



Fakulta zemědělská
a technologická
Faculty of Agriculture
and Technology

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH FAKULTA ZEMĚDĚLSKÁ A TECHNOLOGICKÁ

Katedra krajinného managementu

Bakalářská práce

Průzkumové práce na zvoleném katastrálním území
jako podklad pro pozemkové úpravy

Autorka práce: Koubová Lenka

Vedoucí práce: Moravcová Jana, Ing. Ph.D.

České Budějovice
2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem autorem této kvalifikační práce a že jsem ji vypracoval(a) pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

V Českých Budějovicích dne

.....

Podpis

Abstrakt

Tématem této bakalářské práce jsou průzkumové práce na zvoleném katastrálním území jako podklad pro pozemkové úpravy. Pro tuto práci bylo zvoleno katastrální území Dunajovice. První částí je literární rešerše, která se zabývá základními pojmy, historií a průběhem pozemkových úprav. Praktická část práce obsahuje zpracovaný průzkum katastrálního území podle platné metodiky a vyhodnocení získaných informací. Průzkum obsahuje charakteristiku přírodních podmínek, dopravního systému, hospodářské využití území, způsob ochrany půdy, přírody a krajiny. Tato práce může být použita jako podklad pro pozemkové úpravy.

Klíčová slova: průzkumové práce, pozemkové úpravy, charakteristika území, katastrální území Dunajovice

Abstract

The topic of the bachelor's thesis is the field research work in the selected cadastral area as a basis for land consolidation. The cadastral area of Dunajovice was chosen for this work. The first part is a literature search, which deals with basic terms, history and process of land consolidation. The practical part of the work includes a processed survey of the cadastral area according to the valid methodology and an evaluation of the information obtained. The survey contains characteristics of natural conditions, transport system, economic use of land and ways of protecting soil, nature and landscape. The work can be used as a basis for land consolidation.

Keywords: exploration works, land consolidation, landscape character, cadastral area of Dunajovice

Poděkování

Mé poděkování patří Ing. Janě Moravcové, Ph.D. za cenné rady a odborné vedení této bakalářské práce.

Obsah

Úvod.....	8
1 Literární rešerše.....	9
1.1 Pozemkové úpravy	9
1.1.1 Historie pozemkových úprav	9
1.1.2 Cíle pozemkových úprav.....	11
1.1.3 Předmět a obvod pozemkových úprav	11
1.1.4 Formy pozemkových úprav.....	12
1.2 Řízení o pozemkových úpravách.....	12
1.3 Podrobný průzkum terénu a jeho vyhodnocení	14
1.3.1 Charakteristika přírodních podmínek.....	15
1.3.2 Popis území	16
1.3.3 Hospodářské využití krajiny	16
1.3.4 Průzkum terénu	17
2 Cíl práce	22
3 Materiál	23
3.1 Výběr katastrálního území.....	23
3.2 Základní informace.....	23
3.3 Popis katastrálního území.....	24
4 Metody	25
4.1 Terénní průzkum	25
4.2 Počítačový software.....	25
4.3 Charakteristika přírodních podmínek	25
4.3.1 Klimatické poměry.....	25
4.3.2 Hydrologické poměry.....	26
4.3.3 Geologické a půdní poměry	26

4.3.4	Popis území	27
4.4	Hospodářské využití území a vliv na životní prostředí	27
4.5	Vyhodnocení výsledků podrobných terénních průzkumů	27
4.5.1	Dopravní systém.....	27
4.5.2	Ochrana půdy	27
4.5.3	Poměry v oblasti vod.....	28
4.5.4	Krajina a příroda	29
5	Výsledky a diskuse.....	31
5.1	Charakteristika přírodních podmínek	31
5.1.1	Klimatické poměry	31
5.1.2	Hydrologické poměry.....	33
5.1.3	Geologické poměry	35
5.1.4	Geomorfologické poměry	37
5.1.5	Pedologické poměry	37
5.2	Popis katastrálního území Dunajovice	41
5.2.1	Dunajovice	41
5.2.2	Struktura zemědělského půdního fondu.....	41
5.3	Hospodářské využití území	43
5.3.1	Zemědělská výroba	43
5.3.2	Lesní výroba.....	44
5.4	Ostatní využití území.....	44
5.4.1	Těžba surovin.....	44
5.4.2	Rekreace a cestovní ruch.....	44
5.4.3	Občanská vybavenost.....	44
5.5	Technická infrastruktura.....	45
5.5.1	Zásobování pitnou vodou.....	45
5.5.2	Kanalizace a čištění odpadních vod	45

5.5.3	Zásobování elektrickou energií	45
5.5.4	Zásobování plynem	45
5.5.5	Zásobování teplem	45
5.5.6	Nakládání s odpady	45
5.5.7	Rozvoj území	46
5.6	Podrobný terénní průzkum	47
5.6.1	Dopravní systém.....	47
5.6.2	Ochrana půdy	58
5.6.3	Poměry v oblasti vod.....	61
5.6.4	Krajina a příroda	72
5.7	Vyhodnocení podrobného terénního průzkumu	85
Závěr		86
Seznam použité literatury		87
Seznam obrázků		91
Seznam tabulek		92
Přílohy		94

Úvod

Tématem této bakalářské práce jsou průzkumové práce na zvoleném katastrálním území Dunajovice, nacházející se v okrese Jindřichův Hradec, jako podklad pro pozemkové úpravy. Průzkumové práce jsou obecně nástrojem pro zjištění skutečného stavu krajiny a přírody v zájmovém území. Průzkum mimo jiné zjišťuje způsob hospodaření v území nebo stav dopravní a technické infrastruktury. Výsledkem průzkumových prací jsou podklady sloužící pro pozemkové úpravy, na jejichž základě jsou navrhovány změny a opatření v daném území.

Práce se skládá ze dvou částí. První část tvoří literární rešerše, která objasňuje základní pojmy pozemkových úprav, jejich historii a způsob provádění. Druhá, praktická část práce, je zaměřena na průzkum zájmového území dle platné metodiky. Tato část obsahuje vyhodnocení získaných podkladů, mezi kterými jsou přírodní podmínky, poměry v oblasti vod, dopravní a technická infrastruktura, hospodářské využití krajiny a ochrana půdy, přírody a krajiny.

V závěru této práce je vyhodnocen aktuální stav zájmového území s návrhem odstranění zjištěných nedostatků.

1 Literární rešerše

1.1 Pozemkové úpravy

Pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky tak, aby byla zabezpečena jejich přístupnost a vytvořeny podmínky pro efektivní obhospodařování zemědělské půdy. V procesu pozemkových úprav se stávající pozemky dělí, scelují nebo zcela zanikají a současně vznikají nové (Zákon 139/2002 Sb.).

Jedná se o souhrn mnoha činností, které mají za cíl zlepšit zemědělské hospodaření, ekologickou stabilitu krajiny, nápomoci vhodnému hydrologickému režimu, zmírnit projevy větrné a vodní eroze a v neposlední řadě zachovat či obnovit krajinný ráz. Pozemkové úpravy jsou cestou, jak obnovit katastrální operát a vytvořit novou digitální katastrální mapu s aktuální databází informací o parcelách, vlastnících a dalších oprávněných osobách (Vlasák a Bartošková, 2007).

Pozemkové úpravy jsou formou krajinného plánování vytvářející předpoklady k racionálnímu hospodaření a ochraně krajiny (Sklenička, 2003).

1.1.1 Historie pozemkových úprav

Historie pozemkových úprav je na území České republiky i ve světě velmi pestrá. Pozemkové úpravy byly vždy úzce spjaty se způsobem hospodaření a životem na venkově. Téměř každý nový pokrok v zemědělství vyvolával jejich novou etapu. Změny byly také vyvolávány novou politickou situací, změnou v uspořádání vlastnických a nájemních práv či změnou ve způsobu výběru daní z pozemků (Vlasák a Bartošková, 2007).

První historické zmínky o rozsáhlém uspořádání půdy pro zemědělské účely a způsoby provádění prací s tím spojených pocházejí ze starověkého Říma, kde bylo propracované pozemkové právo a pozemková politika již v 5. století př. n. l. (Maršíková a Maršík, 2007).

V českých zemích první plánovité provádění organizace půdního fondu a zakládání vsí probíhalo ve 12. až 14. století v období velké kolonizace, kdy na naše území přicházeli hlavně němečtí kolonisté. Místo a způsob založení osady, rozvržení pozemků a jejich přidělení jednotlivým osadníkům prováděli lokátoři, kteří postupovali intuitivně s ohledem na konfiguraci terénu (Rybářsky, 1991).

V 18. století vznikaly nové návrhy pozemkových reforem. Jedním z návrhů, který císařovna Marie Terezie přijala, byl v roce 1775 návrh Františka Antonína

Raaba z Korutanska. Provedené pozemkové úpravy podle Raabova návrhu nazýváme raabizace. Podstatou raabizace bylo dělení půdního fondu velkostatků a jeho přidělování drobným uchazečům. Raabizace byla administrativně, organizačně i technicky promyšlená pozemková reforma, která byla nařízena provádět na císařských a církevních panstvích. Na území Čech bylo raabizováno pouze 147 panství, na Moravě 69 a při tom bylo založeno 128 nových vsí, následně byla v roce 1821 raabizace pozastavena (Maršíková a Maršík, 2007).

Základ pozemkových úprav moderního typu byl v českých zemích položen ve druhé polovině 19. století, kdy se začaly provádět scelovací práce. Po zrušení roboty v roce 1848 se v podmínkách osobní volnosti rolníků neustále zvětšovala roztržitost pozemků, která byla způsobena nejčastěji převodem dědictví nebo odprodejem. Proces scelování spočíval ve vytvoření nových pozemků příhodných tvarů a realizaci projektu společných zařízení. K prvnímu scelování v českých zemích došlo v letech 1856 - 1858 v obci Záhlinice u Holešova na Moravě pod vedením Františka Skopalíka. Scelování bylo dobrovolné s vysloveným souhlasem 100 % vlastníků půdy v obci. Do roku 1883 bylo na Moravě díky iniciativě Františka Skopalíka sceleno na základě těchto principů dalších 16 obcí (Rybářsky et al., 1991).

Krátce po vzniku Československa byla zahájena pozemková reforma vydáním tzv. záborového zákona č. 215/1919 Sb., o zabrání velkého majetku pozemkového. Principem bylo rozdělení velkých zemědělských majetků a jeho následné přidělení drobným zemědělcům. Dále následoval tzv. přidělový zákon č. 81/1920 Sb., o přidělu zabrané půdy a úpravě právních poměrů k ní, který stanovoval postup pro přidělování půdy jednotlivcům, sdružením, obcím a dalším. Největší vlna přidělů proběhla v letech 1945 – 1950, jejichž postup a provedení se řídilo podle Benešových dekretů. První z nich byl č. 12/1945 o konfiskaci a urychleném rozdělení zemědělského majetku Němců, Maďarů jakož i zrádců a nepřátel českého a slovenského národa, podle kterého byl bez náhrady zabrán zemědělský majetek uvedených osob. Žadatelem o přiděl mohl být příslušník českého, slovenského nebo jiného slovanského národa. V roce 1947 byl vydán zákon č. 142/1947 Sb., o revizi první pozemkové reformy a v roce 1948 byla vyhlášena druhá pozemková reforma (zákon č. 44/1948 Sb.). Předmětem těchto reforem byla půda neobdělávaná, půda vyloučená z předchozích reforem a půda, o které nebylo rozhodnuto dle předchozích předpisů (Vlasák a Bartošková, 2007).

Změna politického režimu přinesla nový vývoj zemědělství, který můžeme od roku 1949 do roku 1989 rozdělit do tří etap. První etapu tvoří období zakládání JZD a postupné rozšiřování členské a půdní základny. Zpracovávaly se tzv. jednoduché hospodářskotechnické projekty, které řešily scelování pozemků do bloků a hospodářský obvod zemědělských podniků. Právním podkladem bylo nařízení vlády č.47/1955 Sb., o opatření v oboru hospodářskotechnických úprav pozemků, upřesněné vyhláškou č. 27/1958. V druhé etapě od počátku 60. let se družstva slučovala do větších celků a vytvářelo se nové organizační uspořádání státních statků za účelem využití těžkých mechanizačních prostředků a dosažení vyšší koncentrace výroby. V tomto období se zpracovávaly tzv. souhrnné projekty pozemkových úprav pro sloučené a konsolidované zemědělské podniky. Třetí etapa probíhala od počátku 70. let a je charakterizována mohutným rozvojem výrobních sil. V tomto období byly zpracovány generely pozemkových úprav, na které navázaly projekty souhrnných pozemkových úprav (Jonáš, 1990).

Po roce 1989 započala nová etapa v historii pozemkových úprav. Opět byly nadřazeny vlastnické vztahy nad vztahy uživatelské, transformoval se zemědělský majetek, proběhla částečná privatizace státní půdy a restituce neprávem odňaté půdy státem v období minulého režimu. Pozemkové úpravy musely do své činnosti zahrnout odvětví, jako jsou krajinná ekologie, krajinné plánování, kulturně – společenské funkce a mnoho dalších (Burian et al., 2011).

1.1.2 Cíle pozemkových úprav

Pozemkové úpravy mají cíle stanovené důvodem jejich zahájení. Téměř všechny pozemkové úpravy mají cíl vytvoření podmínek pro racionální hospodaření, obnovu katastrálního operátu, uspořádání a vyjasnění vlastnických práv, vyrovnání hranic pozemků, scelení roztržitých pozemků jednoho vlastníka nebo zajištění přístupových cest k pozemkům. Hlavním cílem je prostorové a funkční uspořádání pozemků, ochrana půdního fondu a zvýšení ekologické stability krajiny (Vlasák a Bartošková, 2007).

1.1.3 Předmět a obvod pozemkových úprav

Předmětem pozemkových úprav jsou všechny pozemky nacházející se v obvodu pozemkových úprav, a to bez ohledu na dosavadní způsob využití a vlastnické či uživatelské vztahy k nim (Zákon 139/2002 Sb.).

Obvod pozemkových úprav stanovuje pozemkový úřad. Do obvodu jsou zahrnuty pozemky, které jsou nezbytné k dosažení cílů a obnovení katastrálního operátu. Rovněž lze zahrnout pozemky v navazující části sousedního katastrálního území (Doležal et al., 2010).

Pozemky se dle způsobu zpracování v pozemkových úpravách dělí do několika skupin. Největší skupinou jsou pozemky řešené podle §2 zákona, tedy zemědělské pozemky, které budou scelovány, děleny nebo směnovány. U Pozemků neřešených dle §2 zákona je potřeba pouze obnovit soubor geodetických informací, tedy zjistit jejich výměru a průběh hranic. Tyto pozemky jsou do obvodu pozemkových úprav zahrnuty z důvodu úplnosti nové katastrální mapy. Příkladem neřešených pozemků jsou komunikace, zastavěná plocha, vodní toky, vodní plochy, hřbitovy a zahrady nebo ovocné sady. Pozemky, které jsou do obvodu pozemkových úprav nezahrnuty, jsou zpravidla pozemky v zastavěné části obce a lesní komplexy (Vlasák a Bartošková, 2007).

1.1.4 Formy pozemkových úprav

V současné době lze rozlišovat dvě formy pozemkových úprav, a to komplexní a jednoduché (Mazín, 2014).

Komplexní pozemkové úpravy se zpravidla provádějí v rámci celého katastrálního území. Jejich součástí je zpracování plánu společných zařízení, který obsahuje návrh cestní sítě, protierozní a vodohospodářské opatření a návrh prvků ke zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledkem je nové uspořádání pozemků, vyřešené vlastnické vztahy a obnovený katastrální operát (Vlasák a Bartošková, 2007).

Jednoduché pozemkové úpravy jsou prováděny v případě potřeby pouze v části katastrálního území nebo k vyřešení některých hospodářských potřeb, kterými mohou být urychlené scelení nebo zpřístupnění pozemků. Jsou využívány k upřesnění nebo rekonstrukci přídělů půdy, upřesnění vlastnických vztahů nebo k urychlenému vytvoření ucelené hospodářské jednotky při menším počtu vlastníků v katastrálním území. U této formy pozemkové úpravy není cílem prostorová funkční optimalizace pozemků, ale pouze upřesnění jejich hranic (Burian et al., 2011).

1.2 Řízení o pozemkových úpravách

Řízení o pozemkových úpravách je vždy zahájeno z podnětu pozemkového úřadu, který jej zahájí vždy, pokud se pro vysloví vlastníci nadpoloviční výměry zemědělské půdy v dotčeném katastrálním území. Pozemkové úpravy nemohou být vyvolány

prostou, veřejným zájmem nepodloženou směnou dvou nebo několika málo pozemků. Pozemkové úpravy lze zahájit i v důsledku stavební činnosti, kterou ve většině případů představují stavby dálnic, rychlostních silnic nebo obchvatů. Dalšími důvody pro zahájení jsou nutná a řádně odůvodněná opatření, která slouží ke zmírnění škod na majetku a životním prostředí. Jedná se nejčastěji o protipovodňová nebo protierozní opatření (Homoláčová a Groušlová, 2021).

Účastníky řízení jsou vlastníci pozemků nebo fyzické či právnické osoby, jejichž vlastnická nebo jiná věcná práva jsou vázaná k pozemkům, které jsou dotčeny řešením v pozemkových úpravách. Pokud byla pozemková úprava vyvolána v důsledku stavební činnosti, účastníkem je také stavebník. Účastníkem řízení jsou také obce, v jejichž územním obvodu se nacházejí pozemky zahrnuté do obvodu pozemkových úprav. Dalšími účastníky mohou být sousední obce, jejichž územní obvod sousedí s pozemky zahrnutými do obvodu pozemkových úprav, pokud na výzvu pozemkového úřadu do 30 dnů přistoupí k řízení (Zákon č. 139/2002 Sb.).

Pozemkový úřad svolává úvodní jednání po zahájení pozemkových úprav formou veřejné vyhlášky a zasláním písemné pozvánky všem účastníkům. Vlastníci pozemků na tomto jednání prokazují svá vlastnická práva, jsou seznámeni se zástupcem pozemkového úřadu a zpracovatelem projektu pozemkové úpravy. Pozemkový úřad zdůvodní důvody a účely zahájení řízení a oznámí formu a obvod pozemkové úpravy. Projednán je postup sestavení nároků vlastníků a způsob ocenění pozemků. Zpracovatel obeznámí vlastníky s návrhem plánu společných zařízení a harmonogramem prací. V průběhu jednání je zvolen sbor zástupců vlastníků, který musí mít lichý počet (Vlasák a Bartošková, 2007).

Soupis nároků vlastníků je vypracován pro vlastníky pozemků, ať už z části nebo zcela zahrnutých do obvodu pozemkových úprav. Vyhotovení soupisu je provedeno na základě podkladů, kterými jsou mapy BPEJ a platný cenový předpis BPEJ, katastrální operát, dřívější pozemkové evidence a mapy podrobného zaměření polohopisu (Dumbrovský et al., 2000).

Vytvoření návrhu nového uspořádání pozemků je velice tvůrčí činnost, která vyžaduje průnik veškerých legitimních zájmů všech účastníků řízení s jasným rámcem a konceptem výsledné podoby území. Tvorba návrhu spočívá v optimalizaci tvarů, scelování či rozdělování pozemků vzhledem ke stávajícím a nově navrženým prvkům plánu společného zařízení, kterými jsou například cestní síť nebo protierozní opatření. Z podstaty vyplývá, že nelze vytvořit jednotnou metodu či zásady pro vy-

tvoření návrhu nového uspořádání pozemků, ale existují zákonem stanovená kritéria, která nelze přehlédnout. Jedná se o rozdíly mezi nově přidělenými a původními pozemky vlastníka, které se mohou lišit nejvíce o 10 % ve výměře, o 20 % ve vzdálenosti a o 4 % v ceně pozemků (Burian et al., 2011).

Plán společných zařízení je soubor prostorově a funkčně propojených opatření zajišťující základní cíle pozemkových úprav. Jako forma krajinného plánování řeší problematiku v návrhu výsledných opatření s důrazem na jejich polyfunkčnost. Příkladem je skladebný prvek ÚSES, který může zároveň plnit funkci protierozní, vodohospodářskou nebo estetickou. Podkladem je územně plánovací dokumentace a další studie či projekty, které jsou v daném území k dispozici. Pro práci projektanta jsou cenné připomínky vlastníků, uživatelů, pamětníků nebo místních znalců. Základní kroky pro návrh plánu společných zařízení je stanovení obvodu pozemkových úprav, plošná zonace území, návrh druhů pozemků a vymezení společných zařízení (Sklenička, 2003).

Rozhodnutí o schválení pozemkové úpravy je vydáno, pokud souhlasí vlastníci 60% výměry půdy řešené v pozemkové úpravě. Návrh je vystaven k veřejnému nahlednutí s možností vznesení připomínek a námitek (Ministerstvo zemědělství, 2016).

Náklady spojené s pozemkovými úpravami hradí stát. Pouze pokud jsou pozemkové úpravy zahájeny v důsledku stavební činnosti, náklady hradí stavebník. Na nákladech se mohou podílet účastníci řízení, případně jiné fyzické či právnické osoby, pokud mají zájem na provedení pozemkových úprav (Zákon 139/2002 Sb.).

1.3 Podrobný průzkum terénu a jeho vyhodnocení

Průzkum terénu a jeho následné vyhodnocení je proveden pro celý obvod pozemkových úprav. Cílem je zjištění skutečného stavu využití území z hlediska zemědělské výroby, ochrany půdy, krajinného rázu a všech faktorů, které mohou ovlivnit navrhované změny v rámci pozemkových úprav. Podrobný průzkum slouží jako neopomenutelný podklad pro návrh a zpracování projektu pozemkových úprav, zejména pro plán společných zařízení tvořící kostru budoucího uspořádání území. Při provádění průzkumu je důležité se zaměřit na způsob současného využití pozemků, dopravní zatížení a stav veškerých komunikací, přístupnost pozemků, stav odvodnění a závlah pozemků, stav vodních ploch a toků, prvky protierozního opatření, degrada-

ci půdy, stav prvků ÚSES a mnoho dalších. Analýza zjištěných skutečností vymezi možnosti návrhu pozemkových úprav (Doležal et al., 2010).

1.3.1 Charakteristika přírodních podmínek

Klimatologické poměry

Klimatologie je součást meteorologie zabývající se podnebím. Studuje dlouhodobé meteorologické procesy probíhající na Zemi jako planetě, popisuje podnebné zvláštnosti jednotlivých oblastí a klasifikuje klimatické oblasti. Podle měřítka podnebí rozlišujeme makroklimatologii, mezoklimatologii a mikroklimatologii (Bednář et al., 1993).

Klimatické poměry pro zájmové území jsou stanoveny dle Atlasu podnebí a vyhodnocením údajů z nejbližších meteorologických stanic. Vyhodnocují se údaje o srážkách, teplotách, větru a nástupu fenologických fází (Homoláčová a Groušlová, 2021).

