žádné obnovitelné přírodní zdroje využívány nejsou. Dle zaměstnanců obecního úřadu Nevojice se v Nevojicích nevyužívají žádné obnovitelné zdroje. Obec uvažovala nad využíváním obnovitelných zdrojů, avšak nemá dostatečné finanční prostředky na jejich zřízení. Finance, které obec má, je nutné využít do jiných projektů, které obec považuje v tuto chvíli za důležitější.

6.1.1 Půdy a jejich využívání na území obce Nevojice

Faktory, které ovlivňují půdu, je spousta. Některé ovlivňují směr, intenzitu, rychlost pochodů v půdě, mikrobiální život, vláhové poměry a další patří například klima, biologické faktory, podzemní voda, vliv člověka, konfigurace terénu a stáří půdy. Základ geologické stavby území obce tvoří převážně čtvrtohorní a třetihorní sedimenty (převážně písky, štěrky, pískovce a slepence s výrazným několikanásobným střídáním). Z hlediska půdních typů je území obce poměrně pestré, kdy je zastoupeno celkem 5 typů půd: luvizemě, hněhozemě, parendziny, fluvizemě a černozemě. Nejvíce zastoupeným půdním typem jsou luvizemě, které se v největší míře vyskytují v jižní části území. Půdy na území obce celkově patří převážně do skupiny půd s nižší bonitou (Územní plán obce Nevojice, odůvodnění, 2009).



Obr. č. 5: Půdní typy zastoupené na území obce Nevojiče

Zdroj: Geology.cz, 2018, v měřítku 1: 50 000

Na rozvodnicových hřbetech a zvlněné pahorkatině jsou zastoupeny černozemě, které na území obce náleží mezi nejproduktivnější půdy, které jsou využívány orná půda. Nacházejí se v nejsušších a nejteplejších oblastech. Jsou vhodné i pro nejnáročnější plodiny. Matečným substrátem bývají převážně spraše, místy slíny, vápenité terciární jíly nebo vápnité písky. Při vzniku černozemí byla hlavním půdotvorným procesem intenzivní humifikace, která probíhala pod stepní vegetací. Pro tento půdní profil je charakteristický tmavě zbarvený humusový horizont, který převážně zasahuje do hloubky 60-80 cm. Vyznačuje se také odolnou vodostálou strukturou a hojným edafonem. Podle půdotvorného půdotvorného procesu se rozlišují tyto hlavní subtypy černozemě: černozemě karbonátová (obsahuje uhličitán vápenatý v celém profilu), typická (humusový horizont je ochuzený o uhličitán vápenatý),

degradovaná (náznak iluviálního horizontu na přechodu do matečného substrátu), lužní (v depresních polohách se vyskytují glejové procesy, či se projevuje oglejení).

V kategoriích využití plochy orná půda jsou zastoupeny také hnědozemě, které jsou typické pro vyšší střední a úpatní polohy svahů pahorkatinného reliéfu v rámci obce. Půdy patří mezi velmi hodnotné zemědělské půdy, jež se agronomickou hodnotou blíží černozemi. Vyskytují se v poněkud vlhčím prostředí, než je to u černozemních oblastí a tím pádem mají výhodu před nadměrným vysycháním. Vznikly pod původními dubohabrovými lesy. Půdotvorným substrátem je nejčastěji spraš, sprašová hlína nebo i smíšená svahovina jako je polygenetická hlína. Hlavním půdotvorným procesem je ilimerizace (tj. proces, kdy se vodou přesouvají jílovité části z horní části do spodní a tyto jílovité částice se následně hromadí). Při níž je svrchní část profilu ochuzena o jílnaté součástky, které jsou přemísťovány do hlubších půdních horizontů pomocí zasakující vody. Zasahuje do hloubky 30-50 cm. Hnědozemě jsou zbarveny hnědě až rezavohnědě, obohacené o jílovou substanci a teprve pod ní leží matečný substrát. Obsah humusu je poněkud nižší, než je to u černozemí. Hnědozemě se dělí na tyto nejdůležitější subtypy: hnědozem typickou (humusový horizont přechází přímo do iluviálního horizontu a původní mělký horizont byl orbou zlikvidován), oglejenou (projevuje se oglejení v půdním profilu a eluviální horizont zpravidla stále chybí), illimerizovanou (zachovalý eluviální horizont).

Ve středních částech svahů a částečně i na rozvodních hřbetech mají ploše významné rozšíření **luvizemě**, které jsou převážně kyselé a méně úrodné. Jedná se o středně těžké až těžké půdy se středním obsahem humusu. Tyto půdy vznikly pod kyselými doubravami a bučinami. Matečným substrátem bývají nejčastěji sprašové hlíny, smíšené svahoviny či středně těžké glaciální sedimenty. Někdy také zahliněné terasové sedimenty nebo hluboké zvětralinové pevných hornin. Hlavním půdotvorným procesem je stejně jako u hnědozemí illimerizace. Zhutnělé půdy obohacené jílem málo propouštějí vodu a dočasně zadržují srážkovou vodu, která způsobuje koncentraci hydratovaných oxidů železa do malých, tmavě rezavých broček (konkrecí) zastoupených ve vyběleném eluviálním horizontu.

K méně vhodným pro zemědělské využití náleží parendziny, ale jsou velmi vhodné pro pěstování ovocných stromů. Dominantním půdotvorným procesem je humifikace. Typickým znakem je přítomnost karbonátů v celém půdním profilu nebo ve

spodině. Rozlišujeme hlavní dva subtypy: parendzinu typickou (uhličitan je v celém profilu), parendzinu hnědou (ve svrchní části profilu je odvápněná, často se zřetelným horizontem vnitropůdního zvětrávání, tvoří přechod k hnědým půdám). Akumulační údolní dna vyplňují fluvizemě (nivní půdy) a největší plošné rozšíření mají v údolní nivě řeky Litavy. Fluvizemě vznikly opakovaným zaplavováním území, na náplavech řek a potoků. Půdotvorným substrátem jsou fluviální sedimenty (nivní uloženiny). Vývojově jsou velmi mladými půdami. Půdotvorný proces je často periodicky přerušován akumulační činností vodního toku při záplavách, při nichž byl na tvořící se půdu ukládán nový nános zemního či prohumózněného materiálu. Matečný substrát tvořeným náplavovým materiálem, leží pod nevýrazným humusovým horizontem. Tyto půdy se dále dělí na dva subtypy: nivní půdu typickou (glejové procesy se projevují přibližně 1 m hluboko v profilu), glejovou (glejové procesy se projevují od hloubky 60 cm).

Zemědělské půdy zaujímá na území obce Nevojice plochu 255 ha (24,0 % území obce), z toho orná půda zaujímá 223 ha. Pro srovnání se sousedními obcemi je tento podíl nízký. Například u obce Nesovice, Kojátky, Milonice zaujímá zemědělská půda více než 2/3 rozlohy obce. Což dokumentuje níže uvedená tabulka.

Tab. č. 1: Struktura využití ploch obce Nevojice ve srovnání se sousedními obcemi

Název obce	Celková výměra obce (v ha)	Plocha (v ha) v kategorii			
		Zemědělská půda	Orná půda	Lesní půda	Vodní plochy
Nevojice	1 061	255	223	743	3
Nesovice	1 027	703	633	207	12
Kojátky	582	539	521	1	4
Milonice	498	441	424	17	5
Bučovice	3 119	2 399	2 247	286	23
Snovídky	1 055	231	175	771	3
Lovčice	1 650	636	495	915	17
Ždánice	2 082	909	653	977	19
Mouchnice	1 273	452	385	733	5

Zdroj: Vlastní zpracování (Risy.cz, 2015)

V obci Nevojice společně s obcí Snovídky, Mouchnice a Lovčice, tvoří více jak polovinu území obce lesy. Naopak téměř žádné lesy nejsou v obci Kojátky a Milonice. Studovaná obec tedy patří mezi obce s nejvíce zalesněnou částí území ze sousedních obcí. V obcích Milonice, Kojátky, Ždánice, Nesovice a městě Bučovice, dominují

velké plochy zemědělsky využívané orné půdy, která tvoří velkou část území. V Nevojcích je naopak zemědělsky využívaných ploch podstatně méně.