Hydrologické poměry

Vědní obor hydrologie pojednává o zákonitostech časového a prostorového oběhu vody na Zemi a vztazích k ostatním činitelům. Hydrologie sleduje výskyt a pohyb povrchové vody tekoucí a stojaté, vody v atmosféře, v půdě anebo v ledovcích. Dle předmětu studia hydrologii dělíme na hydrografii, která se zabývá popisem vodních toků, hydrometrii, zabývající se měřením hydrologických jevů a na všeobecnou hydrologii, která studuje obecné zákonitosti jevů v atmosféře (Krešl, 2001).

Základem pro stanovení hydrologických poměrů je charakteristika povodí, respektive dílčích povodí v území. Do charakteristiky hydrologických poměrů se zaznamenává identifikace povodí, popis vodních toků a ploch a také zavlažované či odvodňované plochy v řešeném území (Dumbrovský et al., 2000).

Geologické poměry

Geologie je věda pojednávající o vzniku, struktuře, složení a vývoji Země. Zabývá se fyzikálními, chemickými a energetickými procesy probíhajícími na Zemi. Blíže studuje jejich časovou posloupnost a základní zákonitosti. Geologie zahrnuje nespočet oborů, které se po čase osamostatnily jako například mineralogie nebo geomorfologie (Kachlík a Chlupáč, 2001).

V rámci pozemkových úprav je prováděna nejčastěji geologická charakteristika vrchní vrstvy zemské kůry, tedy litosféry, její tenké vrchní vrstvy tzv. substrátu, který se podílí na vývoji půdy. Jednotky geologického podkladu a substrátu jsou vyjádřeny v mapových výstupech na podkladech sondovacích prací (Sklenička, 2003).

Pedologické poměry

Vědní obor pedologie se zabývá půdním pokryvem země. Půda je strukturovaný půdní útvar, který je součástí životního prostředí a je využitelným přírodním zdrojem. Pedologie zkoumá procesy probíhající v půdě, její fyzické a chemické vlastnosti a vztahy k různým organismům. Blíže specifikuje charakteristiky jednotlivých půd, úrodnost a využitelnost nejen v hospodářské produkci. Obor pedologie je tvořen celou řadou dalších oborů, které se zabývají nejrůznějšími specifickými zaměřenými v tomto oboru (Pavlů, 2018).

1.3.2 Popis území

Důležitým faktorem pro vhodně zvolený způsob provedení pozemkových úprav je popis území a krajiny. Bližší charakteristika a specifikace jednotlivých krajinných složek napomáhá k vytvoření krajiny jako harmonického celku (Flandmark et al., 1991).

Popis území obsahuje charakter krajiny, který je popsán členitostí terénu, strukturou půdního fondu, krajinným rázem a dominantními prvky nebo výtvořů přírody vyžadující ochranu (Dumborvský, 2000).

Krajinný ráz je hodnotou naší krajiny a obrazem života v ní. Současný stav krajiny odkazuje na život našich předků, na jejich cenné a inspirující výtvořů i omyly. Historii krajiny a její reprezentativní části chráníme, dále rozvíjíme a v případě omylů našich předků připouštíme změnu k nápravě. Dochovaný krajinný ráz by měl být inspirací a v návaznosti dále rozvíjen v duchu trvalé udržitelnosti. Území, které neodpovídá trvale udržitelnému způsobu života, by mělo být současnou dobou změněno. Ke krajinnému rázu lze přistupovat několika způsoby, a to krajinný ráz zachovat a přísně chránit, nebo jej pod záštitou ochrany dále rozvíjet anebo přistoupit k nové tvorbě krajiny s vytvořením nového krajinného rázu (Míchal a Löw, 2003).

1.3.3 Hospodářské využití krajiny

Zemědělská výroba

Tradičním odvětvím národního hospodářství je zemědělská výroba, která po roce 1989 prošla zásadní majetkovou a ekonomickou proměnou. V České republice zaujímá zemědělská půda zhruba 53% výměry celého území. Podobu našeho zemědělského půdního fondu je možné charakterizovat velkou roztržitostí vlastnictví půdy s velkým podílem pronajaté půdy od vysokého počtu pronajímatelů. Zemědělská výroba je stále nedílnou součástí venkovského prostoru (eAGRI, 2016).

Charakteristika zemědělské výroby obsahuje zařazení zájmového území do výrobní oblasti, přehled hospodařících subjektů, používaných osevních postupů a agrotechniky a také charakteristiku živočišné výroby. Obsahem je také lokalizace a zastoupení speciálních druhů pozemků v zájmovém území (Homoláčová a Groušlová, 2021).

Lesní výroba

Na území České republiky má hospodářská úprava lesa bohatou historii. Les je obnovitelný zdroj, jehož specifickým znakem je biologický základ a dlouhá produkční doba. Trvale udržitelné obhospodařování lesů má za cíl vytvořit druhově, věkově a prostorově skupinově smíšené lesy (Lesy ČR, 2016).

Popis lesní výroby obsahuje zařazení lesa do vegetačního stupně, skladbu lesa a přehled hospodařících subjektů a vlastnických poměrů. Lesy jsou dále zařazeny podle jejich účelu využití mezi hospodářské, ochranné nebo lesy zvláštního určení. Zhodnocen je také jejich zdravotní stav (Doležal et al., 2010).

Ostatní využití a další specifické zájmy v území

Kapitola ostatní využití území zahrnuje výčet využití, která nejsou specifická pro všechna území. Mezi ostatní využití zahrnujeme těžbu surovin, vymezení poddolovaného území, skládky odpadů, průmysl nebo rekreační využití území. Specifickými zájmy v území jsou zařízení Ministerstva vnitra a Ministerstva obrany, nadzemní a podzemní vedení a zařízení stávající nebo plánovaná, jímání vody a ochranná pásma energetických a plynárenských zařízení nebo zařízení vyrábějící teplo (Homoláčová a Groušlová, 2021).

1.3.4 Průzkum terénu

Dopravní systém

Dopravní infrastruktura je významným faktorem pro regionální a socioekonomický rozvoj, neboť zajišťuje pohyb mezi osobami a hospodářskými subjekty v území. Dopravní infrastruktura je chápána jako pojem označující dopravní cesty a doprovodná technická zařízení. Dopravu lze obecně dělit na silniční, železniční, leteckou a vodní (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2011).

Cestní síť je nedílnou součástí krajiny, která zajišťuje propojenost člověka s okolím a vytváří relativně přirozenou členitost krajiny. V procesu pozemkových úprav je vyhodnocen skutečný stav a případně vytvořen návrh nové cestní sítě polních cest. Polní cesty jsou neopomenutelnou složkou zemědělsky využívané krajiny s účelem zpřístupnění zemědělských pozemků (Burian et al., 2006).

Polní cesty slouží především k pojezdu zemědělské techniky, aby nebyly zatíženy silnice vyšších tříd, jelikož zemědělská technika frekventované silnice značně zpomaluje a zanáší. Tyto komunikace dělíme do třech kategorií. První kategorie jsou hlavní polní cesty, které vedou obvykle ze zemědělských areálů, sídel nebo zpřístupňují větší plochy zemědělských pozemků. Jedná se o cesty se zpravidla zpevněnou vozovkou a odvodněním splňující předepsané parametry. Druhou kategorií jsou vedlejší cesty, které zpřístupňují jednotlivé zemědělské pozemky nebo menší ucelené skupiny pozemků. Třetí skupinou jsou doplňkové polní cesty sloužící pro sezónní propojení povětšinou menších půdních celků (Kubeš, 1997).

Ochrana půdy

Při provádění pozemkových úprav je hlavním předmětem úprav a změn zemědělský půdní fond. V procesu dochází mnohdy k zásadním změnám tvarů pozemků, způsobu jejich využívání nebo k celkové optimalizaci funkcí pozemků v rámci krajiny. Důležité je proto respektovat limity a kritéria ochrany zemědělské půdy (Mazín, 2014).

- *Vodní eroze*

Vodní erozi způsobují dešťové kapky rozrušující zemský povrch a následný povrchový odtok. Vznik, průběh a intenzita eroze je ovlivněna působením mnoha přírodních i antropogenních vlivů. Faktory ovlivňující erozi lze rozdělit na klimatické a hydrologické, morfologické, geologické a půdní, vegetační a způsob využívání a obhospodařování půdy. Erozi dělíme podle formy na plošnou, rýhovou, výmlovou a proudovou. Působením plošné eroze se půdní profil postupně snižuje, jsou odplavovány nejjemnější částičky, a tím se na povrchu půdního pozemku vytváří hrubozrnná vrstva. Plošný odtok svým soustředěním vytváří rýhovou erozi, která postupem času nabývá větších rozměrů. Vodní eroze není problémem srážkové vody jen při povrchovém odtoku, ale také při podpovrchovém odtoku, který způsobuje erozi vnitropůdní (Janeček et al., 2005).

Erozní náchylnost naší krajiny byla podpořena velkovýrobním zemědělským systémem, který v minulosti zásadně změnil strukturu naší krajiny. V České republice je vodní erozi ohroženo přes 50% rozlohy orné půdy. Přípustná erozní ztráta u středně hlubokých půd je 4 t/ha/rok (Blažek et al., 2006).

- *Větrná eroze*

Větrná eroze vzniká působením větru na povrch půdy mechanickou silou, čímž jsou postupně uvolňovány půdní částice, které jsou dále přenášeny na různou vzdálenost. Faktory ovlivňující větrnou erozi jsou především meteorologické a půdní poměry, člověk a další faktory, jako doba a druh vegetačního pokryvu nebo délka narušovaného pozemku. Míra větrné eroze je závislá na rychlosti a směru větru, velikosti pozemků a struktuře půdy. Hranice mezi normální a zrychlenou větrnou erozí je stanovena na hodnotu odnosu půdy $0,5 \text{ m}^3$ z hektaru pozemku za rok (Novotný, 2014).

Za nejvíce ohrožené části České republiky větrnou erozí je považováno Polabí a oblast jižní Moravy. Nejvíce se větrná eroze projevila v období, kdy nebyla věnována pozornost půdě ani její ochraně, ale pouze důsledkům eroze jako škody na úrodě nebo ztráta na výnosech (Švehlík, 2002).

- *Opatření k ochraně půdy*

K opatření ochraně půdy v krajině je nutno přistoupit u lokalit s vysokým rizikem ohrožení. Volíme takové opatření, které bude nejúčinněji zmírňovat nebo eliminovat negativní vlivy faktorů. Jednotlivá opatření se podle potřeb mohou doplňovat nebo vhodně kombinovat, aby byla docílena jejich požadovaná účinnost a polyfunkčnost. Při ochraně půdy proti vodní erozi je základním principem přerušování neúměrné délky svahu po spádnicích, zajištění co nejdelšího vegetačního krytu půdy nebo optimalizace tvaru či velikosti pozemků. Technickými opatřeními pro rozdělení dlouhých a sklonitých půdních bloků jsou průlehy, příkopy a cesty nebo protierozní hrázky, meze či prvky ÚSES. Trvalé zatravnění je nejúčinnější ochranou půdy formou vegetačního krytu. V případě větrné eroze zásadní ochranou udržení dobré vláhové bilance a situování pozemků delší stranou kolmo k převládajícímu větru. Tyto opatření lze dále doplnit o zařazení kulisových plodin nebo vybudováním větro-lamů (Podhrázská a Karásek, 2014).

Působením vodní eroze jsou transportovány částičky půdy ze zemědělských pozemků, které následně ovlivňují proudění a obecnou kapacitu vodních toků a ploch. Následkem sedimentace erodovaného materiálu je postupné zvyšování podzemních vod v okolí toku a častější vybřežování. Tento proces má za následek nezbytné úpravy vodních toků a ploch. Nutná je pravidelná údržba, čištění a v neposlední řadě nezbytný zásah do břehových porostů či celková úprava (Novotný et al., 2014).

Výsledkem pozemkových úprav by měla být dobře uspořádaná a fungující krajina, ve které bude kvalitní voda ve studnách, vodních plochách a vodních tocích, krajina kde bude omezena vodní eroze a s ní spojený povrchový odtok vody. Řešení problematiky odtokových poměrů srážek, erozních procesů a jakosti vody v zájmovém území předchází návrhu a realizaci pozemkových úprav (Burian et al., 2011).

Krajina a příroda

Péče o krajinu a životní prostředí je nedílnou součástí obsahu řešení pozemkových úprav, jejichž cílem je chránit a zlepšit jejich poměry v zájmovém území. Způsob zlepšení životního prostředí je ochrana a tvorba krajiny takovým způsobem, aby se uchoval její svéráz (Jůva, 1978).

Ochranu krajiny lze chápat jako koncept různých přístupů plánování a nakládání s kulturním dědictvím naší krajiny. Krajina je jako archiv přírody a lidské činnosti sloužící jako základ pro udržitelný regionální rozvoj. Důležitou charakteristikou krajiny je její rozmanitost, charakter a vzácnost (Weizenegger and Schenk, 2006).

- ***Ekologická stabilita***

Příroda je živý systém prvků ve vzájemné nenáhodné interakci reagující na vnější podněty. Ekologická stabilita je schopnost ekologického systému přetrvávat i za působení nepříznivých vlivů, která se projevuje například spontánním návratem do původního stavu před působením rušivého elementu. Hlavním projevem ekologické stability je dynamická rovnováha, kdy se ekologický systém udržuje v konstantních, přibližně pravidelných cyklech s malým kolísáním i za působení vnějších cizích faktorů (Míchal, 1992).

- ***Územní systém ekologické stability***

Jedná se o propojený soubor přirozených i člověkem pozměněných ekosystémů udržujících přírodní rovnováhu. ÚSES dělíme dle významu na lokální, regionální a nadregionální. Tvoří jej skladebné části biocentra, biokoridory a interakční prvky, které jsou účelně prostorově a funkčně rozmístěny. Biocentra jsou plochy v krajině, které svou velikostí a prostředím vytvářejí prostor pro trvalou existenci společenstev. Biokoridory jsou prvky, které umožňují migraci mezi biocentry. Interakční prvek je doplňková část posilující interakci více a méně stabilnějších ekosystémů (Bínová et al., 2017).

- *Zvláště chráněná území*

Způsob ochrany prostřednictvím zvláště chráněných území je jeden z nejvýznamnějších nástrojů ochrany přírody a krajiny. Chráněna jsou jedinečná území s přírodovědeckým či estetickým významem. Jedná se lokality s unikátní biologickou rozmanitostí na úrovni druhů, populací i společenstev, geologickou stavbou nebo území s unikátními prvky krajinného rázu kulturní krajiny (Ministerstvo životního prostředí, 2012).

V České republice existují dvě úrovně ochrany, kterými jsou velkoplošná a maloplošná zvláště chráněná území. Do velkoplošných zvláště chráněných území spadají národní parky a chráněná krajinná území, jejichž předmětem ochrany jsou rozsáhlé plochy zachovalé přírody. Maloplošná zvláště chráněná území slouží k ochraně ekosystémů, druhů a fenoménů neživé přírody malého územního rozsahu. Do této kategorie patří národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky (Zákon 114/92 Sb.).

- *Ochrana vod*

Předmětem ochrany jsou povrchové a podzemní vody, jako přírodní nenahraditelné složky přírody. Stanoveny jsou podmínky pro využívání vodních zdrojů, jejich zachování i zlepšování jejich kvality nebo také pro snižování nepříznivých dopadů povodní či sucha, vše v souladu s právem EU a dalšími prováděcími vyhláškami (Zákon č.254/2001 Sb.).

Podmínky pro ochranu, využívání a další rozvoj jsou také stanoveny pro zdroje přírodních minerálních vod, přírodní léčivé zdroje, přírodní léčebná lázně a lázeňská místa (Zákon č. 164/2001 Sb.).

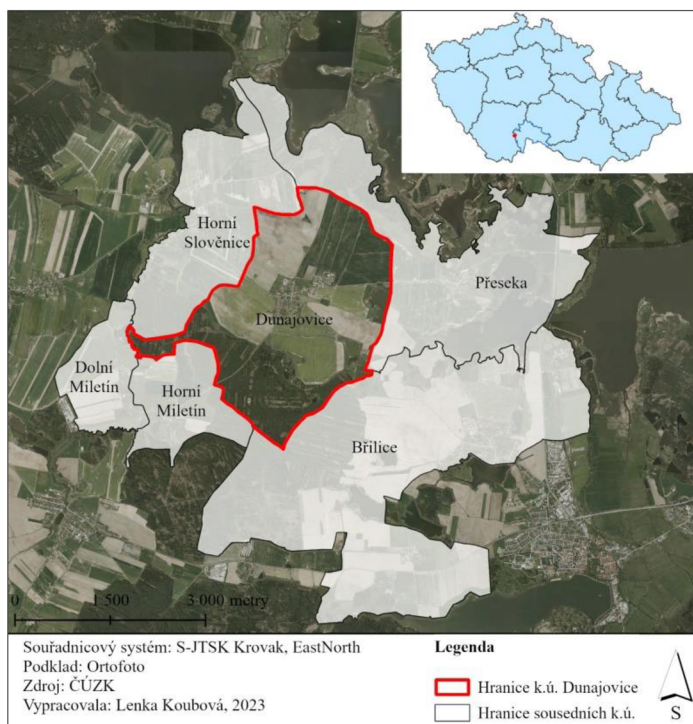
2 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je provedení průzkumu a vyhodnocení skutečného stavu vybraného katastrálního území. Zjištění aktuálního stavu a posouzení stavu zájmového území je provedeno na základě terénního průzkumu, fotodokumentace a analýzy. Tato práce může být dále použita jako podklad pro pozemkové úpravy, které zatím nebyly ve vybraném katastrálním území provedeny.

3 Materiál

3.1 Výběr katastrálního území

Pro zpracování této bakalářské práce bylo zvoleno katastrální území Dunajovice. Zájmové území se nachází v Jihočeském kraji při západní hranici okresu Jindřichův Hradec v blízkosti města Třeboň. Poloha území je znázorněna na obrázku 3.1.



Obrázek 3.1: Umístění zájmového území (vlastní zpracování)

3.2 Základní informace

Kraj:	Jihočeský
Okres:	Jindřichův Hradec
Obec:	Dunajovice
Katastrální území:	633828 Dunajovice
Výměra k. ú.:	819 ha
Sousedící k. ú.:	735060 Přeseka, 615021 Břilice, 685151 Horní Miletín, 685143 Dolní Miletín, 750735 Horní Slověnice

3.3 Popis katastrálního území

Katastrální území Dunajovice se nachází v okrese Jindřichův Hradec severozápadně od města Třeboň na hranici CHKO Třeboňsko. S rozlohou 819 ha patří k menším katastrálním územím v této oblasti.

Dunajovice jsou známým místem především pro cykloturisty a pěší turisty. Turistickým cílem je Dunajovická hora, která je nevyšším místem Třeboňské pánve a nabízí výhled na Třeboňsko, Veselsko a Ševětínsko. Na úpatí hory se nachází novobarokní poutní kaple sv. Kříže (obrázek 3.3) s Křížovou cestou (obrázek 3.2), která pochází z roku 1885. Kaple byla postavena na bývalé rušné křižovatce cest z Lomnice nad Lužnicí do Ledenic, Dvorců a Lišova. Pod vrcholem hory bylo postaveno čtrnáct zastavení křížové cesty s obrazy od děkana Bedřicha Kamarýta z Deštné. Kaple sv. Kříže, řečená "U Krista Pána" i Křížová cesta je v majetku obce Dunajovice. V rožmberském archivu v Třeboni se zachovala zpráva z roku 1458 o dobývání kamene na Dunajovické hoře. Na úbočí hory se těžil kámen, který byl použit na hráz nedalekého rybníka Rožmberk. Pozůstatkem po těžbě je zatopený kamenolom, který dnes slouží k rekreačním účelům.



Obrázek 3.3: Kaple sv. Kříže na Dunajovické hoře (vlastní zpracování)



Obrázek 3.2: IV. zastavení křížové cesty na Dunajovické hoře (vlastní zpracování)

4 Metody

Materiály získané z podrobného terénního průzkumu byly zpracovány dle platného Metodického návodu pro provádění pozemkových úprav vydaného Státním pozemkovým úřadem s účinností od 1. července 2022.

4.1 Terénní průzkum

Terénní průzkum byl proveden v časovém úseku od října 2022 do března 2023. Součástí terénního průzkumu bylo pořízení vlastní fotodokumentace, která je součástí bakalářské práce.

4.2 Počítačový software

Bakalářská práce byla napsána v Microsoft Word a tabulky byly zpracovány v Microsoft Excel. Mapové výstupy byly zpracovány v programu ArcGIS Pro pomocí webových služeb WMS.

4.3 Charakteristika přírodních podmínek

Charakteristika přírodních podmínek zahrnuje klimatické, hydrologické, geologické, geomorfologické a půdní poměry zájmového území.

4.3.1 Klimatické poměry

Klimatické poměry jsou stanoveny dle Podnebí Československé socialistické republiky (Zitek, 1960) a Atlasu podnebí Česka (Tolazs, 2007). Klimatické údaje jsou získané z nejbližší klimatické a srážkoměrné stanice, které zaznamenávají data o teplotách, srážkách, síle a směru větru, vlhkostních a fenologických poměrech. Pro zájmové území byla použita data z meteorologické stanice Třeboň a ze stanice Stříbřec.

Hodnocení oblasti dle dostupnosti vláhy v půdě pro rostliny bylo provedeno dle Langova dešťového faktoru. Dle vypočítané hodnoty je území zařazeno do jedné ze čtyř kategorií (tabulka 4.1).

Charakteristika vláhového poměru v území je stanovena dle Minářovy vláhové jistoty. Dle vypočítané hodnoty je území zařazeno do jedné ze šesti kategorií (tabulka 4.2).

Langův dešťový faktor:

$$LDF = \frac{S}{t}$$

S ... průměrný roční úhrn srážek [mm]

t ... průměrná roční teplota vzduchu [°C]

Tabulka 4.1: Oblasti dle LDF (Bednář, 1993)

LDF	OBLAST
< 40	aridní
40 - 60	semiaridní
60 - 100	humidní
> 100	perhumidní

Minářova vláhová jistota:

$$MVJ = \frac{R - [30 * (t + 7)]}{t}$$

R ... průměrné roční srážky [mm]

t ... průměrné roční teploty [°C]

Tabulka 4.2: Oblasti dle MVJ (Bednář, 1993)

MVJ	OBLAST
-4 - 0	nejsušší
1 - 7	silně suchá
8 - 14	středně suchá
15 - 21	a vyrovnanou bilancí
22 - 28	mírně vlhká
29 - 35	středně vlhká
36	silně vlhká

4.3.2 Hydrologické poměry

Poměry v oblasti hydrologie jsou vyhodnoceny dle povodí v rámci dílčích povodí. Zdrojem informací je portál HEIS-VÚV a Centrální evidence toků.

Data o hydrologických poměrech obsahují výčet vodních toků (název, číslo hydrologického pořadí, délka toku v území), rybníků, vodních nádrží (název, výměra) a odvodněných či zavlažovaných pozemků (lokalita, výměra, rok realizace).

4.3.3 Geologické a půdní poměry

K vyhodnocení geologických poměrů jsou klíčové informace o geologické oblasti, soustavě, horninovém typu a hornině dle geologické mapy, která je dostupná prostřednictvím internetového portálu geoportal.gov.

Půdní poměry jsou stanoveny dle půdních map a map BPEJ. K vyhodnocení půdních poměrů slouží informace o půdotvorném substrátu, struktuře, hloubce a skeletovitosti půdy.

4.3.4 Popis území

Popis území charakterizuje území z hlediska členitosti, struktury půdního fondu, krajinného rázu, chráněných krajinných oblastí, ochranných pásem vodních zdrojů, prvků památkové ochrany a vegetačního stupně.

4.4 Hospodářské využití území a vliv na životní prostředí

Hospodářské využití území zahrnuje zemědělskou výrobu, lesní výrobu, ostatní využití území a další specifické zájmy v území.

Zemědělská výroba je charakterizována výrobní oblastí, hospodařícími subjekty, strukturou osevních postupů, používanou agrotechnikou a mechanizací a charakteristikou chovu hospodářských zvířat v území.

Lesní výroba je charakterizována skladbou lesa, vlastnickými poměry, zařazením lesů dle účelu a zdravotním stavem lesa.

Ostatní využití území zahrnuje těžbu surovin, skládky odpadů, rekreační využití a jejich vlivy na životní prostředí nebo dopravu v území.

Mezi specifické zájmy v území jsou zařazeny zájmy Ministerstva obrany a Ministerstva vnitra, ochranná pásma energetických, plynárenských a tepelných zařízení nebo jímání vody.

4.5 Vyhodnocení výsledků podrobných terénních průzkumů

Podrobný terénní průzkum byl zaměřen na dopravní systém, ochranu půdy, poměry v oblasti vod a krajinu a přírodu.

4.5.1 Dopravní systém

Dopravní systém charakterizuje především hustotu cestní sítě a stav komunikací. Terénním průzkumem je zjištěn současný stav místních a účelových komunikací s ohledem na návaznost na okolní cestní síť.

Posuzovány jsou parametry stávajících silnic a místních komunikací, které jsou rozděleny dle příslušných kategorií a tříd. Pro možné posouzení je uveden jejich popis a účel využití. Účelové komunikace jsou posuzovány dle jejich účelu, parametrů, ozelenění, trasy a návaznosti. Dopravní systém také vyhodnocuje pěší pohyb obyvatelstva a porovnává současnou cestní síť s historickými mapami. Celkové zhodnocení polních cest obsahuje doporučení pro další možný rozvoj.

4.5.2 Ochrana půdy

Ochrana půdy popisuje degradaci půdy, příčiny a projevy eroze a posouzení míry erozního ohrožení. Hodnocena je vodní a větrná eroze.

Vodní eroze

Ohrožení pozemků vodní erozí je určeno několika faktory, které jsou zohledněny pro výpočet ztráty půdy dle Wischmeiera a Smithe (1978).

$$G = R * K * L * S * C * P$$

přehled veličin ve vzorci:

G ... průměrná dlouhodobá ztráta půdy [$t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$]

R ... faktor erozní účinnosti deště, dle četnosti výskytu, úhrnu a intenzity

K ... faktor náchylnosti půdy k erozi, v závislosti na struktuře a textuře ornice, zrnitosti a obsahu organické hmoty

L ... faktor délky svahu

S ... faktor sklonu svahu

C ... faktor ochranného vlivu vegetace, vyjadřuje závislost na použité agrotechnice a vývoji vegetace

P ... faktor účinnosti protierozních opatření

Výpočet míry erozního ohrožení byl proveden pomocí programu ArcGIS, kde byl vytvořen i mapový podklad a hodnota průměrné ztráty půdy G [$t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$]. Faktor erozního ohrožení deštěm byl stanoven dle metodiky 40. Hodnota K faktoru je stanovena dle údajů z celostátní databáze BPEJ. Faktor C je stanoven pomocí Protierozní kalkulačky dle zastoupení plodin v území. Faktor LS byl určena na základě výpočtu dle vzorců Wischmeiera-Smithe, jako kombinace L faktoru - délky svahu a S faktoru - sklonu svahu a na základě digitálního modelu reliéfu. Faktor P je stanoven na hodnotu 1. Výsledná hodnota erozního smyvu byla získána pomocí rastrového kalkulátoru, tedy vynásobením jednotlivých rastrových vrstev.

Větrná eroze

Míra ohrožení půdy větrnou erozí byla zjištěna veřejně přístupným webovým portálem Půda v mapách od VÚMOP. Získané informace jsou vyhodnoceny s uvedenými možnostmi pro snížení míry ohroženosti větrnou erozí.

4.5.3 Poměry v oblasti vod

Poměry v oblasti vod podrobně popisují hustotu, polohu a stav vodních toků a ploch, vodohospodářsky významná zařízení a lokality, záplavová území a odvodňovací nebo závlahové stavby.

4.5.4 Krajina a příroda

Charakteristika krajiny a přírody je provedena s důrazem na přírodní podmínky a ekologicky významné prvky v území. Popisují se geomorfologické prvky, míra ekologické stability, biogeografická charakteristika, evropsky významné lokality, významné krajinné prvky a vymezení ÚSES včetně popisu aktuálního stavu biocenter, biokoridorů a interakčních prvků.

Koeficient ekologické stability (KES)

Výpočet koeficientu ekologické stability je stanoven jako podíl výměr stabilních a nestabilních ploch ve vybraném území (Michal, 1992).

$$KES = \frac{\text{stabilní prvky}}{\text{nestabilní prvky}}$$

Tabulka 4.3: Stabilní a nestabilní plochy (Michal, 1992)

STABILNÍ	NESTABILNÍ
Lesní půda	Orná půda
Vodní toky a plochy	Antropogenizované plochy
Trvale travní porost	Chmelnice
Zahrady	
Mokřady	
Sady	
Vinice	

Hodnoty vypočteného koeficientu jsou klasifikovány do pěti kategorií:

$KES \leq 0,10$: území s maximálním narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být intenzivně a trvale nahrazovány technickými zásahy

$0,10 < KES \leq 0,30$: území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy

$0,30 < KES \leq 1,00$: území intenzivně využívané zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie

$1,00 < KES < 3,00$: vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší potřeba energo-materiálových vkladů

$KES \geq 3,00$: přírodní a přírodně blízká krajina s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur s nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem

Stupeň ekologické stability (SES)

Stupněm ekologické stability je stanovena významnost krajinného prvku pro daný ekosystém, která se určuje na stupnici 0 - 5. Vyhodnocuje současný stav krajiny, který je určen zastoupením a velikostí krajinnotvorných struktur a prvků.

Vzorec pro výpočet SES:

$$SES = \frac{\sum SES_i * F_i}{\sum F}$$

F_i ... plocha prvku

SES_i ... stupeň významnosti prvku

F ... celková plocha území

Tabulka 4.4: Stupnice SES (Míchal, 1992)

0	bez významu
1	velmi malý význam
2	malý
3	střední
4	velký
5	velmi velký význam

5 Výsledky a diskuse

5.1 Charakteristika přírodních podmínek

5.1.1 Klimatické poměry

Zájmové území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti (MT7). Pro tuto oblast je charakteristické krátké a mírné jaro, mírné léto, mírně suché a normálně dlouhé, podzim krátký a mírně teplý, zima mírně chladná, suchá až mírně suchá a normálně dlouhá.

Tabulka 5.1: Klimatická charakteristika (Tolazs, 2007)

Klimatická charakteristika mírně teplé oblasti	MT7
Počet letních dní	30-40
Počet dní s teplotou alespoň 10°C	140-160
Počet mrazových dní	110-130
Počet ledových dní	40-50
Průměrná lednová teplota	-2- -3
Průměrná dubnová teplota	6-7
Průměrná červencová teplota	16-17
Průměrná říjnová teplota	7-8
Počet dní se srážkami 1 mm a více	100-120
Úhrn srážek v zimním období	250-300
Počet dní se sněhovou pokrývkou	60-80
Počet jasných dní	40-50
Počet zatažených dní	120-150

Srážky

Srážkové hodnoty jsou získány z nejbližší stanice v Třeboni.

Tabulka 5.2: Průměrné roční rozdělení srážek (Zítek, 1960)

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	30	32	30	48	69	73	94	79	52	47	37	36

Roční průměrný úhrn srážek: 627 mm.

Průměrný úhrn srážek ve vegetačním období od IV. - IX. měsíce: 415 mm.

Průměrný počet dní s bouřkou: 27,2 dní.

Teploty

Teplotní hodnoty jsou získány z nejbližší stanice v Třeboni.

Tabulka 5.3: Průměrné roční rozdělení teplot (Zítek, 1960)

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-2,2	-1	3	7,5	12,9	15,9	17,7	16,9	13	7,8	2,7	-0,7

Průměrná roční teplota vzduchu: 7,8°C.

Průměrná roční teplota ve vegetačním období od IV. - IX. měsíce: 14,0°C.

Průměrný počet mrazových dní, kdy $t \leq -0,1^\circ\text{C}$: 27,2 dní.

Směr a síla větru

Hodnoty směru a síly větru jsou získány z nejbližší stanice v Třeboni.

Tabulka 5.4: Průměrná četnost směru větrů (Zítek, 1960)

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří
%	3,4	1,8	4,2	10,7	5,1	10	16	11,2	37,6

Vlhkostní poměry

$$LDF = \frac{S}{t} = \frac{627}{7,8} = 80,39$$

Dle Langova dešťového faktoru se zájmové území nachází v humidní oblasti.

$$MVJ = \frac{S - [30 \times (t + 7)]}{t} = \frac{627 - [30 \times (7,8 + 7)]}{7,8} = 23,46$$

Minářova vláhová jistota charakterizuje oblast jako mírně vlhkou.

Fenologické poměry

Fenologická data byla získána z nejbližší stanice Stříbřec. Průměrný nástup fenologických fází je sepsán níže v tabulce 5.5.

Tabulka 5.5: Průměrný nástup fenologických fází (Zítek, 1960)

Počátek jarních polních prací	25.III.
Počátek setí jarního ječmene	3.IV.
Rozkvět ozimého žita	4.VI.
Počátek senoseče	9.VI.
Počátek žní ozimého žita	20.VII.
Počátek setí ozimého žita	22.IX.

5.1.2 Hydrologické poměry

Katastrální území se nachází v oblasti povodí I. řádu Labe, II. řádu Vltavy a III. řádu povodí řeky Lužnice. Území se nachází v oblasti rozhraní několika povodí IV. řádu, které jsou uvedeny níže v tabulce 5.6. Největší plochu dílčího povodí zaujímá Káňovský potok, které zasahuje do jihovýchodní části zájmového území. Druhou největší plochou povodí je povodí Zlaté stoky, které zaujímá východní část zájmového území.

Tabulka 5.6: Hydrologická povodí IV. řádu v zájmovém území (HEIS - VÚV)

Číslo hydrologického řádu (ČHP)	Název hlavního toku	Plocha dílčího povodí [km ²]	Plocha povodní v zájmovém území [km ²]
1-07-02-0690-0-70	Zlatá stoka	3,77	1,15
1-07-02-0491-0-10	Káňovský potok	20,61	4,75
1-07-02-0530-0-00	Miletínský potok (po Zl. stoku)	10,02	0,97
1-07-02-0551-0-00	Miletínský potok (po Zl. stoku)	31,22	1,32

Vodní plochy

V katastrálním území se nachází několik vodních ploch, z nichž je řada bezejmenná a některá uměle vybudovaná. Největší vodní plochou v katastrálním území je Vobojský rybník s rozlohou 12,59 ha. Druhý největší rybník je Nový u Dunajovic, který má rozlohu 5,61 ha. K menším vodním plochám v území patří rybník Ráček a Beranský rybník. Zajímavostí mezi vodními plochami je zatopený kamenolom (VN6), který se nachází na úpatí Dunajovické hory. Vodní plochy v zájmovém území jsou sepsány níže v tabulce 5.7 a znázorněny na obrázku 5.1 na str. 35.

Tabulka 5.7: Přehled vodních ploch v zájmovém území (HEIS - VÚV, vlastní zpracování)

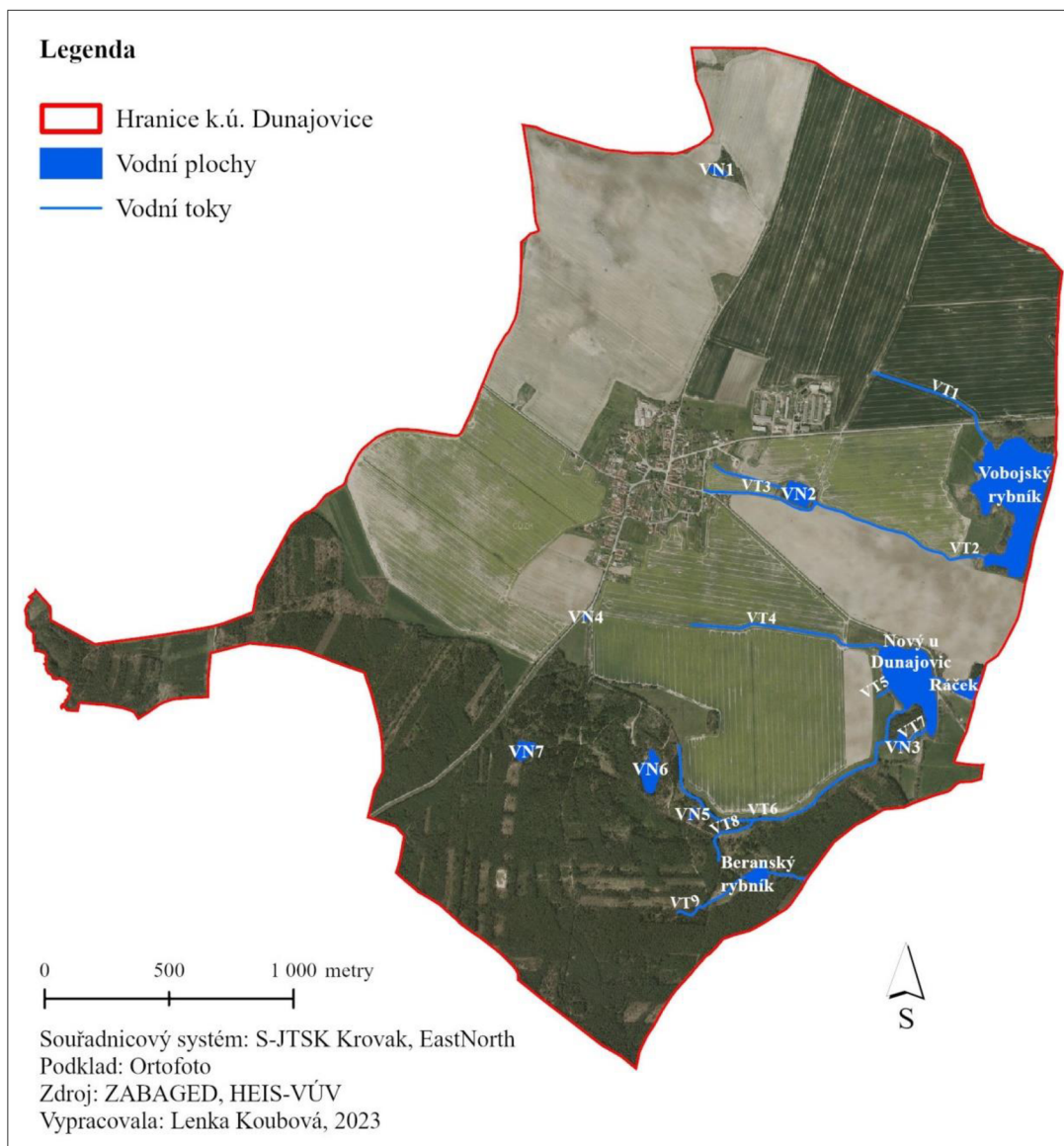
Název vodní plochy	ID vodní plochy	Rozloha [m ²]
Vobojský rybník	107020490007	125 938
Ráček	107020490019	8 975
Nový u Dunajovic	107020490015	56 141
Beranský rybník	107020490013	6 132
VN1	107020670015	2 038
VN2	107020490033	8 495
VN3	107020490025	2 825
VN4	107020490039	457
VN5	107020490029	983
VN6	107020490030	9 751
VN7	107026850012	4 904

Vodní toky

Katastrálním územím neprotéká žádný významný vodní tok. Všechny vodní toky se nacházejí v jihovýchodní části území a jedná se o bezejmenné toky, které slouží k odvodnění zemědělských pozemků. Nejdelším vodním tokem v povodí je VT2, který protéká východní částí zájmového území, vodní plochou VN2, Vobojským rybníkem a následně katastrální území opouští. Průměrná délka vodního toku v území je 0,7 km. Nejkratšími vodními toky v území jsou VT3, VT5, VT7, VT8 a VT9, které jsou napojeny na odvodňovací systém zemědělských pozemků a vodu z nich odvádějí do vodních nádrží a rybníků. Přehled vodních toků je uveden níže v tabulce 5.8 a znázorněn na obrázku 5.1 na str. 35.

Tabulka 5.8: Přehled vodních toků v zájmovém území (CEVT)

ID vodního toku	Název toku	Správce	Délka toku v řešeném území [km]
ID10272453	VT1	Povodí Vltavy s.p.	0,9
ID10244786	VT2	Povodí Vltavy s.p.	1,6
ID10253560	VT3	Povodí Vltavy s.p.	0,5
ID10245141	VT4	Povodí Vltavy s.p.	1,2
ID10270673	VT5	Povodí Vltavy s.p.	0,5
ID10251199	VT6	Povodí Vltavy s.p.	1,4
ID10253472	VT7	Povodí Vltavy s.p.	0,1
ID10267957	VT8	Povodí Vltavy s.p.	0,3
ID10270504	VT9	Povodí Vltavy s.p.	0,6

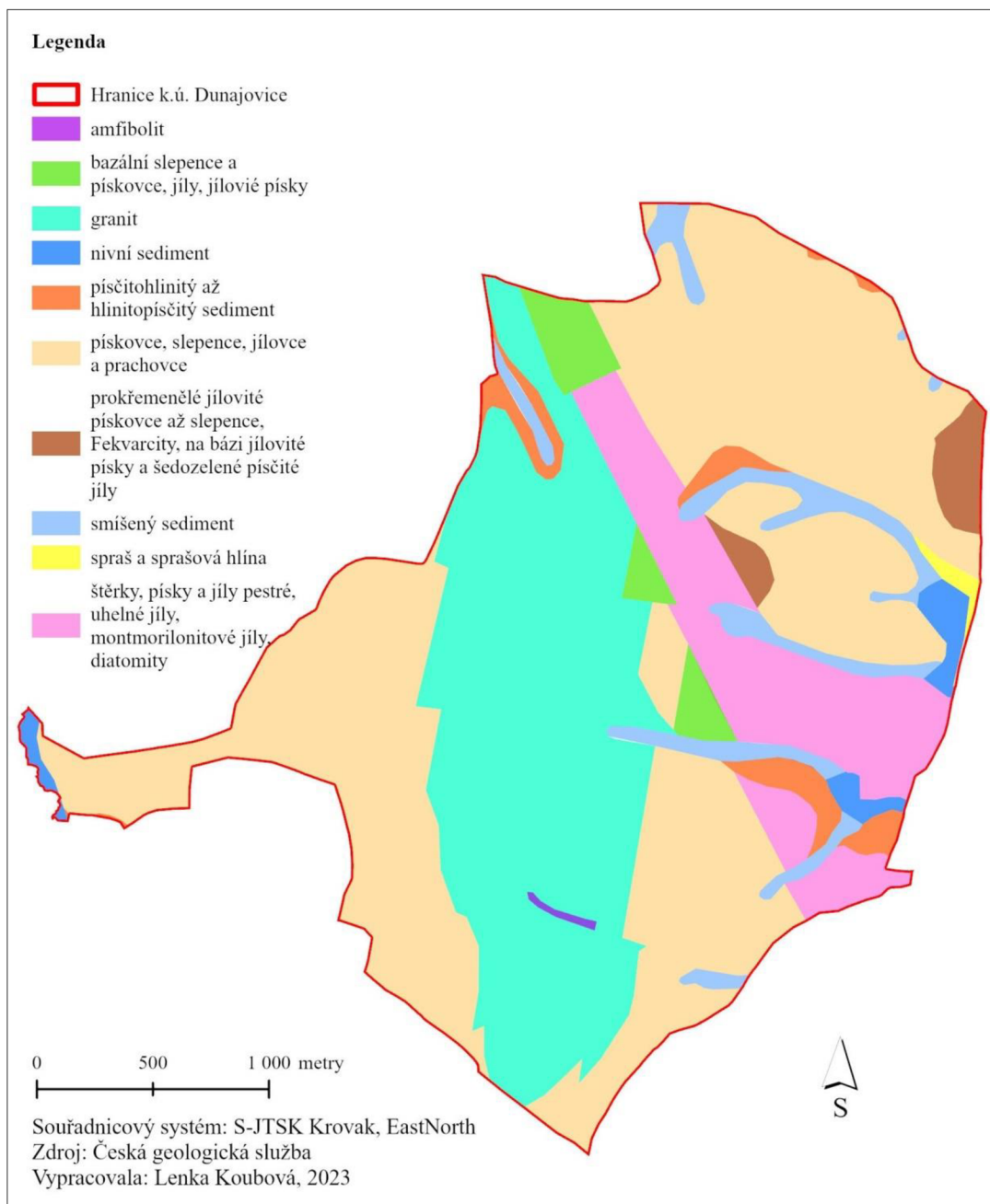


Obrázek 5.1: Mapa hydrologie (vlastní zpracování)

5.1.3 Geologické poměry

Zájmové území se řadí do soustavy Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity oblast křída, terciér a z malé části kvartér. Současně se také území řadí do soustavy Český masiv - krystalinikum a prevariské paleozikum oblast moldanubická.

Velkou část území pokrývají zpevněné sedimenty, kterými jsou pískovce, slence, jílovce a prachovce. Ve větším měřítku se v území vyskytuje také granit. Menší zastoupení mají v území nezpevněné sedimenty, kterými jsou šterky, písky a jíly. V místech vodních ploch a vodních toků se nachází nezpevněný písčitohlinitý až hlinitopísčitý sediment a smíšený sediment. Geologické poměry jsou znázorněny na obrázku 5.2 na str. 36.



Obrázek 5.2: Mapa geologických poměrů (vlastní zpracování)

5.1.4 Geomorfologické poměry

Zájmové území náleží do Hercynského systému, provincie Česká vysočina, Česko - moravská subprovincie, oblasti Jihočeská pánev, celku Třeboňská pánev, podcelku Lomnická pánev a Lišovský práh a okrsku Borkovská pánev a Štěpánovická pahorkatina. Geomorfologické poměry jsou sepsány níže v tabulce 5.9 a znázorněny v Příloze 1.