Obr. č. 6: Pěstování řepky olejné v obci Nevojcice v blízkosti silnice I/50 (foto M. Malíková, 2018)

Dle realizovaného šetření a analýzy dat z Katastru nemovitostí, více než polovina orné půdy patří majitelům, kteří v obci nežijí. O něco menší část vlastní obyvatelé obce. Podstatně méně orné půdy patří zemědělskému družstvu nebo zemědělským soukromým subjektům (např. společnost EB Klas s.r.o.). Orná půda je využívána převážně k pěstování zemědělských plodin jako jsou kukuřice, obiloviny, brukev řepka olejka a další užitkové rostliny. Obec každoročně pronajímá okolo 10 ha půdy zemědělcům k pěstování zemědělských plodin. Veškeré finanční prostředky získané za pronájem, jež jsou uvedeny v tabulce níže, nejsou nijak zvlášť oddělovány od dalších finančních prostředků, které obec získává.

Tab. č. 2: Výše příjmů obce Nevojice z pronájmu půdy v období let 2012 - 2016

Rok	Celkový rozpočet obce (v Kč)	Příjmy obce za pronájem půdy (v Kč)	Podíl příjmů za pronájem půdy na celkovém rozpočtu obce (v %)
2012	4 882 883	21 013	0,40
2013	6 152 484	19 142	0,31
2014	13 203 098	19 165	0,15
2015	7 701 167	28 797	0,37
2016	6 804 277	28 156	0,41

Zdroj: vlastní zpracování (OÚ, 2017)

Dle ČÚZK se cena orné půdy pohybuje od 1 Kč/m² až po 13,9 Kč/m² avšak prodejní cena je mnohem vyšší. Například obec prodává pozemky s hnědozemními typy půd, což patří mezi úrodné, kvalitní půdy. Cena půdy podle ČÚZK je průměrně 10 Kč/m², ale prodejní cena je 24 Kč/m². Dále pozemek s ornou půdou hnědozemního typu půd nad obecním hřbitovem, který se prodává také jako stavební pozemek. Cena takového pozemku je dle ČÚZK 9,6 Kč/m² a prodejní cena pozemku je 55 Kč/m. Další prodejní pozemek s ornou půdou na území obce Nevojice je nabízen s cenou 24 Kč/m² a cena půdy je 16,5 Kč/m². Podle srovnání je tedy zřejmé, že cena půdy se s prodejní cenou liší minimálně o dvojnásobek ceny, v některých případech až o pětinasobek ceny.

Půdy také podléhají řadě negativních vlivů. Mezi nejznámější problémy patří současná i potenciální vodní eroze, která postihuje rozsáhlé plochy orných půd. I v územním plánu je jako rizikový faktor uváděno nevhodné hospodaření na zemědělských pozemcích, kdy přívalové deště mohou způsobit větší průtok na řece Litavě i v drobných vodních tocích. Pro ochranu před erozí nejvíce ohrožených lokalit orné půdy a místními záplavami jsou v územním plánu navržena opatření. Nejvíce využívané je zatravnění, zalesnění, suchý poldr, ochranné příkopy a vsakovací ozeleněné plochy.

6.1.2 Lesy a jejich využívání na území obce Nevojice

Více než polovinu území obce Nevojice pokrývají lesy, z toho převážnou část spravují Lesy ČR, s. p., konkrétně Lesní správa Bučovice. Menší část vlastní OU Nevojice a pouze několik pozemků patří soukromým majitelům. Lesy spadají do geomorfologického celku Ždánického lesa, nacházející se v JZ části Středomoravských

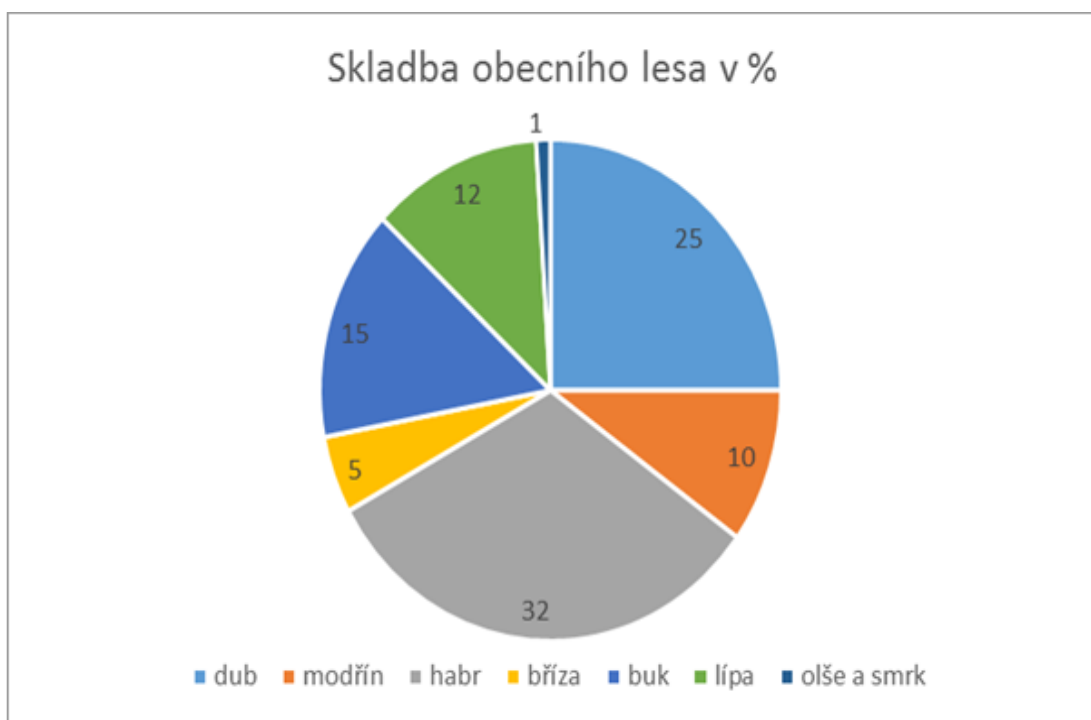
Karpat. Lesy mají z velké části původní charakter, i proto byl Ždánický les Okresním úřadem ve Vyškově podle nařízení č. 2/96 (ze dne 24. 4. 1996) vyhlášen přírodním parkem. Důvodem zřízení bylo zachování krajinářských kvalit komplexů lesů a nelesních biotopů. Les je tvořen souborem lesních ekosystému a údolními nivami potoků. V okrajové části Ždánického lesa se nachází velké množství stepních a lesostepních biotopů. Převážná část lesních porostů je na svazích se severními expozicemi. Menší plochy tvoří slunné expozice severní části lesa. Celková plocha lesů, kterou spravuje Lesní správa Bučovice, je 714 ha. Lesní porost jsou rozděleny do dvou kategorií, a to lesy hospodářské a lesy zvláštního určení. Plocha lesů hospodářských činí 88,72 % a lesů zvláštního určení 11,28 % z celkové rozlohy lesních porostů (Lesprojekt Brno, 2016).

Nejrozšířenějším lesním vegetačním stupněm je bukodubový, který tvoří přibližně polovinu lesa. Menší část lesa je tvořena dubobukovým stupněm a u nevyšších vrcholů převažují bukové části.

Ročně se vytěží podle Lesoprojektu Brno z celkové plochy okolo 14,5 % plochy lesa, což je plocha plánovaná pro období od 1. 1. 2016 a minimálně do 31. 12. 2025, pouze s drobnými meziročními odchylkami. Výsadba nových stromů dosahuje 11 % z celkové plochy lesních porostů. Součástí lesních pozemků jsou četné archeologické lokality, a to například zaniklé osady, mohylová pohřebiště a hradiště. Tyto lokality jsou chráněny podle zákona o kulturních památkách a zákona o ochraně krajiny a přírody a všech na ně navazujících předpisů. Jejich ochrana spočívá v ponechání pokalit v klidovém režimu a bez narušení terénu zemními pracemi. To je nutné respektovat při pracích s těžkou mechanizací a při budování nových cest.

Nejstarší písemné zprávy o obecním lese pocházejí z poloviny 18. století. Od minulosti byl nazývaný jako Ochozy. Tento název má svůj původ v postupu těžby a obnovy lesa, který se po staletí prováděl v tzv. Ochozech. Ve výkazech býval uváděn jako les nízký, výmladkový, později se však pouze ojediněle vysazovaly a pěstovaly borovice duby a modřín. Výjimečným určením hranic lesa zdůraznilo jeho ohraničení cestami, které jsou dodnes zachovalé a dále pískovcovými mezníky, které byly vyhotoveny na náklad obce (Pukl a kol., 2009).

Graf č. 2: Struktura obecního lesa



Zdroj dat: Vlastní zpracování (Obecní úřad Nevojice, 2017)

Dle rozhovoru se zaměstnanci Obecního úřadu Nevojice je rozloha lesa, která patří obci, 29,31 ha. Nejrozšířenějším druhem stromů jsou habry a duby, které dohromady tvoří více jak polovinu lesa. Dále jsou tu zastoupeny modřín, bříza, buk, lípa a velmi málo se tu nacházejí i olše a smrky.

Tab. č. 3: Příjmy obce z těžby dřeva a pronájmu honiteb v letech 2012 - 2016

Rok	Celkový rozpočet obce (v Kč)	Příjmy obce za těžbu dřeva a pronájem honiteb (v Kč)	Podíl příjmů za těžbu dřeva a pronájem honiteb na celkovém rozpočtu obce (v %)
2012	4 882 883	22 861	0,47
2013	6 152 484	16 051	0,26
2014	13 203 098	20 141	0,15
2015	7 701 167	162 616	2,11
2016	6 804 277	169 771	2,50

Zdroj dat: Obecní úřad Nevojice

Těžba dřeva v obecním lese slouží převážně k pročištění lesa a přirozené obnově. Žádné velké lesní plochy se zde netěží. Od roku 2015 se stala těžba dřeva významnější. Les byl potřeba vyčistit od uschlých, poničených a dále nevhodných stromů, a proto byla těžba dřeva výrazně vyšší než v předchozích letech. Vytěžené dřevo odkupují místní obyvatelé a firmy jako dřevo palivové nebo ho dále zpracovávají. Jelikož les bude pročištěný, předpokládá se, že po roce 2017 bude těžba dřeva v rozsáhlejší míře pozastavena a bude se palivové dřevo těžit zase jen pro místní obyvatelstvo. Každoročně obec získá od Lesů České Republiky 16 051 Kč, za pronájem honitby.

Struktura využití pozemků významně ovlivňuje koeficient ekologické stability území, který odráží „schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce“ (Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů)“. Je to tedy schopnost ekologického systému přetrvávat i za působení rušivého vlivu a reprodukovat své podstatné charakteristiky i v podmínkách narušování zvenčí. Tato způsobilost se projevuje poměrně nepatrnou změnou za působení rušivého vlivu nebo spontánním návratem do výchozího stavu. Přítomnost jednoho nebo druhého aspektu přitom postačí k tomu, abychom mohli mluvit o ekologické stabilitě (Míchal, 1992).

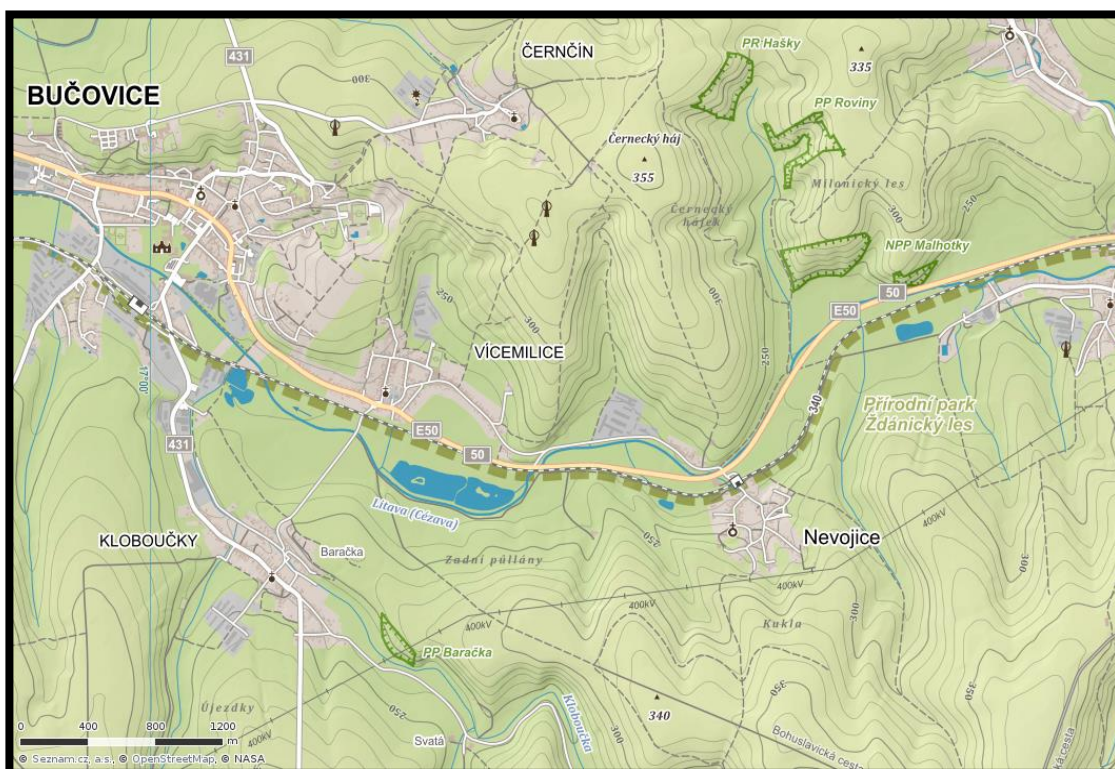
Koeficient ekologické stability je procentuálně rozdělen do pěti stupňů kvality. Obec, která má koeficient ekologické stability okolo 5 % je na tom nejlépe a je tedy nejvíce stabilní, naopak obce, které mají koeficient ekologické stability okolo 1 %, jsou na tom nejhůře, tedy nejméně stabilní. Dle regionálního informačního servisu se ekologická stabilita obce Nevojice pohybuje okolo 3 %. Znamená to tedy, že je to průměrně stabilní obec. Nejlépe ze sousedních obcí je na tom obec Snovídky, a naopak nejhůře naopak obec Milonice, Nesovice, Kojátky a město Bučovice. V roce 2014 byl zahájen projekt týkající se systému ekologické stability, konkrétně biokoridoru a biocentra Nevojice. Předmětem bylo vybudování mokřadu a provedení vegetačních úprav v tomto katastrálním území. Jak ukazuje následující tabulka, obec Nevojice patří mezi obce regionu s relativně vysokým KES, který dosahuje hodnoty 2,75, vyšší hodnotu má pouze v případě obce Snovídky. Všechny sousední obce mají hodnotu výrazně nižší.

Tab. č. 4: Koeficientu ekologické stability vybraných obcí regionu

Obec	Koeficient ekologické stability
Snovídky	3,68
Nevojice	2,76
Nesovice	0,39
Bučovice	0,17
Milonice	0,08
Kojátky	0,04
Mouchnice	1,72
Lovčice	1,86
Ždánice	1,51

Zdroj dat: risy.cz, 2015

Významnost území z biogeografického hlediska dokládá existence několika maloplošných chráněných území, konkrétně jedna přírodní rezervace, 1 přírodní památka a 1 národní přírodní památka (PR Hašky, PP Roviny a NPP Malhotky) obdobného charakteru, nacházející se blízko sebe. Všechny rezervace obklopuje lesní společenstvo, nazývané Černický a Milonický hájek, jež jsou zahrnuty do evropsky chráněných lokalit a ptačích oblastí Natura 2000. Je možné zde najít význačné stromořadí a také památné stromy, jako je Machačův buk a stromořadí lip a jírovců. Z hlediska vegetace leží tyto území ve fyto geografickém okrese 20 a – Bučovická pahorkatina. Oproti oblastem, nacházejících se více na jihu Moravy, je zde větší množství mezofytů, ačkoli se jedná o oblast termofytika a naopak menší množství suchomilných rostlin.