Tabulka 5.9: Geomorfologická charakteristika (geoportal.gov, vlastní zpracování)

Geomorfologie	Název
Systém	Hercynský
Provincie	Česká vysočina
Subprovincie	Česko - moravská
Oblast	Jihočeská pánev
Celek	Třeboňská pánev
Podcelek	Lomnická pánev
	Lišovský práh
Okrsek	Borkovická pánev
	Štěpánovická pahorkatina

5.1.5 Pedologické poměry

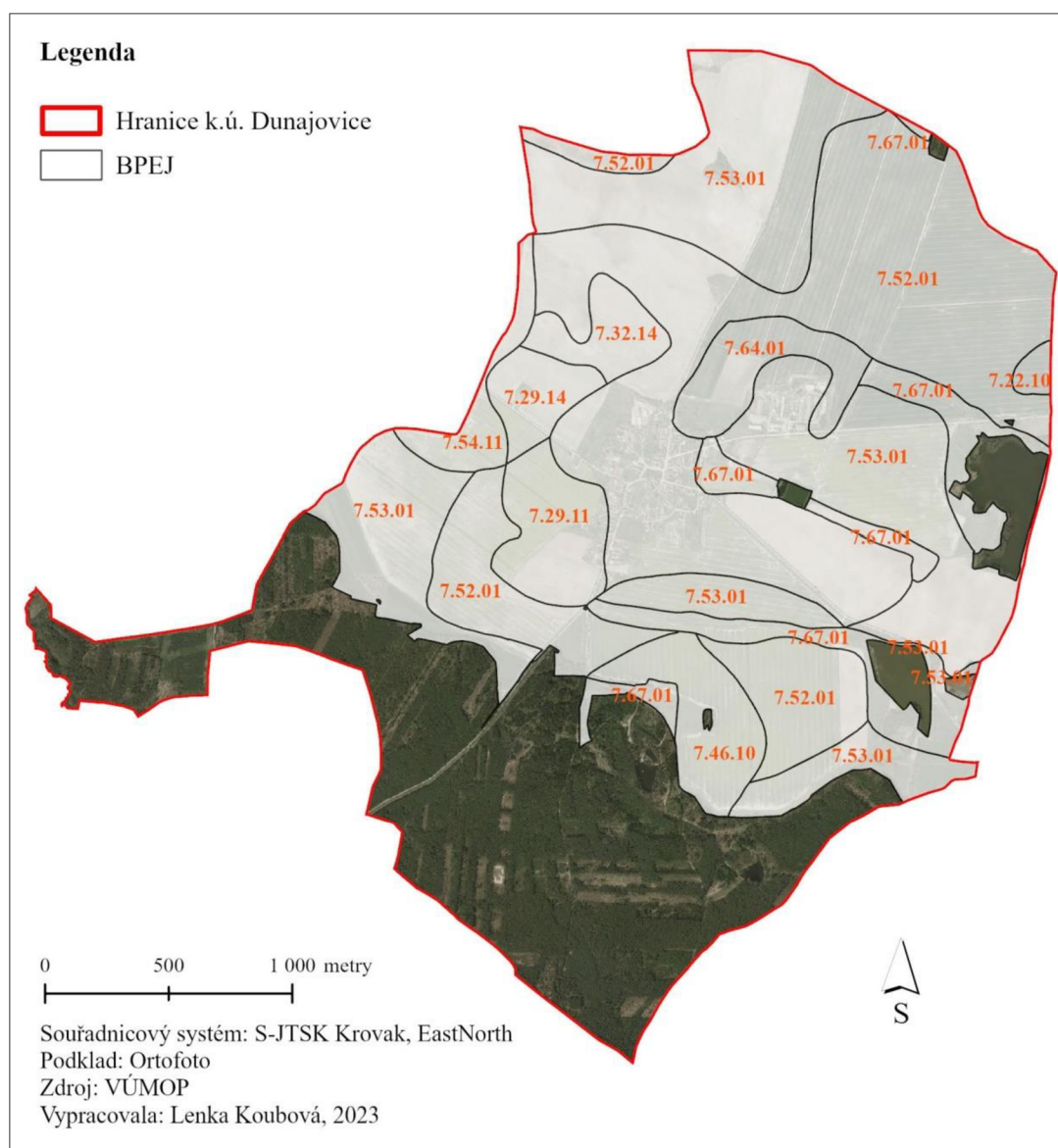
Půda v území je z větší části bezskeletovitá s příměsí slabě skeletovitých částí a menší část území je středně skeletovitá. Půdy se zde vyskytují hluboké až středně hluboké. Sklonitost pozemků se pohybuje v hodnotách mírného sklonu (3-7°) a roviny (0-3°).

Nejvíce zastoupenými hlavními půdními jednotkami v zájmovém území jsou HPJ 52 - pseudogleje modální a kambizemě oglejené a HPJ 53 - pseudogleje pelické planické a kambizemě oglejené. Výskyt pseudoglejí je typický půdní typ pro tuto oblast Třeboňské pánve. Naopak nejméně zastoupené jsou HPJ 22 - půdy arenického subtypu, regrozemě a HPJ 32 - kambizemě modální eubazické až mezbazické. V místech vodních toků se vyskytují HPJ 67 a 64 – gleje, které vznikají dlouhodobým působením podzemní vody ve vyšších vrstvách. Celkový přehled HPJ je sepsán v tabulce 5.10 na str. 38 a znázorněn v Příloze 2.

Tabulka 5.10: Přehled a charakteristika HPJ (vyhláška č.227/2018 Sb., vlastní zpracování)

Číslo HPJ	Popis HPJ
22	Půdy jako HPJ 21, tedy půdy arenického subtypu, regozemě, pararendziny, kambizemě, popřípadě i fluvizemě na lehkých, nevododržných, silně výsušných substrátech, na mírně těžších substrátech typu hlinitý písek nebo písčitá hlína s vodním režimem poněkud příznivějším než předcházející HPJ 21.
29	Kambizemě modální eubazické až mezobazické včetně slabě oglejených variet, na rulách, svorech, fylitech, popřípadě žulách, středně těžké až středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovité, s převažujícími dobrými vláhovými poměry.
32	Kambizemě modální eubazické až mezobazické na hrubých zvětralinách, propustných, minerálně chudých substrátech, žulách, syneitech, granodioritech, méně ortorulách, středně těžké lehčí s vyšším obsahem grusu, vláhově příznivější ve vlhčím klimatu.
46	Hnědozemě luvická oglejené, luvizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší, bez skeletu až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření.
52	Pseudogleje modální, kambizemě oglejené na lehčích sedimentech limnického terciéru (sladkovodní svrchnokřídové a tercierní uloženiny), často s příměsí eolického materiálu, zpravidla jen slabě skeletovité, zrnitostně středně těžké lehčí až lehké, se sklonem k dočasnému převlhčení.
53	Pseudogleje pelické planické, kambizemě oglejené na těžších sedimentech limnického terciéru (sladkovodní svrchnokřídové a tercierní uloženiny), středně těžké až těžké, pouze ojediněle středně skeletovité, málo vodopropustné, periodicky zamokřené.
54	Pseudogleje pelické, pelozemě oglejené, pelozemě vyluhované oglejené, kambizemě pelické oglejené, pararendziny pelické oglejené na slínech, jílech mořského terciéru (sladkovodní svrchnokřídové a tercierní uloženiny), těžké až velmi těžké, s velmi nepříznivými fyzikálními vlastnostmi.
64	Gleje modální, stagnogleje modální a gleje fluvické na svahových hlínách, nivních uloženinách, jílovitých a slinitých materiálech, zkulturněné, s upraveným vodním režimem, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu nebo slabě skeletovité.
67	Gleje modální na různých substrátech často vrstevnatě uložených, v polohách širokých depresí a rovinných celků, středně těžké až těžké, při vodních tocích závislé na výšce hladiny toku, zaplavované, těžko odvodnitelné.

V zájmovém území se vyskytuje několik bonitovaných půdně ekologických jednotek v podobě menších ploch. Vyskytují se zde středně skeletovité a bezskeletovité, s příměsí a slabě skeletovité půdy. Největší plochu zaujímá BPEJ 7.52.01 a BPEJ 7.52.01 - pseudogleje velmi málo produkční. V oblastech vodních toků se vyskytuje BPEJ 7.67.01 – málo produkčně významné gleje. Nejméně zastoupená je BPEJ 7.22.10 – regrozemě a BPEJ 7.32.14 – kambizemě. Celkový přehled BPEJ v zájmovém území je znázorněn na obrázku 5.3 a jednotlivé BPEJ jsou sepsány v tabulce 5.11 na str. 40.



Obrázek 5.3: Mapa BPEJ (vlastní zpracování)

BPEJ	Klimatický region	Expozice	Sklon	Skeletovitost	Hloubka půdy	Ochrana ZPF	Cena Kč/m ²
7.22.10	mírně teplý, vlhký MT4	všesměrná	mírný sklon 3-7°	bezskeletovitá, s příměsí do 10%	půda hluboká > 60 cm	II.	5,47
7.29.11	mírně teplý, vlhký MT4	všesměrná	mírný sklon 3-7°	bezskeletovitá, s příměsí do 25 %	půda hluboká, půda středně hluboká >30 cm	I.	7,04
7.29.14	mírně teplý, vlhký MT4	všesměrná	mírný sklon 3-7°	středně skeletovitá 25-50%	půda hluboká, půda středně hluboká >30 cm	III.	4,22
7.32.14	mírně teplý, vlhký MT4	všesměrná	mírný sklon 3-7°	středně skeletovitá 25-50%	půda hluboká, půda středně hluboká >30 cm	V.	2,86
7.46.10	mírně teplý, vlhký MT4	všesměrná	mírný sklon 3-7°	bezskeletovitá, s příměsí do 10%	půda hluboká > 60 cm	III.	5,74
7.52.01	mírně teplý, vlhký MT4	všesměrná	úplná rovina, rovina 0-3°	bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá do 25%	půda hluboká, půda středně hluboká >30 cm	III.	5,12
7.53.01	mírně teplý, vlhký MT4	všesměrná	úplná rovina, rovina 0-3°	bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá do 25%	půda hluboká, půda středně hluboká >30 cm	IV.	4,34
7.54.11	mírně teplý, vlhký MT4	všesměrná	mírný sklon 3-7°	bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá do 25%	půda hluboká, půda středně hluboká >30 cm	V.	3,01
7.64.01	mírně teplý, vlhký MT4	všesměrná	úplná rovina, rovina 0-3°	bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá do 25%	půda hluboká, půda středně hluboká >30 cm	III.	4,6
7.67.01	mírně teplý, vlhký MT4	všesměrná	úplná rovina, rovina 0-3°	bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá do 25%	půda hluboká, půda středně hluboká >30 cm	V.	1,34

Tabulka 5.11: Přehled BPEJ (VÚMOP, vlastní zpracování)

5.2 Popis katastrálního území Dunajovice

Katastrální území má charakter zvlněné roviny s průměrnou nadmořskou výškou 350 m. n. m. Nejvyšším bodem je Dunajovická hora s nadmořskou výškou 504 m. n. m., která je současně nejvyšším bodem Třeboňské pánve.

5.2.1 Dunajovice

Obec Dunajovice se nachází zhruba uprostřed katastrálního území. V současnosti se nedělí na žádné části. Struktura obyvatelstva je stabilní s lehkou převahou starousedlíků. Celkem žije v obci 216 obyvatel.

Pro obec jsou typické vesnické domy s budovami charakteristickými pro venkovskou zástavbu. Dominantou je návesní kaple Zvěstování Panny Marie (obrázek 5.5) v novogotickém stylu. Kaple byla postavena roku 1906 na místě starší kaple. Významnou památkou je výklenková kaplička (obrázek 5.4), která pochází z doby kolem roku 1800. Nachází se mezi domy čp. 42 a 51. Tato kaplička je zapsaná nemovitá kulturní památka - kaplička u čp. 42.



Obrázek 5.5: Kaple Zvěstování Panny Marie (vlastní zpracování)



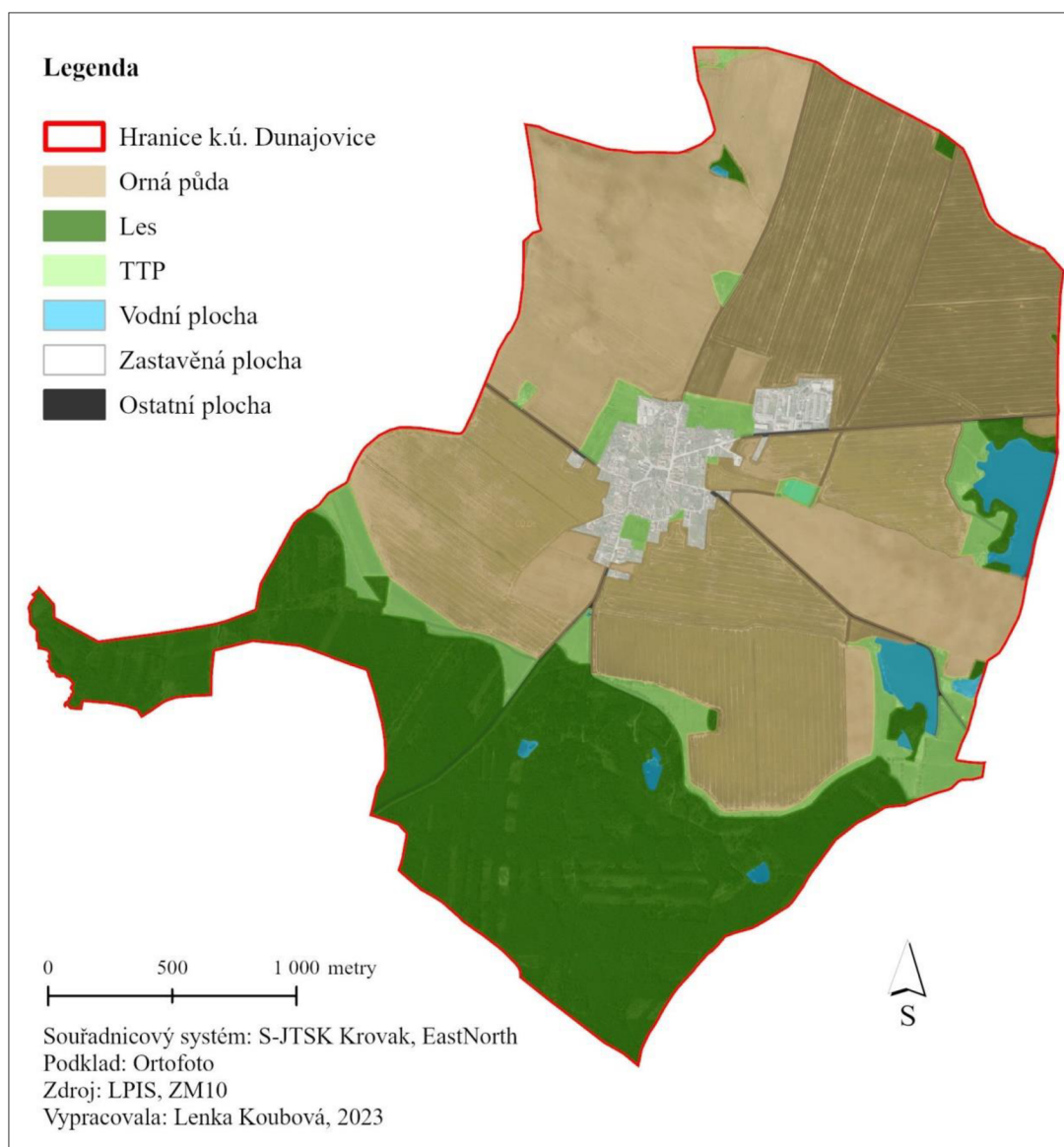
Obrázek 5.4: Kaplička u čp. 42 (vlastní zpracování)

5.2.2 Struktura zemědělského půdního fondu

Zemědělský půdní fond ve vybraném území je tvořen intenzivně obhospodařovanými půdními bloky, které zaujímají více jak polovinu území. Plochy TTP se vyskytují pouze v podobě ochranného pásma lesa v jižní části území. Jen velmi malou plochu území tvoří vodní plochy. Ostatní plocha v zájmovém území zahrnuje veškeré komunikace. Aktuální stav kultur v zájmovém území je sepsán v tabulce 5.12 a znázorněn na obrázku 5.6 na str. 42.

Tabulka 5.12: Aktuální stav kultur v zájmovém území (vlastní zpracování)

Kultura	Plocha [ha]	Plocha [%]
Orná půda	475,1	58,1
TTP	50,2	6,1
Les	233,1	28,5
Vodní plocha	20,7	2,5
Zastavěná plocha	31,8	3,9
Ostatní plocha	8,1	0,9
Celkem	819	100



Obrázek 5.6: Mapa Land Use (vlastní zpracování)

5.3 Hospodářské využití území

5.3.1 Zemědělská výroba

Katastrální území Dunajovice se nachází ve výrobní oblasti bramborářsko - ovesné B3 (Němec, 2009).

V zájmovém území se především pěstují obiloviny, řepka, trávy na osivo a silážní kukuřice. U všech pozemků, až na drobné výjimky, je jako uživatel ve veřejném registru půdy zapsán Ing. Jan Kačerovský, zemědělský podnikatel, který je současně společníkem a jednatelem K+K Břilice spol. s.r.o., která se zabývá rostlinou a živočišnou výrobou. Zanedbatelná plocha území je obhospodařována dalšími dvěma subjekty (tabulka 5.14, str. 44). Při obhospodařování je využita tradiční agrotechnika a typická zemědělská mechanizace. Speciální druhy pozemků, jako jsou sady, vinice, chmelnice a jiné se v zájmovém území nevyskytují a ani nejsou pro tuto oblast typické. Pro zájmové území je navržen osevní postup, který je sepsán níže v tabulce 5.13.

Tabulka 5.13: Navržený osevní postup pro zájmové území (vlastní zpracování)

Plodiny osevního postupu		Termíny agrotechnických operací				C faktor
Plodina	Agrotechnika	Příprava půdy	Setí / Sazení	Sklizeň	Podmítka / Orba	
Vojtěška setá	podsev do předplodiny	20.3.	3.4.	23.8.	30.8.	0,045
Pšenice ozimá	setí do zaorané půdy, sláma sklizena	23.9.	15.10.	29.7.	4.8.	0,087
Ječmen jarní	setí do zaorané půdy, sláma sklizena	22.3.	29.3.	26.7.	2.8.	0,305
Řepka ozimá	setí do zaorané půdy, sláma sklizena	5.8.	12.8.	25.7.	1.8.	0,283
Pšenice ozimá	setí do zaorané půdy, sláma ponechána	23.9.	14.10.	28.7.	3.8.	0,274
Kukuřice siláž	setí do zaorané půdy, sláma sklizena	13.4.	30.4.	2.9.	9.9.	0,536
Ječmen jarní	setí do zaorané půdy, sláma sklizena	22.3.	29.3.	26.7.	2.8.	0,146
Výsledný C faktor = 0,209						

Tabulka 5.14: Hospodařící subjekty v zájmovém území (LPIS, vlastní zpracování)

Hospodářský objekt	Obhospodařovaná plocha v území [ha]
Ing. Jan Kačerovský	486,93
Václav Bauman	10,42
Stanislav Činčura	8,65
Celkem	506

5.3.2 Lesní výroba

Zájmové území se nachází v oblasti 4. bukového vegetačního stupně. Skladbu lesa tvoří především borovice lesní (*Pinus sylvestris*), smrk ztepilý (*Picea abies*), modřín opadavý (*Larix decidua*), dub letní (*Quercus robur*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Les je převážně mírně až středně poškozený.

Lesní pozemky zaujímají téměř 30 % území. Vlastníky lesních pozemků jsou převážně fyzické osoby z řad místních obyvatel a obec Dunajovice.

Správu lesů v této oblasti provádí Lesní správa Třeboň. Lesy v tomto katastrálním území nejsou zařazeny do lesů ochranných ani zvláštního účelu.

5.4 Ostatní využití území

5.4.1 Těžba surovin

V současné době v zájmovém území neprobíhá těžba surovin. V minulosti se v jižní části území těžil stavební kámen. V severní části území se nachází poddolované území č. 2212 po těžbě železné rudy. Obnovení těžební činnosti se neplánuje.

5.4.2 Rekreace a cestovní ruch

Obec je vyhledávanou destinací v letních měsících. Návštěvníky jsou především cyklisté, návštěvníci Třeboňska, kteří Dunajovicemi projíždějí po procházejících cyklotrasách. V obci fungují tři ubytovací zařízení a v letních měsících i malé pohostinství. Turistickým lákadlem je Dunajovická hora s křížovou cestou, kam vede i pěší turistická trasa.

5.4.3 Občanská vybavenost

Obec Dunajovice disponuje minimální občanskou vybaveností. Nachází se zde knihovna, která funguje ve vymezené dny v budově obecního úřadu, autobusová zastávka, dětské hřiště a hasičská požární zbrojnice, kde sídlí sbor dobrovolných hasičů. Celoročně je zde v provozu Dunajovický hostinec, kde se pořádají plesy a jiná společenská setkání, která organizuje obec. Obec není vybavena poštou, školkou, školou,

zdravotnickým zařízením ani policií. Místní obyvatelé dojíždějí nejčastěji do Třeboně, Lišova nebo Českých Budějovic.

5.5 Technická infrastruktura

5.5.1 Zásobování pitnou vodou

Obec Dunajovice má vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu. Zdroj pitné vody je obecní vrt, který je vzdálený 1,5 km severovýchodně od obce. V případě nové zástavby bude prodloužen stávající vodovodní řad. Provozovatelem vodovodního řadu je obec.

5.5.2 Kanalizace a čištění odpadních vod

Východně za obcí Dunajovice se nachází čistírna odpadních vod, která byla napojena na stávající jednotnou kanalizační síť. Správcem kanalizační sítě je obec. Nová zástavba bude napojena na stávající kanalizační síť.

5.5.3 Zásobování elektrickou energií

Jižní částí území prochází nadzemní elektrické vedení VN 22kV. V obci se nachází několik trafostanic.

5.5.4 Zásobování plynem

Přes jižní část území prochází vysokotlaký plynovod, ze kterého je vedena přípojka s regulační stanicí do sídla obce. Stávající i nová zástavba mají možnost postupné plynofikace.

5.5.5 Zásobování teplem

V oblasti zájmového území se nenachází centrální zásobování teplem. Vytápění je řešeno individuálně prostřednictvím tuhých paliv, plynu nebo elektrické energie.