Obr. č. 7: Lokalizace zvláště chráněných lokalit

Zdroj: Mapy.cz, 2017

PR Hašky (7 ha, vyhlášena 1981) je vyhlášena na ochranu nezalesněných společenstev xerothermních biotopů. V minulosti toto území mělo charakter ovocného sadu a pole (Křivan, Lysák, 2011). Jižně až jihovýchodně orientovaný příkrý svah s nadmořskou výškou 268–326 m je tvořen rozčleněn balkami, agrárními terasami a erozními rýhami napříč svahem. Západní stranou navazuje rezervace na Černecký háj. Ve vegetaci převládají teplomilné širokolisté trávníky a méně jsou tu zastoupeny úzkolisté trávníky. Rostlinným společenstvům zde dominuje válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*) a ostřice chabá (*Carex flacca*). Rozmanitost stanoviště vykazuje vyšší biodiverzitu. Na území rezervace jsou dvě erozní strže, které byly v minulosti udržované pastvou. Dnes jsou neudržované a zarostlé. Na málo přístupných místech těchto strží se nachází zajímavá květena, jako je například rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*) a další druhy. Ovlivnění splachy z polí nejsou pro rezervaci ohrožujícím faktorem. Pozoruhodným územím, které k lokalitě přiléhá na severní straně, je výjimečné zdařilou regenerací rostlinných společenstev. Vyskytují se zde i mokřadní druhy jako například *Juncus inflexus* nebo *Cirsium canum* a další. V ochranném pásmu podél celého dolního okraje rezervace jsou velice důležitá společenstva ohrožených teplomilných rostlin, a to *Caucalis platycarpus*, *Euphorbia*

exigua, *Stachys annua*, *Thymelea passerina* a další (Křivan, Lysák, 2011). Ze zoologického hlediska bylo v rezervaci zjištěno několik významných druhů teplomilného hmyzu, mezi které patří motýli pouzdroníci (*Coleophora asterifoliella*, *C. stramentella*), modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*), modrásek vičencový (*Polyommatus thersites*) nebo vřetenuška ligrusová (*Zygaena carniolica*). Z obratlovců, kteří zde obývají křoviny je znám ťuhák obecný (*Lanius collurio*), strnad luční (*Miliaria calandra*), bramboříček černohlavý (*Saxicola tarquata*) či pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*) (Křivan, Lysák, 2011). V současné době jsou okraje a úžlabí území silně zarostlé náletovými dřevinami a křovinami. Zejména nepřístupná západní část vyžaduje odstranění výsadeb borovice, eliminace akátů, kosení, pravidelnou pastvu ovci či koz.



Obr. č. 8: Přírodní rezervace Hašky (foto M. Malíková, 2017)

PP Roviny je chráněna od roku 1990 s cílem ochrany nelesních společenstev xeromorfních biotopů. Podloží tvoří příkré svahy orientované jihozápadně od kóty 329 m n. m., které mají tvar podkovy. Dochází tu k modelaci recentními sesuvy, díky kterým se vytvořily erozní rýhy a ve střední části dnes pozorovatelné pozůstatky

agrárních teras. Z nejzajímavějších druhů chráněných rostlin, které se zde vyskytují je například sasanka lesní (*Anemone sylvestris*), hvězdnice chlumní (*Aster amellus*), kozinec vičencovitý (*Astragalus onobrychis*), Okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*), různé druhy vstavačů a další. Směrem na severozápad území roste velké množství durancí (*Prunus insititia*) a křovin. Východní část zarůstá hlohem a jižní cíp zarůstá náletovými dřevinami, jako jsou bříza, habr, dub a další. Zarůstání území napomáhá uchycení nových druhů a také orchidejím, neboť díky stromům zde dominují příznivé mykorhizní poměry (Křiva, Lysák, 2012). Z hlediska zoologického se zde nejvíce vyskytuje kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*), roháč obecný (*Lucanus cervus*), modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*) nebo okáč voňavkový (*Brintesia circe*) a dále z brouků střevlíček (*Callistus lunatus*) nebo mandelinka (*Clytra appendicina*) a ornitologického hlediska například strnad luční (*Miliaria calandra*) a pěníce vlašská (*Sylvia nisoria*) (Křiva, Lysák, 2012).



Obr. č. 9: Přírodní památka Roviny (foto M. Malíková, 2017)

NPP Malhotky se nachází na pomezí obcí Nevojice a Nesovice, předmětem ochrany je od roku 1981 ochrana teplomilných trav, keřů, které navazující na listnaté

lesy. Území je tvořeno strmými kamenitými a hliněnými svahy, které jsou značně ovlivněny erozní činností řeky Litavy ve vápenitých horninách ždánického flyše. Na některých místech je skalní podloží pokryto spraši a místy jsou patrné pozůstatky antropogenních úprav terénu (Patzelt, 2008). Nachází se zde velké množství chráněných druhů rostlin, jakožto z orchidejí například vstavač nachový (*Orchis purpurea*) a v. vojenský (*Orchis militaris*), u nichž lze pozorovat projevy mezidruhového křížení. Mezi další vzácné rostliny patří pětiprstka žežulník (*Gymnadenia conopsea*), bradáček vejčitý (*Listera ovata*), modřenec chocholatý (*Muscari conosum*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*) a další. V lesní části, která je tvořena především teplomilnými doubravami, jsou pak nejvíce zastoupeny duby pýřité (*Quercus pubescens*). Ve stinné části lesa se pak vyskytují okrotice bílé (*Cephalanthera damasonium*) či vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*). Druhy, jako je například konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), lilie zlatohlávek (*Lilium martagon*) a medovník velkokvětý (*Melittis melossophyllum*), rostou na půdách obohacených humusem (Patzelt, 2008). Z hlediska fauny se vyskytuje velké množství hmyzu. Z brouků je to například zlatohlávek huňatý (*Tropinota hirta*), svižník polní (*Cicindela campestris*). Z pavouků sklípkánek (*Atypus piceus*). Pozoruhodné jsou také motýli, jako je Vřetenuška ligrusová (*Zygaena carniolica*), modrásek kozincový (*Glaucopsyche alexis*) nebo okáč ovsový (*Minois dryas*). Mezi vzácné obratlovce sem patří užovka hladká (*Coronella austriaca*), ťuhák obecný (*Lanius collurio*) či krutihlav obecný (*Jynx torquilla*) (Patzelt, 2008). O území pečuje Agentura OPK pravidelným kosením a odstraňováním třtiny křovištní.



Obr. č. 10: Národní přírodní památka Malhotky (foto M. Malíková, 2017)

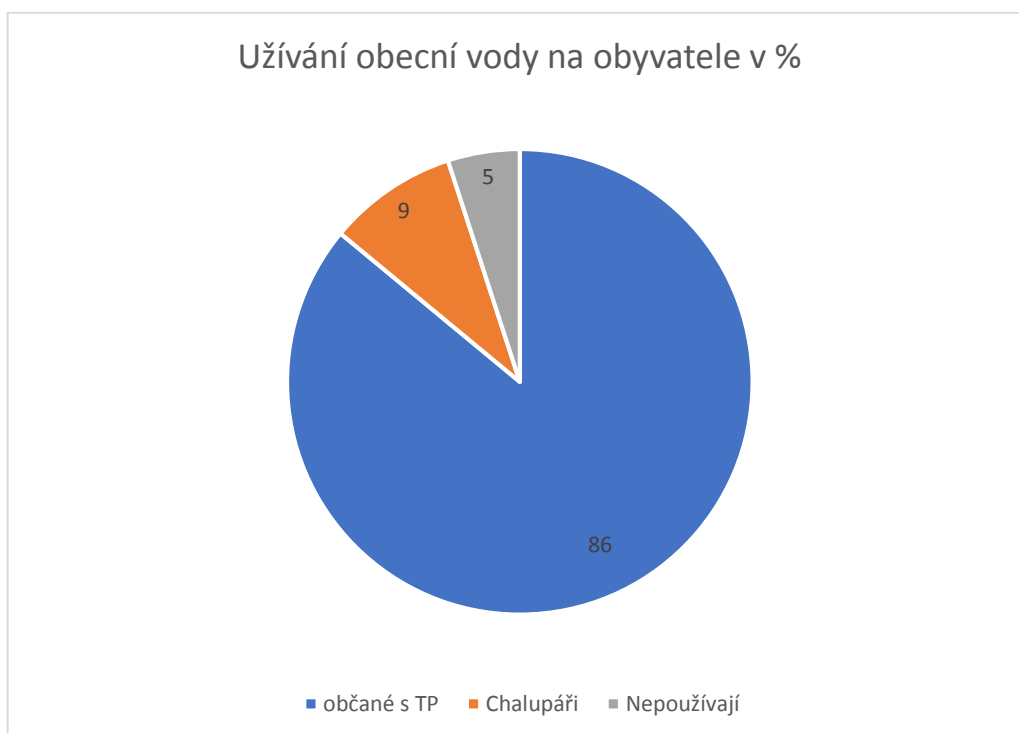
6.1.3 Vodní zdroje a jejich využívání na území obce Nevojice