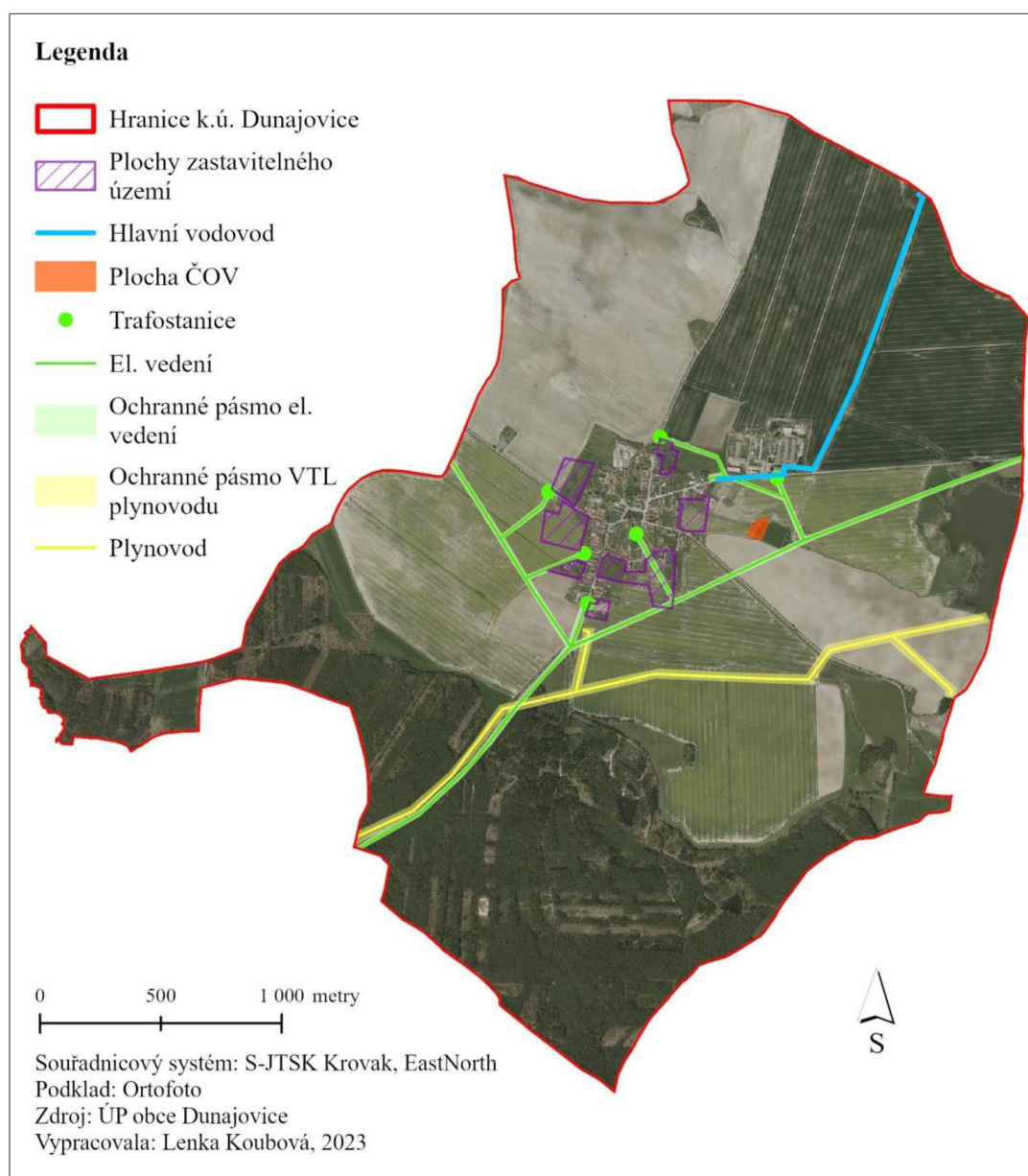
5.5.6 Nakládání s odpady

Svoz směsného komunálního odpadu probíhá 1x za 14 dní, každý sudý týden v úterý. K dispozici jsou kontejnery na tříděný odpad, jakými jsou plast, papír, barevné a bílé sklo, kovové obaly a jedlé tuky a oleje. Svoz plastů a papíru probíhá 1x za 4 týdny v úterý. Svoz skla a kovových obalů probíhá 1x za 2 měsíce v lichý měsíc. V obci také probíhá pravidelný sběr nebezpečných a velkoobjemových odpadů, kdy jsou na návsi přistaveny svozné kontejnery ve stanovený den a čas, o kterém vždy informuje občany zastupitelstvo obce s předstihem. Elektroodpad je možno odevzdávat do dvora bývalé školy, jeho likvidace je zajištěna smluvní firmou. Svoz železa a jiného kovového odpadu je prováděn sborem dobrovolných hasi-

čů v předem stanovené dny. Obec nabízí i prostor pro shromažďování větví z ořezu stromů.

5.5.7 Rozvoj území

V územním plánu obce je vymezeno několik ploch zastavitelného území po obvodu intravilánu obce. Celková plocha určená k zastavění činí 119 km². Principem umístění zastavitelných ploch je cíl ucelení sídla. Nově vzniklá zástavba má možnost napojení na obecní vodovod, kanalizaci i připojení plynu. Plochy zastavitelného území jsou znázorněny níže na obrázku 5.7.




Obrázek 5.7: Mapa technické infrastruktury (vlastní zpracování)


5.6 Podrobný terénní průzkum


5.6.1 Dopravní systém

Územím procházejí tři silnice umožňující dopravu do sousedních obcí, které mají asfaltový povrch a jsou v dobrém stavu. Silnice III/15512 vede z Dunajovic do Lišova, směr České Budějovice a Třeboně, směr Jindřichův Hradec. Silnice III/15511a slouží jako propojení se sousedním katastrálním územím Přeseka. Třetí silnice (S1) propojuje Dunajovice a sousední obec Horní Slověnice. Silnice jsou sepsány níže v tabulce 5.15 a cestní síť v území je znázorněna na obrázku 5.8, str. 55.

Tabulka 5.15: Dokumentace silnic (vlastní zpracování)

Silnice			
III/15512	Stávající	Silnice III. třídy	Délka: 3,5 m Šířka: 5 m
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Jihovýchodní část k.ú.	Fotografie	
Silnice III. třídy propojuje obce Lišov, Dunajovice, Břilice a Třeboň. Silnice protíná jižní hranici k. ú. - směr Lišov a východní hranici - směr Břilice.			
Popis stavu:			
Konstrukce: zpevněná Kryt: asfalt Odvodnění: sklon vozovky, odvodňovací příkopy Ozelenění: jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>), třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>), slivoň švestka (<i>Prunus domestica</i>), bříza bělokora (<i>Betula pendula</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>), vrba jíva (<i>Salix caprea</i>)			
Návaznost: I/34; II/154; III/1465; III/15511 Doplňková funkce: zpřístupnění zemědělských pozemků, cyklotrasa č. 122 České Budějovice - Chlum u Třeboně			


Silnice			
III/15511a	Stávající	Silnice III. třídy	Délka: 1, 2 m Šířka: 5 m
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Lišky	Fotografie	
Silnice III. třídy vede z Dunajovic východním směrem do sousedního katastrálního území Přeseka.			
Popis stavu:			
Konstrukce: zpevněná Kryt: asfalt Odvodnění: sklon vozovky, odvodňovací příkopy Ozelenění: jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>), třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>), borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)			
Návaznost: III/15511a, III/15512 Doplňková funkce: zpřístupnění zemědělských pozemků a vodních ploch			

Silnice			
S1	Stávající	Ostatní silnice	Délka: 750 m Šířka: 5 m
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Západ k. ú.	Fotografie	
Cesta vede z Dunajovic severozápadním směrem do sousedního katastrálního území Horní Slověnice.			
Popis stavu:			
Konstrukce: zpevněná Kryt: asfalt Odvodnění: sklon vozovky, odvodňovací příkopy Ozelenění: jírovec maďal (<i>Aesculum hippocastanum</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>), třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>), břiza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)			
Návaznost: III/15511a, III/15512 Doplňková funkce: zpřístupnění zemědělských pozemků a vodních ploch, cyklotrasa č. 122 České Budějovice - Chlum u Třeboně			

Místní komunikace

Místní komunikace navazují na silnice III. třídy, ostatní silnice a polní cesty zajišťují dopravu v intravilánu obce. Místní komunikace nebyly předmětem průzkumu s výjimkou místní komunikace (MK1, tabulka 5.16), která zajišťuje přístup k obecní čističce odpadních vod, která se nachází východně za obcí.


Tabulka 5.16: Místní komunikace (vlastní zpracování)


Místní komunikace			
MK1	Stávající	Místní komunikace	Délka: 250 m Šířka: 4 m
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	ČOV	Fotografie 	
Místní komunikace je přístupovou cestou k obecní čističce odpadních vod napojující se na silnici III. třídy za obcí.			
Popis stavu:			
Konstrukce: nezpevněná Kryt: kolejové uspořádání, prašná cesta Odvodnění: sklon cesty Ozelenění: dub letní (<i>Quercus robur</i>) Objekty: kruhový propustek Počet hospodářských sjezdů: 0 Napojení: III/15512			
Doporučené opatření:			
zpevnění			


Účelové komunikace


Dopravní systém v řešeném území doplňují polní cesty (tabulka 5.17) o zpřístupnění zemědělských pozemků, lesních pozemků a vodních ploch mimo zastavěné území obce.


Tabulka 5.17: Dokumentace účelových komunikací (vlastní zpracování)


Polní cesta			
PC1	Stávající	Polní	Délka: 250 m Šířka: 4 m Svozná plocha: 107 ha
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Křížky	Fotografie	
Cesta vede severním směrem z Dunajovic přes Křížky do části Křoví mezi půdními bloky.			
Popis stavu:			
Konstrukce: nezpevněná		Doporučené opatření:	
Kryt: kolejové uspořádání, prašná cesta			
Odvodnění: sklon cesty			
Ozelenění: vrba jíva (<i>Salix caprea</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>), bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)			
Doplňková funkce: zpřístupnění vodní plochy			
Objekty v trase, počet hospodářských sjezdů, napojení na silnice:		rekonstrukce, stanovení kategorie hlavní polní cesta	
Objekty: žádné			
Počet hospodářských sjezdů: 2			
Napojení: PC2			


Polní cesta			
PC2	Stávající	Polní	Délka: 1 490 m Šířka: 4 m Svozná plocha: 188ha
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Křížky	Fotografie	
Cesta vede severním směrem z Dunajovic přes křížky do oblasti Křoví mezi půdními bloky.			
Popis stavu:			
Konstrukce: nezpevněná		Doporučené opatření: rekonstrukce, stanovení kategorie hlavní polní cesta	
Kryt: kolejové uspořádání, prашná cesta			
Odvodnění: sklon cesty			
Ozelenění: vrba jíva (<i>Salix caprea</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>)			
Doplňková funkce: zpřístupnění vodní plochy			
Objekty v trase, počet hospodářských sjezdů, napojení na silnice:			
Objekty: žádné			
Počet hospodářských sjezdů: 5			
Napojení: místní komunikace v obci			


Polní cesta			
PC3	Stávající	Polní	Délka: 590 m Šířka: 4 m Svozná plocha: 103 ha
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Pod kupšicí	Fotografie	
Cesta vede mezi půdními bloky v severovýchodní části území.			
Popis stavu:			
Konstrukce: nezpevněná		Doporučené opatření: rekonstrukce, stanovení kategorie hlavní polní cesta	
Kryt: kolejové uspořádání			
Odvodnění: sklon cesty			
Ozelenění: žádné			
Doplňková funkce: zpřístupnění vodního toku			
Objekty v trase, počet hospodářských sjezdů, napojení na silnice:			
Objekty: žádné			
Počet hospodářských sjezdů: 3			
Napojení: III/15511a			


Polní cesta			
PC4	Stávající	Polní	Délka: 700 m Šířka: 3,5 m Svozná plocha: 1 ha
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Vobojský rybník	Fotografie 	
Cesta lemuje jihovýchodní hranici k.ú. a prochází po hrázi Vobojského rybníka.			
Popis stavu:			
Konstrukce: nezpevněná Kryt: kolejové uspořádání, prašná cesta Odvodnění: sklon cesty Ozelenění: dub letní (<i>Quercus robur</i>), břiza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), vrba jíva (<i>Salix caprea</i>), smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>) Doplňková funkce: zpřístupnění vodní plochy			
Objekty v trase, počet hospodářských sjezdů, napojení na silnice:		Doporučené opatření:	
Objekty: kruhový propustek Počet hospodářských sjezdů: 3 Napojení: III/15511a		zpevnění	

Polní cesta			
PC5	Stávající	Polní	Délka: 580 m Šířka: 3 m Svozná plocha: 65 ha
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Padělky	Fotografie 	
Polní cesta vede přes TTP kolem Vobojského rybníka.			
Popis stavu:			
Konstrukce: nezpevněná Kryt: kolejové uspořádání Odvodnění: sklon cesty Ozelenění: žádné Doplňková funkce: přístup vodní plochy			
Objekty v trase, počet hospodářských sjezdů, napojení na silnice:		Doporučené opatření:	
Objekty: žádné Počet hospodářských sjezdů: 2 Napojení: III/15511a		rekonstrukce, stanovení kategorie hlavní polní cesta	

Polní cesta			
PC6	Stávající	Polní	Délka: 260 m Šířka: 3 m Svozná plocha: 8 ha
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Padělky	Fotografie 	
Cesta k vodní ploše VN2.			
Popis stavu:			
Konstrukce: nezpevněná Kryt: kolejové uspořádání, prašná cesta Odvodnění: sklon cesty Ozelenění: dub letní (<i>Quercus robur</i>) Doplňková funkce: zpřístupnění vodní plochy			
Objekty v trase, počet hospodářských sjezdů, napojení na silnice:		Doporučené opatření:	
Objekty: kruhový propustek Počet hospodářských sjezdů: 2 Napojení: III/15511a		zpevnění	

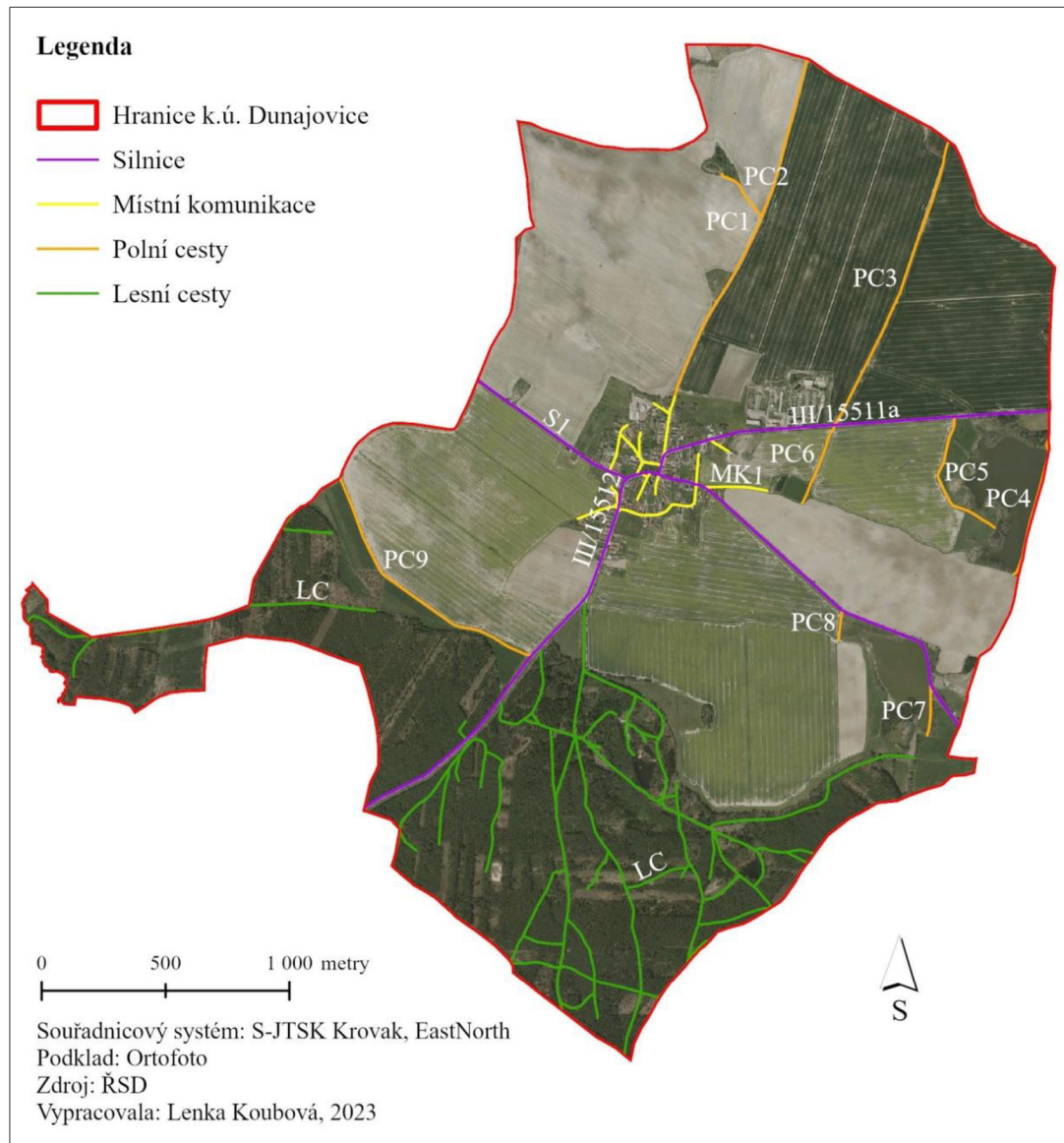
Polní cesta			
PC7	Stávající	Polní	Délka: 210 m Šířka: 3 m Svozná plocha: 7,3 ha
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Nový u Dunajovic	Fotografie 	
Polní cesta vede po hrázi rybníka Nový u Dunajovic.			
Popis stavu:			
Konstrukce: zpevněná Kryt: kolejové uspořádání, prašná cesta Odvodnění: sklon cesty Ozelenění: dub letní (<i>Quercus robur</i>) Doplňková funkce: zpřístupnění vodní plochy			
Objekty v trase, počet hospodářských sjezdů, napojení na silnice:		Doporučené opatření:	
Objekty: žádné Počet hospodářských sjezdů: 1 Napojení: III/15512		zpevnění	

Polní cesta			
PC8	Stávající	Polní	Délka: 150 m Šířka: 3 m Svozná plocha: 95 ha
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Široký k potoku	Fotografie	
Cesta se nachází v jihovýchodní části území v blízkosti rybníka Nový u Dunajovic.			
Popis stavu:			
Konstrukce: nezpevněná		Doporučené opatření: rekonstrukce, stanovení kategorie hlavní polní cesta	
Kryt: kolejové uspořádání			
Odvodnění: sklon cesty			
Ozelenění: žádné			
Doplňková funkce: zpřístupnění vodního toku			
Objekty v trase, počet hospodářských sjezdů, napojení na silnice:			
Objekty: kruhový propustek			
Počet hospodářských sjezdů: 4			
Napojení: III/15512			

Polní cesta			
PC9	Stávající	Polní	Délka: 780 m Šířka: 3 m Svozná plocha: 80 ha
Označení v mapě	Návrhové opatření	Kategorie cesty	Parametry cesty
Lokalita:	Doubavská strana	Fotografie	
Cesta lemuje jihozápadní část území, prochází kolem lesa Doubrava.			
Popis stavu:			
Konstrukce: nezpevněná		Doporučené opatření: rekonstrukce, stanovení kategorie hlavní polní cesta	
Kryt: kolejové uspořádání, prашná cesta			
Odvodnění: sklon cesty			
Ozelenění: Trnka obecná (<i>Prunus spinosa</i>)			
Doplňková funkce: zpřístupnění lesních pozemků			
Objekty v trase, počet hospodářských sjezdů, napojení na silnice:			
Objekty: kruhový propustek			
Počet hospodářských sjezdů: 5			
Napojení: S1, III/15512			

Lesní cesty

V zájmovém území se nachází hustá síť lesních cest, které nejsou předmětem průzkumu této bakalářské práce. Lesní cesty nejsou zpevněné, mají kolejové uspořádání a odvodněné jsou sklonem vozovky. Síť lesních cest je znázorněna níže na obrázku 5.8.



Obrázek 5.8: Mapa cestní sítě (vlastní zpracování)

Hromadná doprava

Hromadná doprava je v zájmovém území řešena autobusovou přepravou. Autobusová zastávka se nachází na návsi obce. Dunajovice se nacházejí na hlavní trase autobusové linky Třeboň aut. nádr. – Lišov - Zvíkov . V zájmovém území se nenachází železniční stanice. Nejbližší železniční stanice je železniční zastávka v obci Lužnice 5 km od Dunajovic a nádraží Třeboň vzdálené 6 km. Obě vlakové stanice se nacházejí na trase České Velenice – Veselí nad Lužnicí – Praha hl. nádraží.

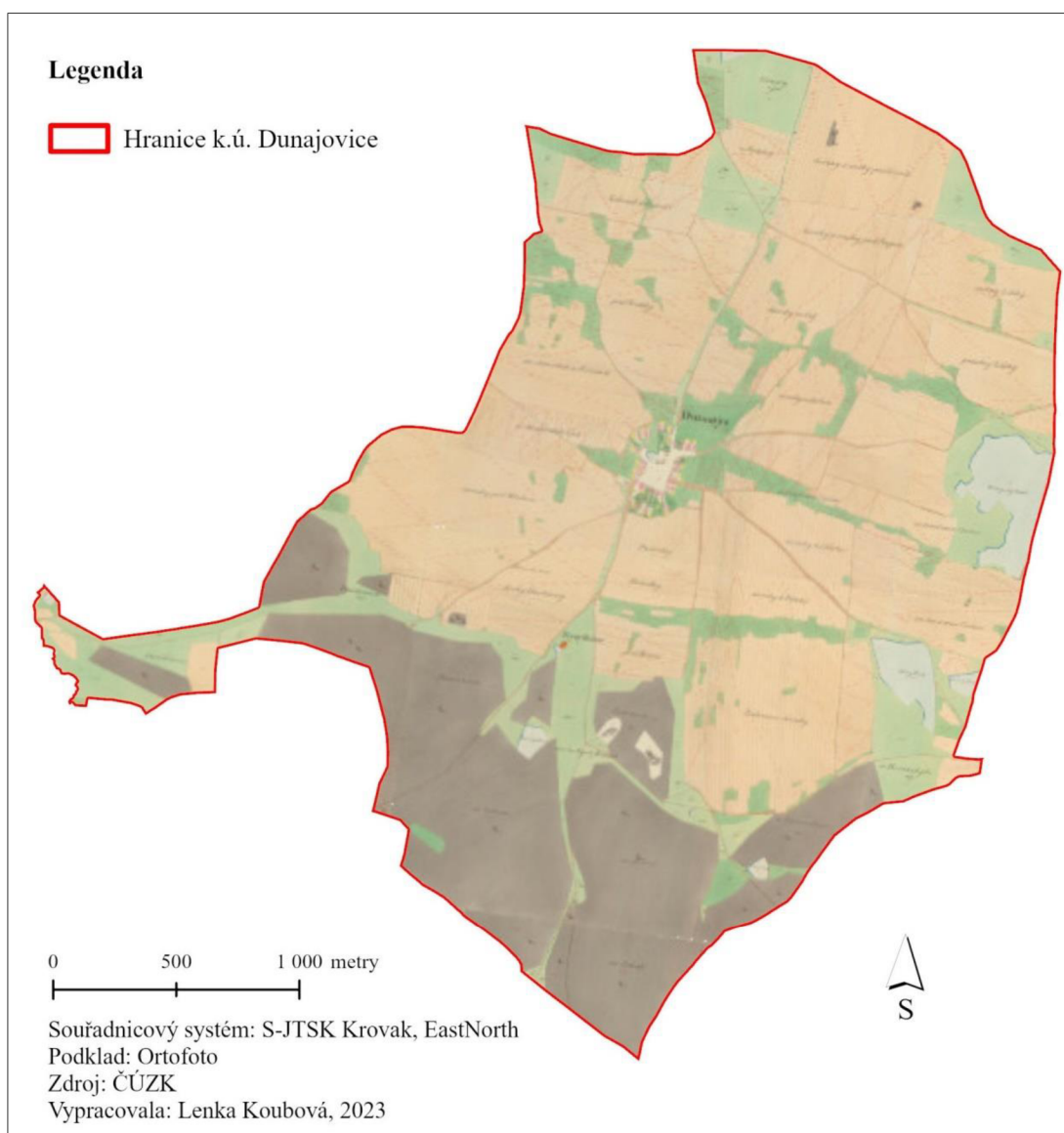
Pěší a cyklistická doprava

Územím prochází několik pěších a cykloturistických tras. Pro cyklisty vedou územím dvě cyklotrasy. Cyklotrasa č. 122, která vede z Českých Budějovic do Chlumu u Třeboně a cyklotrasa č. 1105, která začíná v Dunajovicích a pokračuje kolem Dunajovické hory do Vlkovic. Pro pěší turisty prochází územím zelená a žlutá turistická trasa. Zelená turistická trasa prochází územím na trase Horní Slověnice – Dunajovická hora - Břilice. Žlutá turistická trasa má počátek v Dunajovicích a vede přes Dunajovickou horu dále do Štěpánovic.