Obcí Nevojice protéká řeka Litava širokým údolím od východu na západ, zhruba v polovině správního území. Litava je levostranným přítokem řeky Svratky a společně patří do povodí řeky Dunaje. Řeka Litava je ve správě Povodí Moravy, s. p. a nejbližší hydrologická stanice se nachází v Brankovicích. Řeka Litava je lemována na severu území podmenitilovým souvrstvím a na jihu zase sprašemi a sprašovými hlínami. Voda z řeky není v obci nijak využívána. Na území obce jsou i další drobné vodní toky, které převážně pramení na úbočích Ždánického lesa a Litenčické pahorkatiny. Tyto drobné vodní toky protékají zemědělskou oblastí a následně se vlévají do Litavy. Při povodních zasahuje záplavové území Q_{100} do zastavěného území. Obec je proti povodním opatřena výstavbou protipovodňových hrází (Hadlač a kol., 2016).

Od roku 2004 je v obci samostatný veřejný vodovod, který je v majetku obce a rovněž obcí provozován. Obec je zásobena z vlastního zdroje vody, a to vrtné studny HN2, jejíž vydatnost činí 2,60 l/s. Tato studna se nachází v jihovýchodní části obce. Voda ze studny je čerpána do objektu armaturní komory VDJ, ve které probíhá úprava surové vody ve fluidním reaktoru a zrychlenou nitrifikací. Z armaturní komory natéká následně do vodojemu o objemu $2 \times 50 \text{ m}^3$, s minimální hladinou 276,0 m n. m. a

maximální hladinou 278,5 m n. m., ze kterého je obec zásobena gravitačně. Zdrojem vody tohoto vodovodu pro veřejnost je vrtná studna HN2 o vydatnosti 2,60 l/s. Odběr vody z obecního vodojemu je paušální částka 150 Kč za půl roku a cena za odebranou vodu se účtuje 22 Kč/m³ (Obecní úřad Nevojice, 2018).

Graf. č. 3: Struktura využívání obecní vody na území obce Nevojice



Zdroj dat: Vlastní zpracování (Obecní úřad Nevojice, 2017)

Vodu z obecního vodovodu používá převážná část obyvatel obce, ze 413 obyvatel používá obecní vodu 392 obyvatel, z toho 37 obyvatel tvoří chalupáři. Celkem 21 obyvatel obecní vodu vůbec nepoužívá.

6.2 Neobnovitelné zdroje na území obce Nevojice

Neobnovitelné zdroje jsou definovány jako zdroje, jejich zásoby jsou fixní. To znamená, že jejich využíváním bude jejich dostupnost v budoucnosti snížena. Doba potřebná na jejich regeneraci je z hlediska významnosti pro člověka příliš dlouhá (> 200 let). Mezi neobnovitelné zdroje náleží typicky nerostné suroviny, jejichž potenciál je závislý na geologické stavbě území. Území obce tvoří částečně mořské a sladkovodní uloženiny a zejména flyšovými souvrstvími, která vznikla flyšovou sedimentací, tj. rytmickým střídáním písčitých a jílovitých sedimentů. Pro území je charakteristická příkrovová stavba mezozoického a terciárního stáří. Jelikož byly příkrovy flyšového pásma nasunovány na sebe ve směru od JV k SZ pohoří ve velmi plochých strukturách a nasunované plochy byly při periférii horstva takřka horizontální, byly jednotlivé skupiny příkrovů uloženy nad sebou. Od nejvýše ležících příkrovů po nejnižší ležícím dělíme flyšové pásmo na magurskou skupinu příkrovů a vnější skupinu příkrovů, která je pro území obce typická. Vnější skupina příkrovů, u níž převládají flyšové sedimenty, ale i podřízené horniny neflyšového rázu jako jsou převážně vápence a silicity. Vnější skupina příkrovů se dále dělí na pět jednotek. Pro studovanou oblast je určující ždánická jednotka od svrchní křídly až po transgresivní spodní miocén tvořící Ždánický les, jihovýchodní část Litenčické pahorkatiny a severozápadní část Chřibů.

Základ geologické stavby území obce tvoří převážně kvartérní sedimenty, štěrky, písky, pískovce, slepence, jílovce či vápence, s výrazným mnohonásobným střídáním zvrstvením hornin různých mocností, které jsou označovány pod pojmem flyš.



Legenda:

- ID 6 - Nivní sediment
- ID 7 - smíšený sediment
- ID 12 - Píščito-hlinitý až hlinito-píščitý sediment
- ID 16 - spašasprašová hlína
- ID 31 - písek, štěrk
- ID 1959 - pískovec, slepenec
- ID 1961 - jílovec, silit, vápenec

Obr. č. 11: Geologické jednotky zastoupené na území obce Nevojtice

Zdroj: Geology.cz, 2018

Podél vodních toků jsou úzké pruhy holocenních naplavenin s různým obsahem CaCO_3 a vyšší hladinou podzemní vody. Podloží je tvořeno štěrkem, který se míchá s hlínou a pískem. Centrum obce je pokryto sprašemi či sprašovými hlínami. Na přelomu neogénu a paleogénu se na většině území obce začalo podloží tvořit z pískovců a slepenců.

Z období paleogénu je ve velmi malé části Černeckého hájku, jižně od nejvyššího bodu Nevojic Černeckého háje, tvořeno podloží tmavými jílovci, silicity, jílovitými vápenci, šedými a zelenými jílovci či podřadnými pískovci. Flyšová souvrství na území obce jsou významná ložiska ropy a zemního plynu. Ropa v přírodě vznikala dvěma způsoby, a to buď organicky nebo anorganicky. Ložiska mohou vznikat redukcí oxidu uhličitého, avšak většina uhlovodíků je organického původu a vznikla buďto termogenezi nebo biogenezi organické hmoty. Organický původ ropy je podstatně více uznáván vědci, kteří předpokládají, že ropa vznikala z prehistorických živočišných a rostlinných zbytků organismů. Ty se však vlivem tepla a tlaku přeměnily nejprve na kerogen, poté na živice a následně až na ropu a zemní plyn. Ty potom migrovaly podél nerostných vrstev, až byly následně zachyceny v porézních horninách, kde jsou nyní těženy. Méně uznávaný původ ropy je anorganický (např. názor Mendělejeva, kdy podle něj vznikala působením páry na karbidy těžkých kovů v době, kdy se vyskytovaly poblíž zemského povrchu). Ve prospěch této teorie svědčí laboratorní příprava kapalných, plyných a pevných uhlovodíků z karbidu uranu, lanthanu, ceru a také neustálý únik metanu v některých místech zemského nitra (ropa.cz). Na území obce se v současné době nachází 10 ropných vrtů. Ropa a zemní plyn jsou těžena Moravskými naftovými doly, a. s. (MND, a. s.). Jedná se o akciovou společnost, která se zabývá vyhledáváním a průzkumem ložisek ropy a zemního plynu. Pro účely těžby ložisek ropy a zemního plynu vlastní MND a.s. vlastní infrastrukturu (inženýrské sítě, technologie a důlní díla)



Obr. č. 12: Ropný vrt v provozu na katastru Nevojic (foto M. Malíková, 2018)

Prostředky získané z těžby ropy jsou významnou položkou rozpočtu obce, což dokumentuje níže uvedená tabulka.