Vyhodnocení současné a zaniklé cestní sítě

Současná cestní síť se s porovnáním s mapou stabilního katastru z 19. století (obrázek 5.9) zásadně změnila v úbytku počtu polních cest. Oproti současnosti byl dříve v území větší počet polních cest v důsledku menších zemědělských pozemků.

Polní cesty v zájmovém území jsou v nevyhovujícím stavu, vyžadují zpevnění nebo úplnou rekonstrukci.



Obrázek 5.9: Mapa stabilního katastru (vlastní zpracování)

5.6.2 Ochrana půdy

Vodní eroze

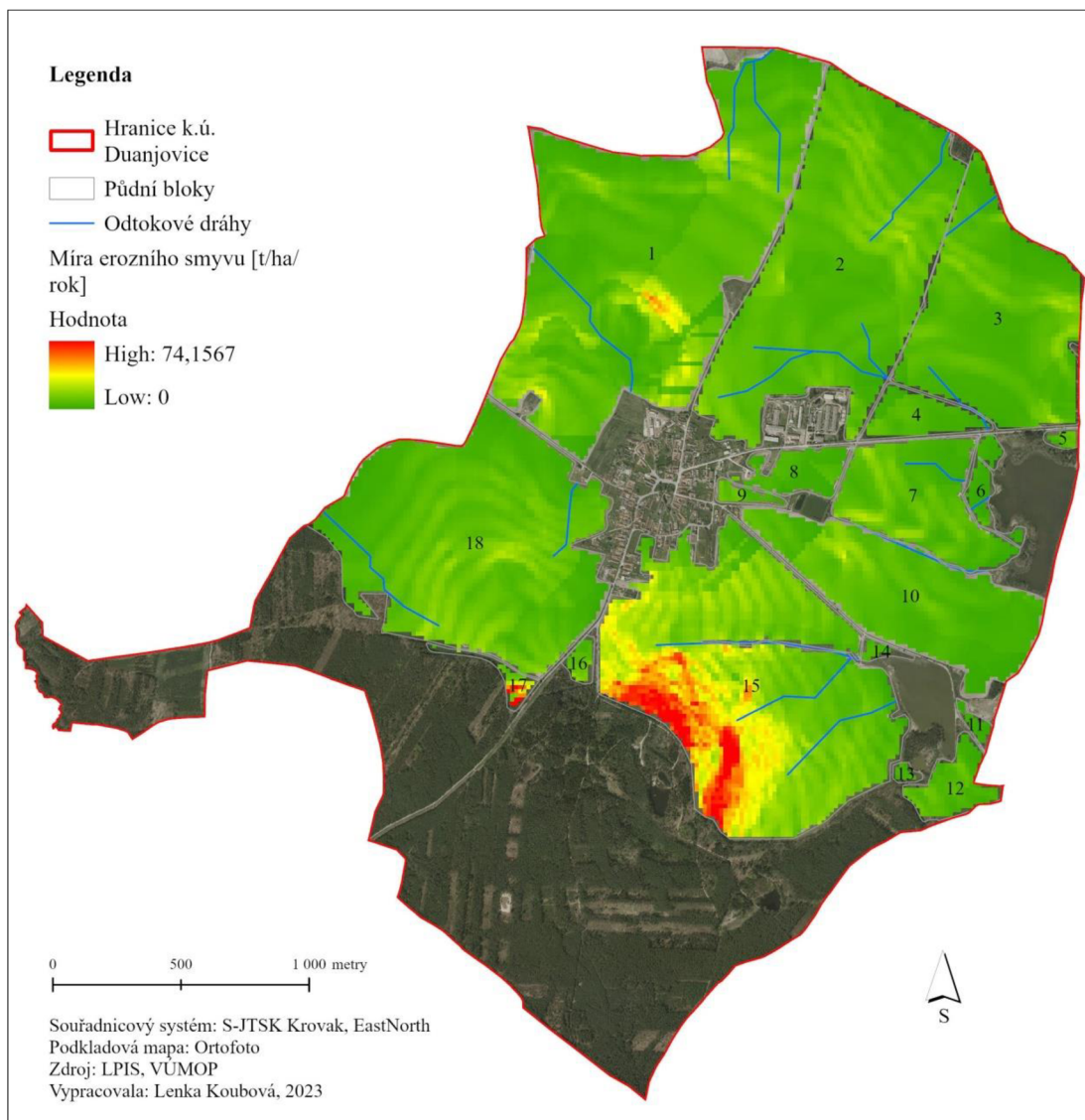
Výpočet vodní eroze byl proveden v programu ArcGIS, výsledné hodnoty jsou zapsány níže v tabulce 5.18 a znázorněny na obrázku 5.10 na str. 59.

Nejvíce ohrožené pozemky se nacházejí v jižní části území pod Dunajovickou horou. Maximální odnos půdy dosahuje 74,16 t/ha/rok. Průměrný odnos půdy z jednoho půdního bloku je 2,25 t/ha/rok.

V zájmovém území se nenacházejí kritické body, kdy by smyv z půdních bloků přímo ohrožoval zastavěné území obce.

Tabulka 5.18: Průměrný odnos půdy na jednotlivých půdních blocích (vlastní zpracování)

Půdní blok	K - faktor	Ø odnos půdy [t/ha/rok]
1	0,37	2,65
2	0,38	2,44
3	0,37	1,96
4	0,38	1,61
5	0,37	2,28
6	0,44	0,59
7	0,38	2,29
8	0,38	1,25
9	0,44	2,28
10	0,39	1,99
11	0,44	0,59
12	0,41	1,86
13	0,38	1,32
14	0,38	1,6
15	0,39	6,89
16	0,37	2,69
17	0,38	3,84
18	0,38	2,46



Obrázek 5.10: Mapa erozního ohrožení (vlastní zpracování)

Větrná eroze

Půdní bloky v zájmovém území nejsou ohroženy větrnou erozí (obrázek 5.11).




Obrázek 5.11: Ohrožení větrnou erozí (vlastní zpracování)


5.6.3 Poměry v oblasti vod


Vodní toky


Síť vodních toků v zájmovém území je tvořena především uměle vybudovanými bezejmennými toky, které jsou napojeny na odvodňovací systém zemědělských pozemků. Jednotlivé vodní toky jsou sepsány níže v tabulce 5.19.


Tabulka 5.19: Dokumentace vodních toků (vlastní zpracování)


Vodní toky		
VT1	10272453	Celková délka: 0,9 km Délka v zájmovém území: 0,9 km
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenný tok	Fotografie
Lokalita:	Lišky	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Uměle vytvořený vodní tok navazuje na systém odvodnění zemědělských pozemků v severovýchodní části území. Ústí do Vobojského rybníka. Opevnění: betonové žlabové tvárnice Břehový porost: žádný</p>		


Vodní toky		
VT2	10244786	Celková délka: 4,2 km Délka v zájmovém území: 1,6 km
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenný tok	Fotografie
Lokalita:	Padělky	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Uměle vybudovaný vodní tok vede od východní hranice obce Dunajovice, protéká bezejmennou vodní plochou VN2, následně do něj vtéká VT3 a ústí do Vobojského rybníka, odkud dále vytéká za hranice katastrálního území. Opevnění: betonové žlabové tvárnice Břehový porost: vrba jíva (<i>Salix caprea</i>), dub letí (<i>Quercus robur</i>)</p>		


Vodní toky		
VT3	10253560	Celková délka: 0,5 km
		Délka v zájmovém území: 0,5 km
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenný tok	Fotografie 
Lokalita:	ČOV	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Uměle vybudovaný vodní tok vede od východní hranice obce Dunajovice, následně vtéká do VT2.</p> <p>Opevnění: betonové žlabové tvárnice</p> <p>Břehový porost: vrba jíva (<i>Salix caprea</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>)</p>		


Vodní toky		
VT4	45141	Celková délka: 1,7 km
		Délka v zájmovém území: 1,2 km
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenný tok	Fotografie 
Lokalita:	Široký k potoku	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Uměle vytvořený vodní tok odvodněním zemědělských pozemků v jižní části území. Protéká rybníkem Nový u Dunajovic, následně rybníkem Ráček a dále opouští katastrální území.</p> <p>Opevnění: betonové žlabové tvárnice</p> <p>Břehový porost: růže šípková (<i>Rosa canina</i>)</p>		

Vodní toky		
VT5	10270673	Celková délka: 0,1 km
		Délka v zájmovém území: 0,1 km
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenný tok	Fotografie 
Lokalita:	Nový u Dunajovic	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Jedná se o uměle vytvořený vodní tok odvodněním zemědělských pozemků v těsné blízkosti rybníka Nový u Dunajovic.</p> <p>Opevnění: betonové žlabové tvárnice</p> <p>Břehový porost: žádný</p>		

Vodní toky		
VT6	10251199	Celková délka: 1,4 km
		Délka v zájmovém území: 1,4 km
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenný tok	Fotografie 
Lokalita:	Dunajovická hora	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Vodní tok pramení pod Dunajovickou horou v jižní části území. Lemuje hranici lesa a vlévá se do rybníka Nový u Dunajovic.</p> <p>Opevnění: betonové deskové tvárnice</p> <p>Břehový porost: smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>), bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), vrba jíva (<i>Salix caprea</i>)</p>		

Vodní toky		
VT7	10253472	Celková délka: 0,1 km
		Délka v zájmovém území: 0,1 km
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenný tok	Fotografie 
Lokalita:	Nový u Dunajovic	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Vodní tok vzniká oddělením od VT6. Protéká vodní nádrží VN3 a následně vtéká do rybníka Nový u Dunajovic.</p> <p>Opevnění: betonové žlabové tvárnice</p> <p>Břehový porost: dub letní (<i>Quercus robur</i>), vrba jíva (<i>Salix caprea</i>)</p>		

Vodní toky		
VT8	10270504	Celková délka: 0,3 km
		Délka v zájmovém území: 0,3 km
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenný tok	Fotografie 
Lokalita:	Beranský rybník	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Vodní tok pramení v blízkosti Beranského rybníka. Po krátké vzdálenosti vtéká do vodního toku VT6.</p> <p>Opevnění: vegetační</p> <p>Břehový porost: ostružiník maliník (<i>Rubus ideaus</i>), smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>), dub letní (<i>Quercus robur</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)</p>		

Vodní toky		
VT9	10267957	Celková délka: 2,7 km Délka v zájmovém území: 0,6 km
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenný tok	<p>Fotografie</p> 
Lokalita:	Za Celichem	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Vodní tok pramení za Dunajovickou horou, protéká Beranským rybníkem a následně opouští katastrální území. Opevnění: betonové žlabové tvárnice Břehový porost: dub letní (<i>Quercus robur</i>), bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>), smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)</p>		

Vodní plochy

Vobojský rybník

Vobojský rybník (obrázek 5.13) je se svou rozlohou 12,59 ha největší vodní plochou v katastrálním území. Svou hrází lemuje část východní hranice katastrálního území. Výpustním zařízením rybníka je požerák a součástí je také propustkový bezpečnostní přeliv. Hráz je dlouhá přes 500 m a je porostlá vzrostlým porostem vrby jívy (*Salix caprea*), vrby bílé (*Salix alba*), dubu letního (*Quercus robur*), olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Rybník je napájen přitékajícími vodními toky. V současné době je rybník využíván jako chovný.



Obrázek 5.13: Vobojský rybník
(vlastní zpracování)



Obrázek 5.12: Nový u Dunajovic
(vlastní zpracování)

Nový u Dunajovic

Rybník Nový u Dunajovic (obrázek 5.12, str. 65) se nachází v jihovýchodní části území. Po jeho hrázi prochází úsek silnice III/15512. K vypusti rybníka slouží požerák a propustkový bezpečnostní přeliv. Hráz doplňují vzrostlé duby letní (*Quercus robur*), olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) a vrby bílé (*Salix alba*). Rybník je využíván k hospodářským účelům. Jeho rozloha je 5,61 ha, spolu s Vobojským rybníkem jsou největšími vodními plochami v území.

Ráček

Rybník Ráček je sousedním rybníkem Nového u Dunajovic. S rozlohou 0,89 ha patří k menším vodním plochám v území. Napájen je bezejmenným vodním tokem z rybníka Nový u Dunajovic. Rybník Ráček po celém obvodu lemuje bříza bělokorá (*Betula pendula*), vrba bílá (*Salix alba*) a vrba jíva (*Salix caprea*), jak lze vidět níže na obrázku 5.15.



Obrázek 5.15: Ráček
(vlastní zpracování)




Obrázek 5.14: Beranský rybník
(vlastní zpracování)


Beranský rybník


Beranský rybník (obrázek 5.14) je využíván k soukromému rybolovu. Nachází se v jihovýchodní části území ve Velkém lese pod Dunajovickou horou. K vypouštění rybníka slouží požerák a součástí je také bezpečnostní trubní přeliv. Hrázová dřevinná vegetace se skládá z borovice lesní (*Pinus sylvestris*), vrby jívy (*Salix caprea*), olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) a dubu letního (*Quercus robur*). Jeho rozloha činí 0,61 ha.


V zájmovém území se nachází několik bezejmenných vodních ploch, které jsou sepsány v tabulce 5.20.


Tabulka 5.20: Dokumentace vodních ploch (vlastní zpracování)


Vodní plocha		
VN1	107020670015	Plocha: 2 040 m ²
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenná vodní plocha	Fotografie 
Lokalita:	Křoví	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Vodní plocha se nachází v severní části území uprostřed zemědělských pozemků. K vypouštění slouží požerák a součástí je také trubní bezpečností přeliv. K vodní ploše přiléhá plošná dřevinná vegetace vrby jívy (<i>Salix caprea</i>), břízy bělokoré (<i>Betula pendula</i>) a topolu osika (<i>Populus tremula</i>).</p>		


Vodní plocha		
VN2	107020490033	Plocha: 8 500 m ²
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Rybniček u Dunajovic	Fotografie 
Lokalita:	ČOV	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Vodní plocha přiléhá k prostoru čističky odpadních vod. Nachází se za východní hranicí obce Dunajovice. K vypouštění slouží požerák a jeho součástí je také trubní bezpečností přeliv. Vodní plocha je lemována porostem dubu letního (<i>Quercus robur</i>), vrby křehké (<i>Salix x fragilis</i>), vrby jívy (<i>Salix caprea</i>) a břízy bělokoré (<i>Betula pendula</i>).</p>		

Vodní plocha		
VN3	107020490025	Plocha: 2 830 m ²
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenná vodní plocha	Fotografie 
Lokalita:	Nový u Dunajovic	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Vodní plocha se nachází v těsné blízkosti rybníka Nový u Dunajovic ve východní části území. Touto vodní plochou protéká bezejmenný tok VT7, který se následně vlévá do rybníka Nový u Dunajovic. Vypouštění rybníka je řešeno požerákem a jeho součástí je trubní přeliv. Břehový porost je tvořen lesním porostem borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), dubu letního (<i>Quercus robur</i>) a vrby jívy (<i>Salix caprea</i>).</p>		

Vodní plocha		
VN4	107020490039	Plocha: 460 m ²
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenná vodní plocha	Fotografie 
Lokalita:	Na výhoně	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Vodní plocha se nachází jižně pod obcí u cesty k Dunajovické hoře. Vypouštění je řešeno požerákem a jeho součástí je bezpečností trubní přeliv. Vodní plocha je doplněna o doprovodnou solitérní vegetaci dubu letního (<i>Quercus robur</i>) a jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>).</p>		

Vodní plocha		
VN5	107020490029	Plocha: 990 m ²
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Bezejmenná vodní plocha	Fotografie 
Lokalita:	Dunajovická hora	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Vodní plocha se nachází v blízkosti zatopeného bývalého lomu na úpatí Dunajovické hory. Břehový porost je tvořen lesním porostem borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>), borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>) a olše lepkavé (<i>Alnus glutinosa</i>). Vypouštění je řešeno požerákem a součástí je také bezpečností trubní přeliv.</p>		

Vodní plocha		
VN6	107020490030	Plocha: 9 760 m ²
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Zatopený lom	Fotografie 
Lokalita:	Dunajovická hora	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Zatopený lom se nachází na úpatí Dunajovické hory. V minulosti zde probíhala těžba stavebního kamene. V současné době je lom využíván k rekreačním účelům. Lom je lemován lesním porostem především borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>) a břízy bělokoré (<i>Betula pendula</i>).</p>		

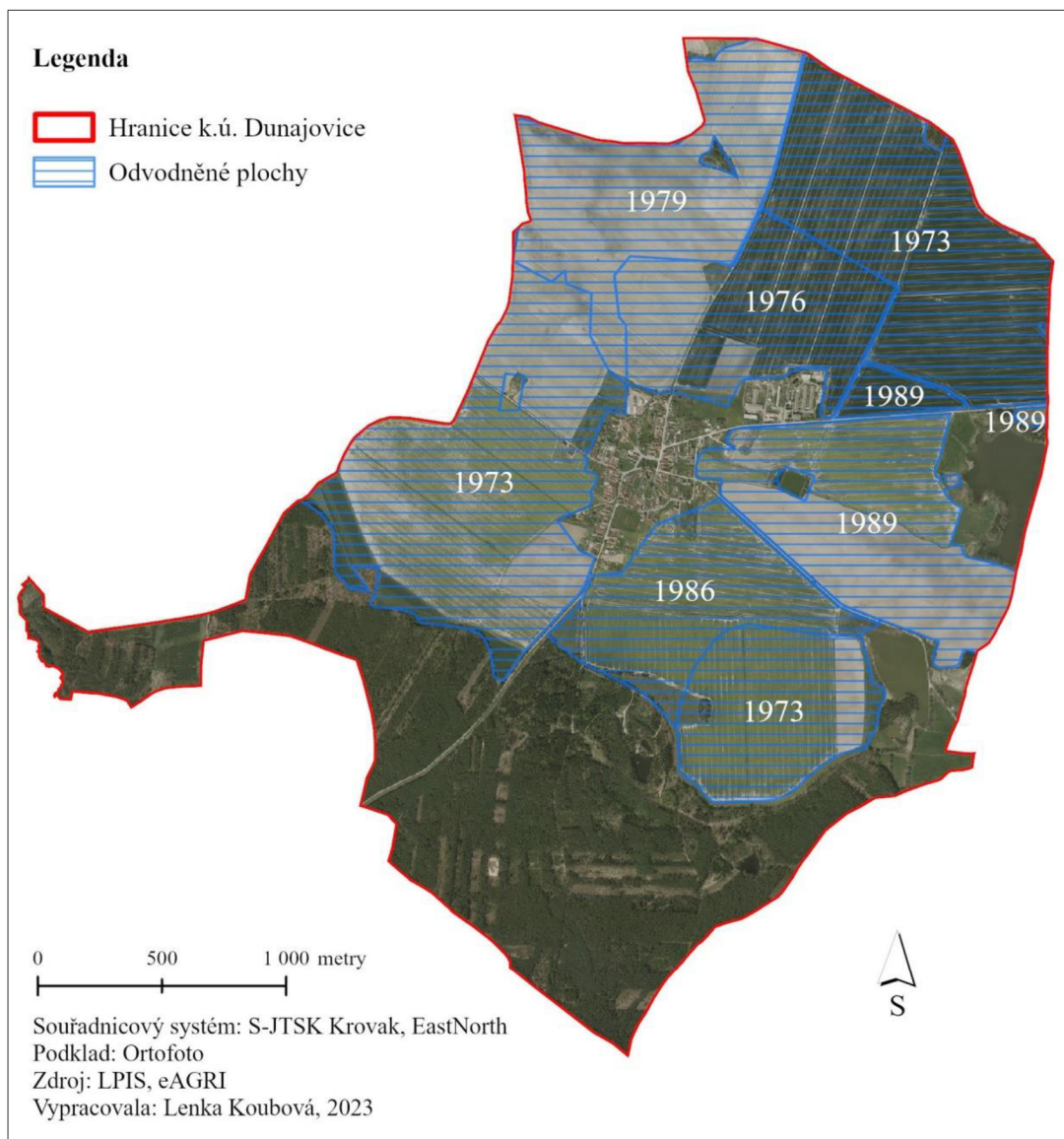
Vodní plocha		
VN7	107026850012	Plocha: 4 904 m ²
Označení na mapě	ID	Parametry
Název prvku:	Travný rybník	Fotografie 
Lokalita:	Dunajovická hora	
Charakteristika současného stavu:		
<p>Vodní plocha se nachází pod Dunajovickou horou ve Velkém lese. Výpusť je řešena požerákem a jeho součástí je bezpečnostní trubní přeliv. Vodní plocha je úzce lemována olšini, porosty orobince a obklopena lesním porostem borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), modřínu opadavého (<i>Larix decidua</i>), smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>) a břízy bělokoré (<i>Betula pendula</i>).</p>		

Odvodnění

Ve vybraném území jsou veškeré půdní bloky odvodněny. Celkově je odvodněna plocha téměř 500 ha. Zemědělské plochy jsou odvodněny otevřenými příkopy v kombinaci s trubním odvodněním. Odvodnění bylo postupně budováno v letech 1973 až 1989. Níže v tabulce 5.21 jsou sepsané výměry odvodněných ploch dle roku jejich vybudování, znázorněny jsou na obrázku 5.16 na str. 71.

Tabulka 5.21: Přehled budování ploch odvodňovacích zařízení (VÚMOP, vlastní zpracování)

Rok vybudování odvodňovacího zařízení	Odvodněná plocha [ha]
1973	242,67
1976	57,29
1979	70,16
1986	49,42
1989	78,32
Celkem	497,86



Obrázek 5.16: Mapa odvodněných ploch (vlastní zpracování)

Závlahové stavby

V zájmovém území se závlahové stavby nevyskytují.

Záplavová území

Zájmové území se nenachází ve stanovené záplavové oblasti.

Vyhodnocení poměrů v oblasti vod

Vodní plochy tvoří velmi malou část území a jsou využívány především k hospodářským účelům. Na rybníku Nový u Dunajovic a vodní nádrži VN4 proběhly úpravy, při kterých bylo provedeno odbahnění a zpevnění stávajících hrází kamenivem.

5.6.4 Krajina a příroda

CHKO Třeboňsko

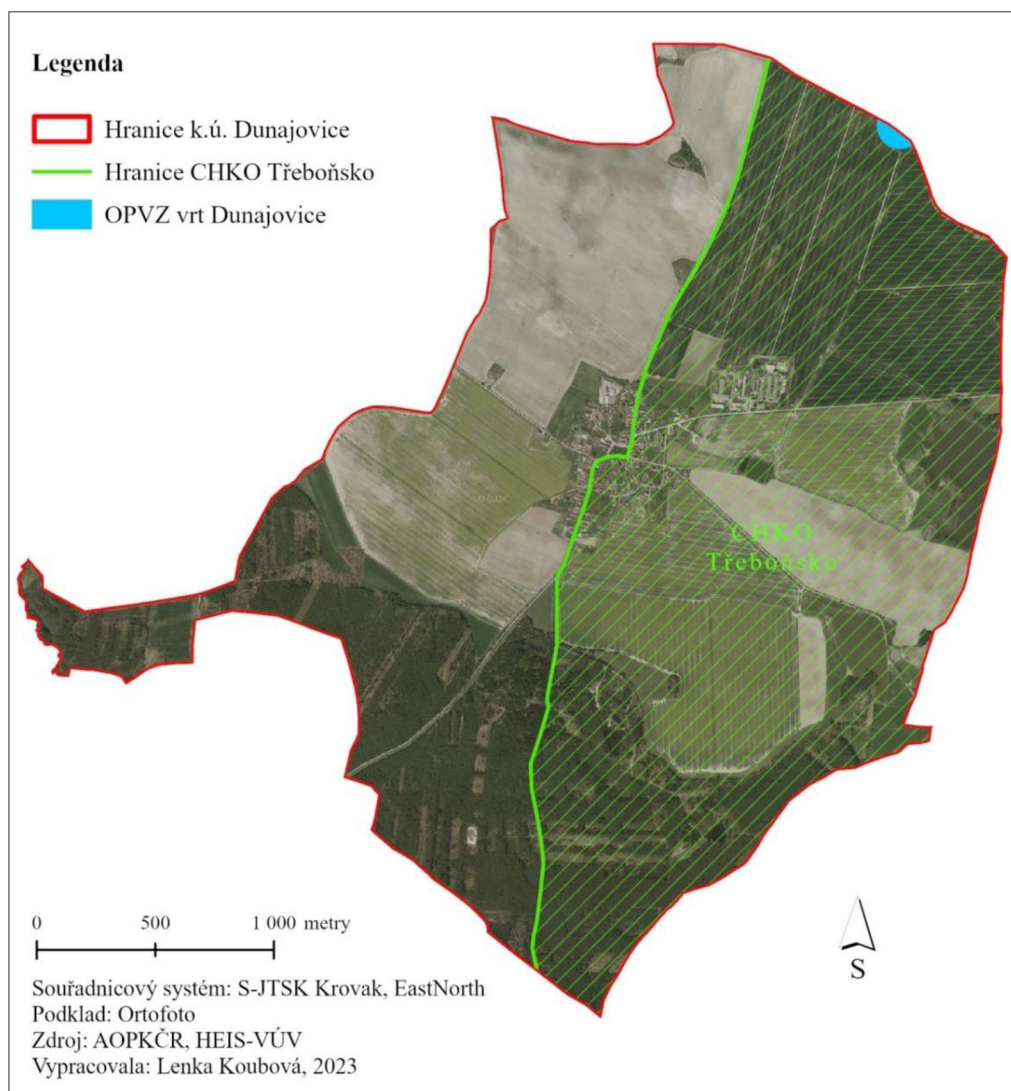
Východní polovinu zájmového území pokrývá oblast CHKO Třeboňsko (obrázek 5.17, str. 73). Jedná se o III. zónu chráněné oblasti, která je charakteristická pro přechod mezi významnými částmi CHKO a okolní krajinou, zemědělsky obhospodařované plochy, lidská sídla, důležité komunikace a místa těžby nerostných surovin. Chráněná krajinná oblast Třeboňsko je současně i biosférickou rezervací programu Člověk a biosféra (MAB) UNESCO. Předmětem ochrany oblasti Třeboňsko jsou především neobyčejně pestré biotopy, mimořádně druhová pestrost rostlin a bezobratlých živočichů. I přes zásah člověka byly zachovány velmi cenné přírodní hodnoty, které jsou chráněné na národní i mezinárodní úrovni.

CHOPAV Třeboňská pánev

Zájmové území se nachází v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod, jejímž účelem je ochrana bohatství podzemních vod.

OPVZ vrtaná studna Dunajovice

Ochranné pásmo vodního zdroje se nachází na severní hranici zájmového území se sousedním katastrálním územím Přesecka. Jedná se o vrtanou studni, která byla vybudována v 80. letech minulého století. Vrt je zdrojem pitné vody pro obec Dunajovice. Celková rozloha ochranného pásma je 31 392 m², přičemž 11 232 m² zasahuje do zájmového území.



Obrázek 5.17: Ochrana přírody a krajiny (vlastní zpracování)

Ekologická stabilita

Koeficient ekologické stability (KES)

$$KES = \frac{LP + VP + TTP + Mo + Sa + Vi}{OP + AP + Ch} = \frac{233,1 + 20,7 + 50,2}{475,1 + 31,8 + 8,1}$$

$$KES = \frac{304}{515} = 0,59$$

Výsledná hodnota KES pro zájmové území je v rozmezí $0,30 < KES \leq 1,00$. Jedná se o intenzivně využívané území zejména zemědělskou velkovýrobou, dochází zde k oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech, které způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatečné energie.

Stupně ekologické stability (SES)

Výpočet stupně ekologické stability s výsledky je sepsán v tabulce 5.22.

Tabulka 5.22: SES zájmového území (vlastní zpracování)

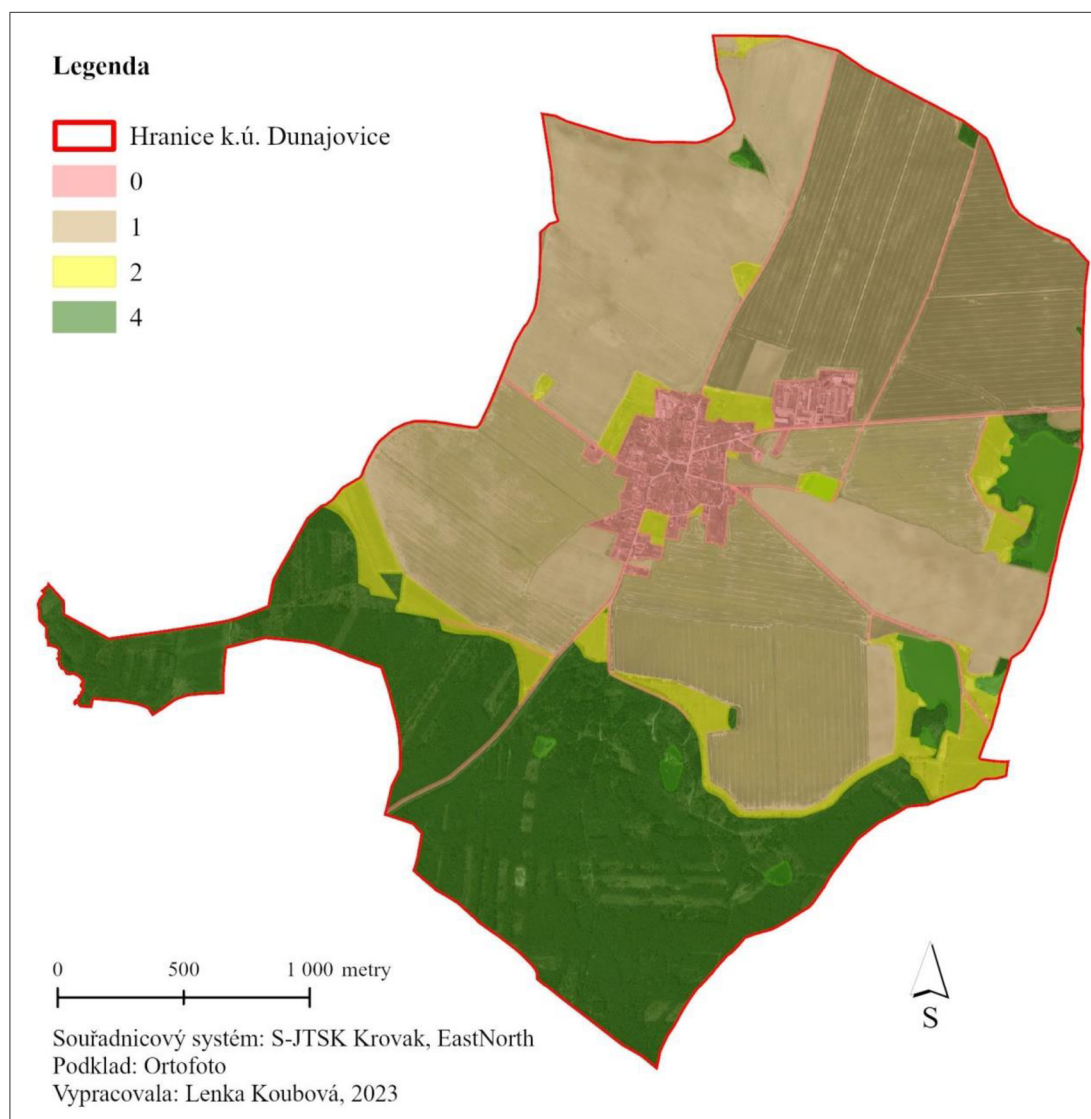
Kultura	Plocha [ha]	SES	Výsledek
Orná půda	475,1	1	475,1
TTP	50,2	2	100,4
Les	233,1	4	932,4
Vodní plocha	20,7	4	82,8
Zastavěná plocha	31,8	0	0
Ostatní	8,1	0	0

Výpočet stupně ekologické stability:

$$SES = \frac{\sum SES_i * Fi}{\sum F} = \frac{475,1 + 100,4 + 932,4 + 82,8}{819}$$

$$SES = \frac{1591,7}{819} = 1,94$$

Dle výsledné hodnoty SES se jedná o krajinu s velmi malým ekologickým významem. Na straně 75 jsou znázorněny na obrázku 5.18 jednotlivé hodnoty.



Obrázek 5.18: Mapa SES (vlastní zpracování)

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

V zájmovém území se nachází řada lokálních biocenter a biokoridorů s výjimkou západního cípu území, který zasahuje do regionálního biocentra Miletín. Na území se nachází jeden interakční prvek. Všechny prvky ÚSES jsou znázorněny na obrázku 5.19 a popsány v tabulce 5.23.

Podkladem pro zpracování průzkumu ÚSES byl územní plán obce Dunajovice po změně č. 1, vyhotovený Ing. arch. Jaroslavem Daňkem z roku 2009.

Tabulka 5.23: Přehled prvků ÚSES zájmového území (ÚP Dunajovice, vlastní zpracování)

LBK1	
Název:	Lokální biokoridor - Miletínský potok
Délka [m]:	120
Šířka [m]:	30
Stav:	funkční
Kultura:	vodoteč, břehová dřevěná liniová vegetace, luční porosty
Popis:	Biokoridor prochází po západní hranici výběžku území. Zahrnuje meandrující Miletínský potok, podmáčené luční porosty a břehovou liniovou dřevinnou vegetací.

RBC202	
Název:	Miletín
Plocha [ha]:	40,5
Stav:	částečně funkční
Kultura:	lesní porosty
Popis:	Biocentrum zasahuje v jihozápadním cípu do zájmového území plochou 14 ha. Cílené ekosystémy tohoto biocentra jsou acidofilní doubravy (<i>Quercios robori petraeae</i>) a luky a olšiny (<i>Alno padion</i> , <i>Alnetea glutinosae</i> , <i>Salicetea purpureae</i>).

LBK2	
Název:	Lokální biokoridor - Severní okraj Doubravy
Délka [m]:	700
Šířka [m]:	30
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty
Popis:	Biokoridor vychází z LBC3 severozápadním směrem za hranice území. Zahrnuje výhradně lesní porost s největším zastoupením borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>).

LBC3	
Název:	Lokální biocentrum - Pod širokým vrchem
Plocha [ha]:	3,40
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty
Popis:	Biocentrum se nachází v blízkosti jihovýchodní hranice území v lese Doubrava. Plocha biocentra je tvořena lesním porostem, který tvoří především borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>).

LBK4	
Název:	Lokální biokoridor - K rybníku pod Dunajovickou horou
Délka [m]:	350
Šířka [m]:	30
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty
Popis:	Biokoridor propojuje LCB5 a LCB3. Trasa biokoridoru prochází lesním porostem borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>).

LBC5	
Název:	Lokální biocentrum - Rybník pod Dunajovickou horou
Plocha [ha]:	3,50
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty, rybník
Popis:	Biocentrum se nachází v západní části území pod Dunajovickou horou. Biocentrum je tvořeno malým rybníkem, který je úzce lemován olšínami, porosty orobince a dále lesním porostem, nejčastěji borovicí lesní (<i>Pinus sylvestris</i>) a modřínem opadavým (<i>Larix decidua</i>).

LBK6	
Název:	Lokální biokoridor - Za jitrem
Délka [m]:	800
Šířka [m]:	30
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty
Popis:	Biokoridor vychází z LCB5 jihovýchodním směrem do LCB7. Trasa prochází výhradně lesním porostem borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>) a dubu letního (<i>Quercus robur</i>).

LBC7	
Název:	Lokální biocentrum - Holý vrch
Plocha [ha]:	3,50
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty
Popis:	Biocentrum se nachází v jižním cípu území. Plochu biocentra zaujímají lesní porosty se zastoupením borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>), dubu letního (<i>Quercus robur</i>) a modřínu opadavého (<i>Larix decidua</i>).

LBK8	
Název:	Lokální biokoridor - Od holého vrchu
Délka [m]:	100
Šířka [m]:	30
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty
Popis:	Biokoridor vychází z LBC7 jižním směrem za hranice území. Tvoří ho výhradně lesní porost borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>) a modřínu opadavého (<i>Larix decidua</i>).

LBK9	
Název:	Lokální biokoridor - Dunajovická hora
Délka [m]:	200
Šířka [m]:	30
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty
Popis:	Biokoridor vychází z LBC5 východním směrem do LBC10. Zahrnuje výhradně lesní porost smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>), borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>) a modřínu opadavého (<i>Larix decidua</i>).

LBC10	
Název:	Lokální biocentrum - Lom na Dunajovické hoře
Plocha [ha]:	4,60
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty, plošná dřevinná vegetace
Popis:	Biocentrum se nachází na Dunajovické hoře a zahrnuje i plochu bývalého lomu. Část biocentra tvoří nálety plošné dřevinné vegetace břízy bělokoré (<i>Betula pendula</i>) a borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>). Lesní porost v biocentru se dále skládá ze smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>), dubu letního (<i>Quercus robur</i>) a olše lepkavé (<i>Alnus glutinosa</i>).

LBK11	
Název:	Lokální biokoridor - Zatopený lom pod Dunajovickou horou
Délka [m]:	550
Šířka [m]:	30
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty
Popis:	Biokoridor propojuje LBC10 a LBC 11. Trasa biokoridoru zahrnuje lesní porost borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>), dubu letního (<i>Quercus robur</i>), břízy bělokoré (<i>Betula pendula</i>) a olše lepkavé (<i>Alnus glutinosa</i>).

LBC12	
Název:	Lokální biocentrum - Beranský rybník
Plocha [ha]:	4,80
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty, luční porosty, rybník
Popis:	Biocentrum se nachází při jihovýchodní hranici území. Plocha biocentra zaujímá lesní Beranský rybník s hrázovou dřevinnou vegetací, kterou tvoří olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>) a vrba bílá (<i>Salix alba</i>). Dále biocentrum tvoří podmáčené luční porosty a lesní porosty borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>), smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>) a dubu letního (<i>Quercus robur</i>).

LBK 13	
Název:	Lokální biokoridor - Dunajovická hora - k potoku
Délka [m]:	115
Šířka [m]:	30
Stav:	funkční
Kultura:	lesní porosty, luční porosty, orná půda, mokřad, vodoteč
Popis:	Biokoridor vychází z LBC10 jihovýchodním směrem a napojuje se na LBK14. Trasa zahrnuje lesní porosty s převahou borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>) a luční porost.

LBK14	
Název:	Lokální biokoridor - Dunajovická hora - k potoku
Délka [m]:	700
Šířka [m]:	30
Stav:	nefunkční
Kultura:	lesní porosty, luční porosty, orná půda, mokřad, vodoteč
Popis:	Biokoridor se napojuje na LBK13 a pokračuje severovýchodním směrem do LCB15. Jeho trasu tvoří orná půda a místní vodoteč s doprovodným vegetačním porostem.

LBC15	
Název:	Lokální biocentrum - Nový rybník u Dunajovic
Plocha [ha]:	7,70
Stav:	funkční
Kultura:	luční porosty, rybník, mokřad, liniová a plošná dřevinná vegetace
Popis:	Biocentrum se nachází při východní hranici území. Plocha biocentra zaujímá Nový rybník u Dunajovic, přilehlý mokřad a podmáčené luční porosty. Liniovou a plošnou dřevinnou vegetaci tvoří topol osika (<i>Populus tremula</i>), olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), vrba bílá (<i>Salix Alba</i>) a dub letní (<i>Quercus robur</i>).

LBK16	
Název:	Lokální biokoridor - Pod Ráčkem
Délka [m]:	250
Šířka [m]:	30
Stav:	funkční
Kultura:	luční porosty, liniová dřevinná vegetace
Popis:	Biokoridor vychází z LBC15 východním směrem mimo území. Trasa je tvořena podmáčenými lučními porosty a liniovou dřevinnou vegetací dubu letního (<i>Quercus robur</i>) a vrby jívy (<i>Salix caprea</i>).

LBC17	
Název:	Lokální biocentrum - Vobojský rybník
Plocha [ha]:	8,90
Stav:	funkční
Kultura:	rybník, mokřad, plošná a hrázová dřevinná vegetace
Popis:	Biocentrum se nachází při východní hranici území. Plocha biocentra zaujímá Vobojský rybník s přilehlými mokřady a bohatou hrázovou dřevinnou vegetací olše lepkavé (<i>Alnus glutinosa</i>), břízy bělokoré (<i>Betula pendula</i>) a vrby jívy (<i>Salix caprea</i>).

LBK18	
Název:	Lokální biokoridor - K Dunajovicím
Délka [m]:	650
Šířka [m]:	30
Stav:	nefunkční
Kultura:	vodoteč, orná půda
Popis:	Biokoridor vychází z LBC19 východním směrem do LBC17. Trasu tvoří bezejmenná vodoteč a orná půda.

LBC19	
Název:	Lokální biocentrum - Rybníček u Dunajovic
Plocha [ha]:	3,00
Stav:	nefunkční
Kultura:	rybník, orná půda, liniová dřevinná vegetace
Popis:	Biocentrum se nachází východně za obcí Dunajovice uprostřed pozemků orných půd. Plochu biocentra tvoří malý rybník a přilehlá dřevinná vegetace dubu letního (<i>Quercus robur</i>), borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>) a vrby jívy (<i>Salix caprea</i>).

LBK20	
Název:	Lokální biokoridor - Cesta na Jílech
Délka [m]:	700
Šířka [m]:	30
Stav:	nefunkční
Kultura:	orná půda
Popis:	Biokoridor vychází z LBC19 východním směrem do LBC21. Trasa biokoridoru je tvořena polní cestou mezi pozemky orných půd.

LBC21	
Název:	Lokální biocentrum – Krupšice
Plocha [ha]:	3,10
Stav:	nefunkční
Kultura:	orná půda
Popis:	Biocentrum se nachází v severovýchodní části území uprostřed pozemků orných půd Krupšice. Plochu biocentra tvoří polní cesta a orná půda.

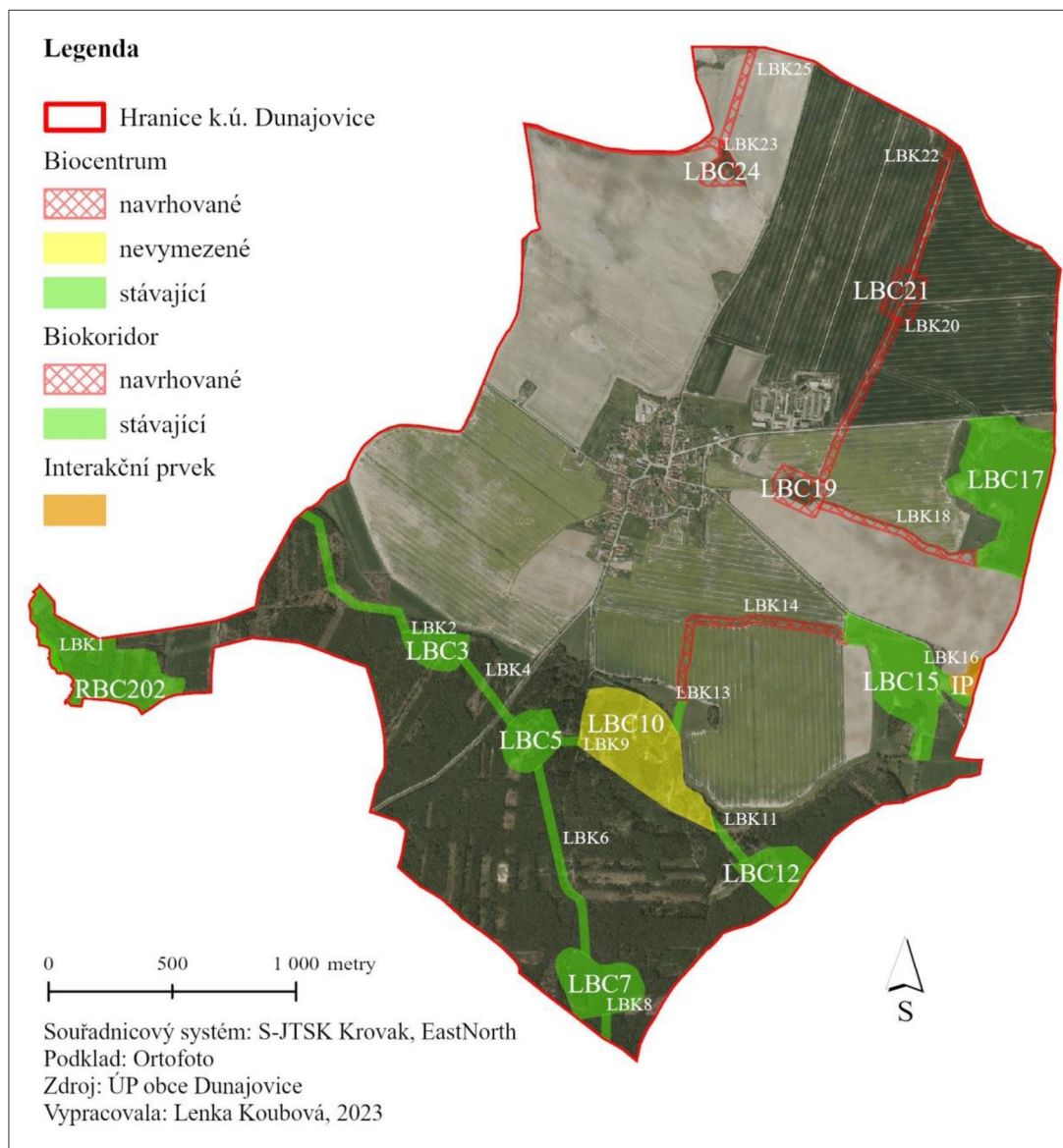
LBK22	
Název:	Lokální biokoridor - Cesty u Přesecky
Délka [m]:	550
Šířka [m]:	30
Stav:	nefunkční
Kultura:	orná půda
Popis:	Biokoridor vychází z LBC21 severním směrem za hranice území. Trasu biokoridoru tvoří polní cesta mezi pozemky orných půd.