Tab. č. 5: Přehled rozpočtu a zisku z dobývacích prostor

Rok	Celkový rozpočet obce (v Kč)	Příjem z dobývacích prostor a těžby surovin		Příjem z těžby v přepočtu na 1 obyvatele (v Kč)
		absolutně (v Kč)	podíl na rozpočtu obce (v %)	
2012	4 882 883	664 543	13,61	1 609
2013	6 152 484	945 658	15,37	2 290
2014	13 203 098	1 222 189	9,26	2 959
2015	7 701 167	843 918	10,96	2 043
2016	6 804 277	524 791	7,71	1 271
2017	8 043 000	154 000	1,91	373

Zdroj dat: vlastní zpracování (obecní úřad Nevojice 2017)

Výtěžek za ropu a zemní plyn rok od roku klesá. Důsledkem je úbytek ropy a zemního plynu, která je již vytěžená a postupné uzavírání ropných vrtů.



Obr. č. 13: Uzavřený ropný vrt na území obce Nevojice (foto M. Malíková, 2018)

Finanční prostředky získané za těžbu ropy a zemního plynu obec neodděluje od ostatních financí. Z peněžního fondu se platí opravy a další potřebné výdaje pro obec. Pro ekonomiku obce má sice těžba nerostů pozitivní vliv, avšak díky těžbě se zhoršuje kvalita obytného prostředí (Hadlač a kol, 2016).

Tab. č. 6: Příjmy vybraných obcí regionu z dobývacích prostor a těžby surovin (v roce 2017)

Obec	Celkový rozpočet obce (Kč)	Příjem z dobývacích prostor a těžby surovin		Příjem z těžby v přepočtu na 1 obyvatele (v Kč)
		absolutně (v Kč)	podíl na rozpočtu obce (v %)	
Nevojice	8 043 000	154 000	1,9	373
Nesovice	27 491 000	113 000	0,4	104
Kojátky	5 386 000	0	0	0
Milonice	7 435 000	0	0	0
Bučovice	144 339 000	1 067 000	0,7	166
Snovídky	7 380 000	186 000	2,5	555
Mouchnice	5 806 000	224 000	3,9	691
Lovčice	15 488 000	37 000	0,2	57
Ždánice	65 747 000	1 134 000	1,7	457

Zdroj: vlastní zpracování (Monitor MF ČR, 2017)

Z dobývacích prostor a těžby nerostných surovin příjmy nemají obce Kojátky a Milonice. Nejméně financí získává za těžbu obec Lovčice, a naopak nejvíce příjmů z dobývacích prostor má město Ždánice a Bučovice, avšak při přepočtu na jednoho obyvatele mají nejvyšší příjmy obce Mouchnice (691 Kč/1 obyvatele) a Snovídky (555 Kč/1 obyvatele) a následně studovaná obec Nevojice (373 Kč/1 obyvatele), která se řadí na třetí místo mezi obce regionu.

Rizikovým faktorem souvisejícím s horninovým prostředím je na území obce radon. Území obce dle měřeného radonového rizika z geologického podloží spadá podle radonové databáze České geologické služby a Asociace radonového rizika do kategorie 1, tedy nízkého rizika. Stanovisko ČGS konstatuje, že nemá připomínky z hlediska těžby nerostných surovin ani z hlediska ochrany dobývacích prostorů ložisek nerostných surovin i z hlediska chráněných ložiskových území a z hlediska prognózních zdrojů nerostných surovin. Pokud budou respektovány zájmy ochrany přírody a zájmy ochrany nerostných surovin, a také dodrženy zákonné normy a vyhlášky týkající se

ochrany přírody, nerostných surovin a budou dodrženy zákonné normy a vyhlášky, které se ochrany životního prostředí týkají (Trtílková, 2016).

7 Závěr

Tato bakalářská práce se věnovala celkovému zhodnocení přírodního potenciálu obce Nevojice se zaměřením na dopad přírodních zdrojů na ekonomiku obce. Nejprve bylo charakterizováno území z historického hlediska, jak se obec vyvíjela. Poté následovalo přesné vymezení hranic území, určení, kde se obec nachází, jaký je aktuální počet obyvatel žijících v obci a jakým způsobem se od prvního sčítání obyvatel změnil.

Tomu následovalo vymezení z hlediska geomorfologického, kde bylo zjištěno, že obec severní částí území zasahuje do podcelku Bučovické pahorkatiny, konkrétně okrsku Brankovické pahorkatiny a od řeky Litavy směrem na jih plynule přechází do podcelku Dambořické vrchoviny, konkrétně okrsku Uhřické vrchoviny.

Dle vývoje reliéfu se obec nachází na podkladu geologicky mladších Západních Karpat, které jsou tvořeny příkrovy mezozoických i terciérních hornin nazývané flyšové Karpaty, které byly na východní okraj Českého masivu nasunuty od J a JV. Západní Karpaty jsou rozděleny na tři části a jednou z nich je flyšové pásmo, to je dále děleno na vnější skupinu příkrovů a další. Pro studovanou oblast je určující ždánická jednotka od svrchní křídy až po transgresivní spodní miocén.

Základ geologické stavby území obce je tvořen převážně kvartérními sedimenty (štěrk, písky, pískovce, slepence, jílovce a vápence). Podél vodních toků jsou úzké pásy holocenních naplavenin s vyšší hladinou podzemní vody.

Z hlediska půd je obec poměrně pestrým prostorem, avšak díky největšímu zastoupení luvizemí, patří obec spíše do skupiny s nižší bonitou půd. Zemědělsky využívané půdy tvoří na území obce přibližně jednu třetinu, což jsou lesní půdy. Jedná se tedy o 255 ha. Je to teda ze zemědělského hlediska oproti okolním vesnicím méně perspektivní obcí. Většina polních pozemků patří majitelům, kteří v obci nežijí. Menší část patří místním majitelům a družstvu nebo zemědělským firmám. Pouze okolo 10 ha patří obci, která půdu každoročně pronajímá zemědělcům. Nejčastěji se na území pěstuje brukev řepka olejka (*Brassica napus*), kukuřice (*Zea L.*) a další užitkové plodiny. Roční částka, kterou obec za pronájem půdy získává je pouze 0,41 % z celkového rozpočtu obce. Obec finance, které za pronájem získá nijak neodděluje od ostatních finančních prostředků. Jelikož půdy patří spíše do skupiny s nižší bonitou, pohybuje se cena půdy od 1 Kč/m² až po 13,9 Kč/m². Prodejní cena je však kolikrát více

jak, jednou taková. Pro ochranu před erozí se plochu zatravní, zalesní, vytvářejí se ochranné příkopy a suchý poldr.

Dle klimatických poměrů se území nachází v oblasti T2, tedy teplé oblasti, charakterizované teplým, dlouhým létem a převážně mírnějšími zimami.

Od roku 2004 je v obci zaveden veřejný vodovod zásoben vodou z vrtné studny HN2, jejíž vydatnost je 2,60 l/s. Pro odběr vody z obecního vodojemu je paušální částka 150 Kč za půl roku a cena za odebranou vodu se účtuje 22 Kč/m³. Vodu z veřejného vodojemu využívá 95 % občanů včetně chalupářů. Nevojicemi protéká řeka Litava, která dělí obce na dvě části. Řeka je levostranným přítokem řeky Svratky a společně patří do povodí řeky Dunaje. Litava je ve správě Povodí Moravy s.p. a nejbližší hydrologická stanice se nachází v Brankovicích.

V severní části katastru obce se nachází tři přírodní rezervace a to Hašky, Roviny a Malhotky. Všechny tři rezervace mají podobný charakter a strukturu. V minulosti působili jako ovocné sady a pole a dřeviny se zde objevovaly jen zřídka. Dnes jsou území obklopena lesními a křovinnými porosty. Vyskytuje se tu velké množství chráněných rostlin a zvířat. Díky tomu se tato oblast stala evropsky chráněnou lokalitou, ptačí oblastí Natura 2000. O území pečují Agentura OPK pravidelným kosením a odstraněním třtiny.