LBK23	
Název:	Lokální biokoridor - Potok na Jezerech
Délka [m]:	800
Šířka [m]:	30
Stav:	nefunkční
Kultura:	orná půda
Popis:	Biokoridor vychází z LBC24 západním směrem po severní hranici mimo území. Trasa probíhá po pozemcích orných půd.

LBC24	
Název:	Lokální biocentrum - Křoví
Plocha [ha]:	3,20
Stav:	funkční
Kultura:	rybník, vodoteč, orná půda, plošná dřevinná vegetace
Popis:	Biocentrum se nachází při severní hranici území. Plocha biocentra je tvořena malým rybníkem s přílehlou plošnou dřevinnou vegetací vrby jívy (<i>Salix caprea</i>), břízy bělokoré (<i>Betula pendula</i>) a topolu osika (<i>Populus tremula</i>).

LBK25	
Název:	Lokální biokoridor - Z křoví
Délka [m]:	450
Šířka [m]:	30
Stav:	nefunkční
Kultura:	orná půda
Popis:	Biokoridor vychází z LBC24 severním směrem mimo území. Trasu tvoří pozemky orných půd.

IP	
Název:	Lokální interakční prvek - Ráček
Plocha [ha]:	1,60
Kultura:	rybník, litorál, luční poroty, plošná dřevinná vegetace
Popis:	Interakční prvek se nachází v jihovýchodní části území na hranici katastrálního území Dunajovic. Zahrnuje rybník Ráček s úzkým litorálním pásem, podmáčený luční porost a plošnou dřevinnou vegetaci olše lekávé (<i>Alnus glutinosa</i>), vrby jívy (<i>Salix caprea</i>) a topolu osika (<i>Populus tremula</i>).



Obrázek 5.19: Mapa ÚSES (vlastní zpracování)

V územním plánu Dunajovic není znázorněna přesná poloha lokálního biocentra LBC10. Poloha biocentra je podle územního plánu obce pouze naznačena popisem bez přesného vymezení, jak lze vidět na obrázku 5.20 na str. 84.



Obrázek 5.20: Výřez z ÚP obce (ÚP obce Dunajovice)

Hodnocení stavu krajiny a přírody

V zájmovém území značně převažují plochy orné půdy, které jsou intenzivně využívány pro zemědělskou výrobu. Ekologickou stabilitu území zlepšují lesní a vodní plochy. Minimální zastoupení mají plochy trvalého travního porostu, které zde plní především funkci ochranného pásma lesa. Zájmové území má poměrně hustou síť lokálních biocenter a biokoridorů, ale řada z nich je nefunkčních a LBC10 ani není v územním plánu polohově vymezeno.

Oblast zájmového území má významnou přírodní hodnotu. Zájmové území se nachází v oblasti CHOPAV Třeboňská pánev a na hranici CHKO Třeboňsko.

5.7 Vyhodnocení podrobného terénního průzkumu

Provedením terénního průzkumu a zpracováním všech získaných informací byl zjištěn současný stav katastrálního území Dunajovic.

Vyhodnocení dopravního systému

Dopravní systém v zájmovém území je tvořen silnicemi III. třídy, místními komunikacemi, polními a lesními cestami. Tato práce byla zaměřena na průzkum polních cest, které jsou vyhodnoceny jako nevyhovující. Polní cesty v území vyžadují zpevnění anebo úplnou rekonstrukci s doplněním o doprovodnou zeleň.

Vyhodnocení ochrany půdy

Výpočtem vodní eroze byl stanoven maximální odnos půdy z půdních bloků v území na 74,16 t/ha/rok. Nejvíce ohrožený půdní blok se nachází v jižní části území pod Dunajovickou horou. Následně bylo zjištěno, že v území se nenacházejí žádné kritické body, kde by smyv z půdních bloků mohl ohrožovat zastavěné území obce. V zájmovém území se nenacházejí půdní bloky přímo ohrožené větrnou erozí.

Vyhodnocení poměrů v oblasti vod

Vodní toky v území jsou uměle vybudovány a napojeny na stávající a funkční odvodňovací systém zemědělských pozemků pocházejících z 80. let minulého století. Vodní toky mají dno zpevněné betonovými žlabovými tvárnici. U vodních toků je doporučeno provádění pravidelné kontroly a údržby. Vodní plochy v území jsou využívány k akumulaci vody a k hospodářským účelům. Některé vodní plochy mají v nevyhovujícím stavu výpustní zařízení požerák i doplňující bezpečností trubní přeliv.

Vyhodnocení krajiny a přírody

Dle vyhodnocení koeficientu ekologické stability je území intenzivně využíváno k zemědělské výrobě a je tak způsobena značná ekologická labilita ekosystémů. Dle výsledné hodnoty SES se jedná o území s velmi malým ekologickým významem. V zájmovém území se nachází několik lokálních biocenter a biokoridorů, z nichž je řada nefunkční, proto by měl být stávající ÚSES upraven, aby byla zvýšena celková stabilita území.

Závěr

Touto prací byl podle platné metodiky proveden průzkum vybraného katastrálního území Dunajovice v okrese Jindřichův Hradec a vyhodnocen jeho současný stav. Tato bakalářská práce slouží jako možný podklad pro pozemkové úpravy.

V první části této práce byly vysvětleny základní pojmy, historie, cíle a principy pozemkových úprav včetně způsobu provedení průzkumu terénu. Druhá část práce byla zaměřena na samotný průzkum terénu vybraného území.

Základem pro tuto práci bylo shromáždění veškerých dostupných podkladů a informací, mezi které patří veřejně přístupné mapy nebo územní plán obce. Po získání potřebných podkladů byl proveden terénní průzkum, při kterém byla pořízena fotodokumentace, a na jehož základě byl vyhodnocen skutečný stav krajiny a přírody a identifikovány problémové oblasti zájmového území.

Grafická část práce byla zpracována v programu ArcGIS Pro s webovými mapovými službami (WMS). Zpracovány byly mapové výstupy pro přehledové mapy, které znázorňovaly hydrologické, geologické a půdní poměry, dopravní a technickou infrastrukturu, územní systém ekologické stability a další.

Cílem této práce bylo mimo vyhodnocení současného stavu také vyhodnocení rizik a problémů v území a návrh jejich řešení. Vyhodnocením průzkumu území bylo zjištěno hned několik nedostatků. Polní cesty v území jsou v nevyhovujícím stavu a vyžadují kompletní rekonstrukci, v některých případech zpevnění. Nevyhovující je také několik lokálních biocenter a biokoridorů v zájmovém území, jejichž úprava by vedla ke zlepšení ekologické stability území. Realizace doporučených opatření by vedla k celkovému zlepšení poměrů v území.

Seznam použité literatury

Cítace knihy

Bednář, J. et al. (1993). Meteorologický slovník výkladový a terminologický: s cizojazyčnými názvy hesel ve slovenštině, angličtině, němčině, francouzštině a ruštině. Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha. ISBN 80-85368-45-5.

Bínová, L. et al. (2017). Metodika vymezení územního systému ekologické stability. Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha.

Blažek, V. et al. (2006). Voda v České republice. Consult, Praha. ISBN 80-903482-1-1.

Burian, Z. et al. (2011). Pozemkové úpravy v České republice. Consult, Praha. ISBN 80-903482-8-9.

Doležal, P. et al. (2010). Metodický návod k provádění pozemkových úprav. Ministerstvo zemědělství ČR, Praha.

Dumbrovský, M. et al. (2000). Metodický návod pro pozemkové úpravy a související informace. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, Praha.

Fladmark, J. M. et al. (1991). Tomorrow's Architectural Heritage: Landscape and Buildings in the Countryside. Mainstream Publishing, Edinburg and London. ISBN 1851583785.

Homoláčová, J. a Groušlová, K. (2021). Metodický návod pro provádění pozemkových úprav. Státní pozemkový úřad, Praha.

Janeček, M. et al. (2005). Ochrana zemědělské půdy před erozí. Vydání 2. ISV nakladatelství, Praha. ISBN 80-86642-38-0.

Jonáš, F. et al. (1990). Pozemkové úpravy. Státní zemědělské nakladatelství, Praha. ISBN 80-209-0106-X.

Jůva, K. et al. (1978). Pozemkové úpravy. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.

Kachlík, V. a Chlupáč, I. (2001). Základy geologie 7. Vydání 2. Karolinum, Praha. ISBN 80-246-0212-1.

Krešl, J. (2001). Hydrologie. Vydání 1. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Brno. ISBN 80-7157-513-5.

Kubeš, J. (1997). Vybrané postupy krajinného plánování. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice. ISBN 80-7040-229-6.

-
- Maršíková, M. a Maršík, Z. (2007). Dějiny zeměměřičství a pozemkových úprav v Čechách a na Moravě v kontextu světového vývoje. Libri, Praha. ISBN 978-80-7277-318-6.
- Mazín, V. A. (2014). Pozemkové úpravy v kulturní krajině. Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň.
- Míchal, I. (1992). Ekologická stabilita. Veronica, Brno. ISBN 80-85368-22-6.
- Míchal, I. a Löw, J. (2003). Krajinný ráz. Lesnická práce, Kostelec Čad černými le-
sy. ISBN 80-86386-27-9.
- Ministerstvo pro místní rozvoj (2011). Dopravní infrastruktura spolufinancovaná
ze SF/FS a národních zdrojů. NOK-MMR, Praha.
- Ministerstvo zemědělství (2016). Pozemkové úpravy „krok za krokem“. Vydání 2.
Ministerstvo zemědělství a VÚMOP, Praha. ISBN 978-80-7434-296-7.
- Němec, J. et al. (2009). Situační a výhledová zpráva půda. Ministerstvo zemědělství
ČR, Praha. ISBN 80-7084-800-5.
- Novotný, I. et al. (2014). Příručka ochrany proti vodní erozi. Vydání 2. Ministerstvo
zemědělství ČR, Praha. ISBN 978-80-87361-33-7.
- Pavlu, L. (2018). Základy pedologie a ochrany půdy. Vydání 1. Česká zemědělská
univerzita, Praha. ISBN 978-80-213-2876-1.
- Podhrázká, J. a Karásek, P. (2014). Systém analýzy území a návrhu opatření
k ochraně půdy a vody v krajině. VÚMOP, Brno. ISBN 978-80-87361-27-6.
- Rybářsky, I. et al. (1991). Pozemkové úpravy. Alf, Bratislava. ISBN 80-05-00873-2.
- Sklenička, P. (2003). Základy krajinného plánování. 2. vyd. Naděžda Skleničková,
Praha. ISBN 80-903206-1-9.
- Švehlík, R. (2002). Větrná eroze na jihovýchodní Moravě v obraze. Přírodovědecký
klub v Uherském Hradišti, Uherské Hradiště. ISBN 80-86485-02-1.
- Tolazs, R. (2007). Atlas podnebí Česka: Climate atlas of Czechia. Český hydromete-
orologický ústav. Praha. ISBN 928-80-244-1626-7.
- Vlasák, J. a Bartošková, K. (2007). Pozemkové úpravy. Nakladatelství ČVUT,
Praha. ISBN 978-80-01-03609-9.
- Weizenegger, S. and Schenk, W. (2006). Cultural landscape management in Europe
and Germany. In: Agnoletti, M., The conservation of cultural landscape. CABI
Books, Florence, pp. 183 – 196. ISBN 9781845930745
- Švehlík, R. (1985). Větrná eroze na jihovýchodní Moravě. ČSP ve SZN, Praha,
pp. 80
-

Zítek, J. (1960). Podnebí Československé socialistické republiky: tabulky. Hydrometeorologický ústav, Praha.

Citace webových zdrojů

eAGRI, (2016). *Zemědělská výroba*. [online] [12.3.2023].
Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zemedelstvi.html>.

Lesy ČR, (2016). *Hospodářská úprava lesů*. [online] [12.3.2023].
Dostupné z: <https://lesy-cr.cz/pece-o-les/hospodarska-uprava-lesu/>.

Ministerstvo životního prostředí, (2012). *Zvláště chráněná území*, [online] [14.3.2023]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/zvlaste_chranena_uzemi.

Zákony a vyhlášky

Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.

Vyhláška č. 227/2018 Sb., o charakteristice bonitovaných půdně ekologických jednotek a postupu při jejich vedení a aktualizaci.

Zákon č. 114/1992 Sb., České národní rady o ochraně přírody a krajiny.

Zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodním minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů.

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů.

Použité internetové a mapové zdroje

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR - <https://www.nature.cz/>

Česká geologická služba - <http://www.geology.cz/extranet>

ČÚZK - <https://www.cuzk.cz/>

Geoportal SOWAC-GIS - <https://geoportal.vumop.cz/>

Geoportal.gov - <https://geoportal.gov.cz/web/guest/home>

HEIS-VÚV - <https://heis.vuv.cz/>

LPIS - <https://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/>

Obec Dunajovice - <https://www.obecdunajovice.cz/>

Půda v mapách VÚMOP - <https://mapy.vumop.cz/>

ŘSD - <https://geoportal.rsd.cz/web/MapApplication>

ÚP obce - <https://geoportal.kraj-jihocesky.gov.cz/portal/up/global-search/562815>

VÚMOP - <https://www.vumop.cz/>

ZABAGED - <https://geoportal.cuzk.cz/>

Seznam obrázků

Obrázek 3.1: Umístění zájmového území (vlastní zpracování)	23
Obrázek 3.2: IV. zastavení křižové cesty na Dunajovické hoře (vlastní zpracování) 24	
Obrázek 3.3: Kaple sv. Kříže na Dunajovické hoře (vlastní zpracování).....	24
Obrázek 5.1: Mapa hydrologie (vlastní zpracování).....	35
Obrázek 5.2: Mapa geologických poměrů (vlastní zpracování)	36
Obrázek 5.3: Mapa BPEJ (vlastní zpracování)	39
Obrázek 5.4: Kaplička u čp. 42 (vlastní zpracování).....	41
Obrázek 5.5: Kaple Zvěstování Panny Marie (vlastní zpracování)	41
Obrázek 5.6: Mapa Land Use (vlastní zpracování).....	42
Obrázek 5.7: Mapa technické infrastruktury (vlastní zpracování).....	46
Obrázek 5.8: Mapa cestní sítě (vlastní zpracování)	55
Obrázek 5.9: Mapa stabilního katastru (vlastní zpracování).....	57
Obrázek 5.10: Mapa erozního ohrožení (vlastní zpracování)	59
Obrázek 5.11: Ohrožení větrnou erozí (vlastní zpracování)	60
Obrázek 5.12: Nový u Dunajovic (vlastní zpracování).....	65
Obrázek 5.13: Vobojský rybník (vlastní zpracování)	65
Obrázek 5.14: Beranský rybník (vlastní zpracování).....	66
Obrázek 5.15: Ráček (vlastní zpracování)	66
Obrázek 5.16: Mapa odvodněných ploch (vlastní zpracování).....	71
Obrázek 5.17: Ochrana přírody a krajiny (vlastní zpracování).....	73
Obrázek 5.18: Mapa SES (vlastní zpracování)	75
Obrázek 5.19: Mapa ÚSES (vlastní zpracování)	83
Obrázek 5.20: Výřez z ÚP obce.....	84

Seznam tabulek

Tabulka 4.1: Oblasti dle LDF (Bednář, 1993)	26
Tabulka 4.2: Oblasti dle MVJ (Bednář, 1993).....	26
Tabulka 4.3: Stabilní a nestabilní plochy (Míchal, 1992).....	29
Tabulka 4.4: Stupnice SES (Míchal, 1992).....	30
Tabulka 5.1: Klimatická charakteristika (Tolazs, 2007).....	31
Tabulka 5.2: Průměrné roční rozdělení srážek (Zítek, 1960).....	31
Tabulka 5.3: Průměrné roční rozdělení teplot (Zítek, 1960).....	32
Tabulka 5.4: Průměrná četnost směru větrů (Zítek, 1960).....	32
Tabulka 5.5: Průměrný nástup fenologických fází (Zítek, 1960)	32
Tabulka 5.6: Hydrologická povodí IV. řádu v zájmovém území (HEIS - VÚV)	33
Tabulka 5.7: Přehled vodních ploch v zájmovém území (HEIS - VÚV, vlastní zpracování).....	33
Tabulka 5.8: Přehled vodních toků v zájmovém území (CEVT).....	34
Tabulka 5.9: Geomorfologická charakteristika (geoportal.gov, vlastní zpracování). 37	
Tabulka 5.10: Přehled a charakteristika HPJ (vyhláška č.227/2018 Sb., vlastní zpracování).....	38
Tabulka 5.11: Přehled BPEJ (VÚMOP, vlastní zpracování)	40
Tabulka 5.12: Aktuální stav kultur v zájmovém území (vlastní zpracování)	42
Tabulka 5.13: Navržený osevní postup pro zájmové území (vlastní zpracování)	43
Tabulka 5.14: Hospodařící subjekty v zájmovém území (LPIS, vlastní zpracování) 44	
Tabulka 5.15: Dokumentace silnic (vlastní zpracování).....	47
Tabulka 5.16: Místní komunikace (vlastní zpracování).....	49
Tabulka 5.17: Dokumentace účelových komunikací (vlastní zpracování)	50
Tabulka 5.18: Průměrný odnos půdy na jednotlivých půdních blocích (vlastní zpracování).....	58
Tabulka 5.19: Dokumentace vodních toků (vlastní zpracování)	61
Tabulka 5.20: Dokumentace vodních ploch (vlastní zpracování).....	67
Tabulka 5.21: Přehled budování ploch odvodňovacích zařízení (VÚMOP, vlastní zpracování).....	70
Tabulka 5.22: SES zájmového území (vlastní zpracování)	74
Tabulka 5.23: Přehled prvků ÚSES zájmového území (ÚP Dunajovice, vlastní zpracování).....	76

Seznam použitých zkratk

BPEJ - bonitovaná půdně ekologická jednotka

ČOV - čistírna odpadních vod

HPJ – hlavní půdní jednotka

CHKO - Chráněná krajinná oblast

CHOPAV – chráněná oblast přirozené akumulace vod

KES - koeficient ekologické stability

KÚ – katastrální území

LBC – lokální biocentrum

LBK – lokální biokoridor

LDF - Langův dešťový faktor

MAB – Člověk a biosféra

MVJ - Minářova vláhová jistota

OPVZ – ochranné pásmo vodního zdroje

SES - systém ekologické stability

TTP - trvalý travní porost

UNESCO – organizace Spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu

ÚP - územní plán

ÚSES - územní systém ekologické stability

VN – vysoké napětí

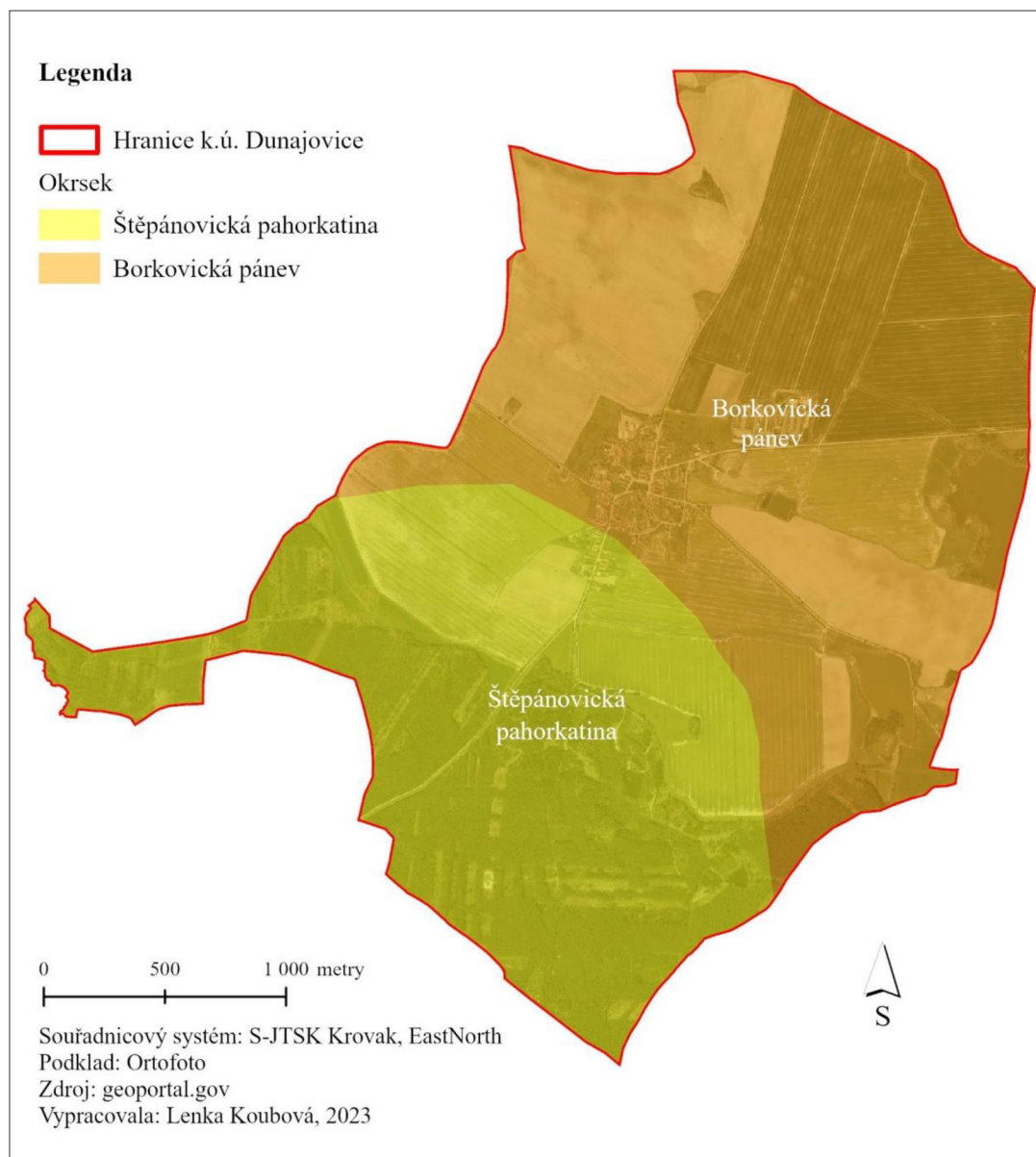
VTL – vysokotlaký plynovod

VÚMOP – výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy

WMS - web map service (webová mapová služba)

Přílohy

Příloha 1: Geomorfologické členění zájmového území (vlastní zpracování)



Příloha 2: Mapa HPJ v zájmovém území (vlastní zpracování)