Více jak polovinu katastru pokrývají lesy, o které se převážně stará Lesní správa Bučovice a menší míře patří lesy obci. Nejrozšířenějším vegetačním stupněm je bukodubový. Plocha lesů, kterou spravuje LS Bučovice je okolo 714 ha. Z toho se ročně vytěží okolo 14,5 % lesní plochy a přibližně 11 % tvoří výsadbu nových stromů. Rozloha lesa, která patří obci je 29,31 ha. Nejrozšířenějším typem stromů jsou habry a duby. Obec každoročně od LČR získá za pronájem honitby 16 051 Kč. V obecním lese se těží dřevo spíše jen k pročištění lesa a přirozené obnově. Od roku 2015 jsou finance získané za těžbu dřeva podstatně vyšší, příčinou je potřeba rozsáhle pročistit les od nemocných, ztrouchnivělých a dále nežádoucích stromů. Dříví obec prodávala místním obyvatelům, a firmám, které ho využívali jako dříví palivové nebo jej dále zpracovávali. Předpokládá se, že tímto rokem bude rozsáhlé pročištění lesa dokončeno a dřevo se bude těžit zase jen pro místní obyvatelstvo. Získané finance za pronájem honitby a těžby lesa činí 2,5 % z celkového rozpočtu.

V obci se těží ropa a zemní plyn. Nachází se zde 10 ropných vrtů, avšak již nejsou všechny využívány. Jelikož zásoby ropy a zemního plynu pomalu docházejí, snižují se i finance získané za těžbu, kterou zajišťují Moravské naftové doly a.s.. Oproti roku 2013, kdy výdělek za těžbu ropy a zemního plynu byl nejvyšší a činil 1 222 189 Kč, což bylo z celkového rozpočtu 9,26 % je nyní částka za těžbu 154 000 Kč, což z celkového rozpočtu činí 1,91 %. V přepočtu na 1 obyvatele činí roční částka za těžbu z dobývacích prostor 373 Kč. I přes to, že zásoby ropy a zemního plynu ubývají, je na tom obec v přepočtu na jednoho obyvatele oproti sousedním obcím velmi dobře. Nejlépe je na tom obec Snovídky, pak následuje studovaná obec Nevojice, a naopak obce Milonice a Kojátky žádné finance za těžbu z dobývacích prostor nemají.

Nad využívání obnovitelných zdrojů obec uvažovala, ale nemá dostatečné finanční prostředky. Obec spadá podle radonové databáze České geologické služby a Asociace radonového rizika do kategorie 1, tedy nízkého rizika. Koeficient ekologické stability obce se pohybuje okolo 3 %, což znamená, že je obec průměrně stabilní oproti sousedním obcím Milonice, Kojátky, Nesovice, a městu Bučovice, které mají koeficient ekologické stability pod 1 %. V roce 2014 byl zahájen projekt týkající se systému ekologické stability, konkrétně biokoridoru a biocentra Nevojice.

8 Summary

Bachelor thesis specialising in the natural resources and their use in the village Nevojice. The territory is situated in the Jihomoravský Region, Vyškov district, about 4 km east of the town Bučovice and 20 km from the town Vyškov. The village is divided by the river Litava and the main road I / 50 in the direction Bučovice - Uherské Hradiště. Both the northern and southern parts of the cadastre are lined by forest communities. In the northern part of the Nevojice area are the protected areas of Malhotka, Rovina and Hašky. Among other protected natural structures are Macháčův buk, the alley of lindens and chestnut trees that line the way from the bus station to the former house of the gamekeeper. The most dominant feature of the village is the St. Nicholas Church. The northern part of the territory is part of the Brankovice hill and from the I / 50 road and the Litava river to the south is located Uhřická vrchovina. The aim of the Bachelor thesis was to evaluate the impact of natural resources on the economy of the municipality. The characteristics of landscape structures of the territory and the selected natural sources were an integral part of the thesis.

The conclusion of the thesis is the detailed characterization of the landscape structure. The most dominant elements are the forest stands, which occupy more than half of the village's cadastre. The significant part of the total budget of the village has been obtained since 2015 for logging and renting hunting ground. Another significant financial means for the municipality is the income from mining areas, which, however, declines year after year due to decreasing quantity of oil and the natural gas. There are 10 oil wells in the forest area, but not all of them are being used.

The Bachelor thesis gives a complex picture of the landscape structure of the territory of Nevojice village, it documents its development from the very beginning to the present. It also describes the physical-geographic characteristics of the area and evaluates how the natural resources affect the overall budget of the municipality.

9 Seznam použitých zdrojů a literatury

- CZUDEK, Tadeáš. *Vývoj reliéfu krajiny České republiky v Kvartéru*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2005.
- DEMEK, Jaromír. *Geomorfologie českých zemí*. 1. Praha: Československá akademie věd, 1965.
- DEMEK, Jaromír a MACKOVČIN, Peter, eds. *Zeměpisný lexikon ČR*. Vyd. 2. Brno: AOPK ČR, 2006.
- FILÍPEK, Jan a Jiří POSPÍŠIL. *Studie využití území SO Mezihoří pro cestovní ruch*. Rousínov, 2007.
- HADLAČ, Michal, Jakub KURA a Milada MÁJSKA. *Územně analytické podklady obce s rozšířenou působností Bučovice, IV. Úplná aktualizace 2016: Nevojice*. Brno, 2016.
- CHLUPÁČ, Ivo a kol. *Geologická minulost České republiky*. Praha: Academia, 2006.
- KENDER, Jan. *Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, 2000.
- KŘIVAN, Václav a LYSÁK, Filip. *Plán péče o Přírodní památku Roviny*. Kněžice, 2012.
- KŘIVAN, Václav a LYSÁK, Filip. *Plán péče o Přírodní rezervaci Hašky*. Kněžice, 2011.
- Lesní hospodářský plán*. Revír 5 - Nevojice. Brno: Lesoprojekt Brno, a.s., 2016.
- MÍCHAL, Igor. *Obnova ekologické stability lesů*. 1. vyd. Praha: Academia, 1992.
- PUKL, Josef a kol. *110 let ve službě veřejnosti*. Nevojice, 2009.
- QUITT, Evžen. *Klimatické oblasti Československa*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971. *Studia Geographica*, 16.
- RUBÍN, Josef a Břetislav BALATKA a kolektiv. *Atlas skalních, zemních a půdních tvarů*. 1. Praha: Academia, 1986.
- SMOLOVÁ, Irena a Jan Vítek. *Základy geomorfologie: Vybrané tvary reliéfu*. 1. Olomouc: Univerzita Palackého, Přírodovědecká fakulta, 2007.
- TOLASZ, Radim a kolektiv. *Atlas podnebí Česka (Climate Atlas of Czechia)*. 1. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2007. 255 s.
- TOMÁŠEK, Milan. *Atlas půd České republiky*. 1. Praha: Český geologický ústav, 1995. 36 s. ISBN 80-7075-198-3.
- VLČEK, Vladimír, ed. a kolektiv. *Vodní toky a nádrže*. 1. Praha: Academia, 1984. 316 s.

ŠENKEŘÍKOVÁ, Lenka. *Tematické mapy povodí Svitavy: Hlavní půdní typy*.

Bakalářská práce, Brno: Masarykova univerzita v Brně, 2007.

TOMÁŠEK, Milan. *Půdy České republiky*. 4. vyd. Praha: Česká geologická služba, 2007.

TRTÍLKOVÁ, Kateřina. *Zadání územního plánu Bučovice*. Bučovice, 2016.

Internetové zdroje:

Ekologická stabilita. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. 2018. Dostupné z:

<http://www.mvcr.cz/clanek/ekologicka-stabilita.aspx>

Historický lexikon obcí České republiky - 1869 - 2011 [online]. 2015 [cit. 2017-11-20].

Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20537734/130084150646.pdf/3681cd6e-c117-403e-ba8a-e31f31b5e71b?version=1.2>

HRUBAN, Robert. Brankovická pahorkatina. *Moravské-Karpaty.cz* [online]. 2014,

11.4.2014 [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: http://moravske-karpaty.cz/prirodni-pomery/geomorfologie/bucovicka-pahorkatina/#brankovicka_pahorkatina

HRUBAN, Robert. Dambořická vrchovina. *Moravské-Karpaty.cz* [online]. 2014,

11.4.2014 [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: <http://moravske-karpaty.cz/prirodni-pomery/geomorfologie/damboricka-vrchovina/>

HRUBAN, Robert. Uhřická vrchovina. *Moravské-Karpaty.cz* [online]. 2014, 11.4.2014

[cit. 2018-02-22]. Dostupné z: http://moravske-karpaty.cz/prirodni-pomery/geomorfologie/damboricka-vrchovina/#uhricka_vrchovina

Monitor: Bučovice [online]. 2017 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z:

<http://monitor.statnipokladna.cz/2017/obce/detail/00291676#rozpocet-prijmy-druhovy>

Monitor: Kojátky [online]. 2017 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z:

<http://monitor.statnipokladna.cz/2017/obce/detail/42660564#rozpocet-prijmy-druhovy>

Monitor: Lovčice [online]. 2017 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z:

<http://monitor.statnipokladna.cz/2017/obce/detail/00285072#rozpocet-prijmy-druhovy>

Monitor: Milonice [online]. 2017 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z:

<http://monitor.statnipokladna.cz/2017/obce/detail/00368652#rozpocet-prijmy-druhovy>

Monitor: Mouchnice [online]. 2017 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z:

<http://monitor.statnipokladna.cz/2017/obce/detail/00373460#rozpocet-prijmy-druhovy>

Monitor: Nesovice [online]. 2017 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z:

<http://monitor.statnipokladna.cz/2017/obce/detail/00292141#rozpocet-prijmy-druhovy>

Monitor: Nevojice [online]. 2017 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z:

<http://monitor.statnipokladna.cz/2017/obce/detail/00292150#rozpocet-prijmy-druhovy>

Monitor: Snovídky [online]. 2017 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z:

<http://monitor.statnipokladna.cz/2017/obce/detail/00373575#rozpocet-prijmy-druhovy>

Monitor: Ždánice [online]. 2017 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z:

<http://monitor.statnipokladna.cz/2017/obce/detail/00285536#rozpocet-prijmy-druhovy>

Nevojice. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA):

Wikimedia Foundation, 2001-, 2017 [cit. 2018-04-22]. Dostupné z:

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Nevojice>

Obec Nevojice: Ceník poplatků a služeb [online]. Galileo Corporation, 2018 [cit. 2018-

01-22]. Dostupné z: <http://www.nevojice.cz/urad-obce/cenik-poplatku-a-sluzeb/>

Obec Nevojice: Titulní stránka [online]. Galileo Corporation, 2017 [cit. 2018-01-22].

Dostupné z: <http://www.nevojice.cz/>

PATZELT, Zdeněk. Národní přírodní památka Malhotky. *Cittadella* [online]. Praha,

2008 [cit. 2018-01-04]. Dostupné z:

http://www.cittadella.cz/europarc/index.php?p=index&site=NPP_malhotky_cz

Příroda Vyškovska: Malhotky - Národní přírodní památka. *M.vyskov-mesto* [online].

Vyškov, 2006, 10.1.2006 [cit. 2018-01-04]. Dostupné z: <http://m.vyskov->

[mesto.cz/priroda-vyskovska/d-169945](http://m.vyskov-mesto.cz/priroda-vyskovska/d-169945)

Regionální informační servis: Bučovice [online]. Praha, 2015n. 1. [cit. 2017-12-10].

Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=592943>

Regionální informační servis: Kojátky [online]. Praha, 2015n. 1. [cit. 2017-12-10].

Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=593150>

Regionální informační servis: Lovčice [online]. Praha, 2015n. 1. [cit. 2017-12-10].

Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=586340>

- Regionální informační servis: Milonice* [online]. Praha, 2015n. 1. [cit. 2017-12-10].
Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=593338>
- Regionální informační servis: Mouchnice* [online]. Praha, 2015n. 1. [cit. 2017-12-10].
Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=593354>
- Regionální informační servis: Nesovice* [online]. Praha, 2015n. 1. [cit. 2017-12-10].
Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=593419>
- Regionální informační servis: Nevojtice* [online]. Praha, 2015n. 1. [cit. 2017-12-10].
Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=593427>
- Regionální informační servis: Snovídky* [online]. Praha, 2015n. 1. [cit. 2017-12-10].
Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=593591>
- Regionální informační servis: Ždánice* [online]. Praha, 2015n. 1. [cit. 2017-12-10].
Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=586803>
- Ropa.cz: Obchod s ropou*. 2017. Dostupné z: <http://www.ropa.cz/obchod-s-ropou/>
- Ropa.cz: Vznik ropy*. 2017. Dostupné z: <http://www.ropa.cz/o-rope/vznik-ropy/>
- Seznam významných stromů. *Lesy ČR* [online]. Hradec Králové [cit. 2017-03-27].
Dostupné z: <http://www.lesy.cz/pece-o-les/ochrana-prirody-u-lcr/Stranky/vyznamne-stromy-lcr.aspx?dist=3&viewType=1>
- SKLENÁŘ, Michal. Malhotky i Roviny osídlily kudlanky. *Vyškovský deník* [online]. 2010, 28.9.2010 [cit. 2018-01-04]. Dostupné z: <https://vyskovsky.denik.cz/serialy/malhotky-i-roviny-osidlily-kudlanky20100928.html>
- Státní správa zeměměřictví a katastru: Nevojtice* [online]. Praha, 2018 [cit. 2018-01-22].
Dostupné z: http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?AKCE=META:SESTAVA:MDR002_XSLT:WEBCUZK_ID:704334
- Svazek obcí Mezihoří: Nevojtice* [online]. Nemojice, 2018n. 1. [cit. 2018-01-22].
Dostupné z: <http://www.somezihori.cz/cze/nevojice/o-obci-638>
- Systém ekologické stability: biocentrum a bikoridor Nevojtice* [online]. 2013 [cit. 2018-04-23]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Statistiky-a-analyzy/Mapa->

[projektu/Projekty-pred-rokem-2014/2-OP-Zivotni-prostredi/2-6-Zlepsovani-stavu-prirody-a-krajiny/System-ekologicke-stability-biocentrum-a-bikoridor-Nevojice](#)

Tvrz Nevojice. *Hrady.cz* [online]. 2004 [cit. 2017-03-27]. Dostupné z:

<http://www.hrady.cz/index.php?OID=2676&PARAM=11&tid=5072>

Vítejte na Zemi: Obnovitelné zdroje energie [online]. 2013 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z:

http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=obnovitelne_zdroje_energie&site=energie

Nepublikovatelné zdroje:

MND – žádost do zařazení do seznamu oprávněných investorů. file:///C:/Users/User-93/Downloads/03_MND.pdf

Územní plán Nevojice: odůvodnění. Nevojice, 2009.

Obrázky:

Mapa chráněných rezervací [online]. 2017 [cit. 2017-11-22]. Dostupné

z: <https://mapy.cz/zemepisna?x=17.0436518&y=49.1414299&z=14&l=0>

Mapa NPP Malhotky [online]. 2017 [cit. 2017-11-22]. Dostupné

z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.0576477&y=49.1482495&z=16&source=base&id=1839356&q=malhotky>

Mapa PP Roviny [online]. 2017 [cit. 2017-11-22]. Dostupné

z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.0532234&y=49.1541038&z=16&source=base&id=2085134&q=roviny%20nevojice>

Mapa PR Hašky [online]. 2017 [cit. 2017-11-22]. Dostupné z:

<https://www.google.cz/maps/place/Ha%C5%A1ky,+685+01+Nevojice/@49.1569693,17.0406898,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x4712e166cdbfe07d:0x36d93a2b425bc53c!8m2!3d49.1564378!4d17.0457437>

Mapa území [online]. 2017 [cit. 2017-11-22]. Dostupné z:

<https://mapy.cz/zakladni?x=17.0556910&y=49.1317573&z=12&source=muni&id=5970&q=nevojice>

Podrobná geologická mapa 1: 50 000 – místní geologické poměry, Geologická mapa 1: 50 000. [online]. Praha: Česká geologická služba [cit. 2018-01-21]. Dostupné z: http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=g50&y=566800&x=1170700&s=1

Půdní typologie, Půdní mapa 1: 50 000. [online]. Praha: Česká geologická služba [cit. 2018-01-21]. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/pudy/>

Symboly - Nevojice: vlajka. In: *Registr komunálních symbolů* [online]. Praha 1: REKOS, 1998 [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <https://rekos.psp.cz/detail-symbolu/id/1db7f017-e5e1-48b3-abbf-da049569972e>

Symboly - Nevojice: znak. In: *Registr komunálních symbolů* [online]. Praha 1: REKOS, 1998 [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <https://rekos.psp.cz/detail-symbolu/id/1db7f017-e5e1-48b3-abbf-da049569972e>