

Podrobný rozbor životního prostředí v obci Ježov, pozitiva a negativa

Pavína Netopilová

Bakalářská práce
2018



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav environmentální bezpečnosti
akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavčina Netopilová**

Osobní číslo: **L15128**

Studijní program: **B3953 Bezpečnost společnosti**

Studijní obor: **Řízení environmentálních rizik**

Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Podrobný rozbor stavu životního prostředí v obci Ježov, pozitiva a negativa**

Zásady pro vypracování:

1. Vhodně popište zákony, které se týkají vybrané problematiky.
2. Analyzujte jednotlivé složky životního prostředí.
3. Popište současný stav životního prostředí v obci.
4. Vyhodnoťte jeho pozitiva a negativa.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] **Životní prostředí, Ostrava, Sagit, 2003, ISBN 978-80-7488-133-6.**

[2] **HÄRTEL, Handrij, Jarmila LONČÁKOVÁ a Michael HOŠEK, ed. Mapování biotopů v České republice: východiska, výsledky, perspektivy. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2009. ISBN 978-80-87051-36-8.**

[3] **MIKO, Ladislav. Zákon o ochraně přírody a krajiny: komentář. 2. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2007. Beckovy texty zákonů s komentářem. ISBN 978-80-7179-585-8**

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

JUDr. Jaromír Maňásek

Ústav environmentální bezpečnosti

Datum zadání bakalářské práce:

3. listopadu 2017

Termín odevzdání bakalářské práce:

15. května 2018

V Uherském Hradišti dne 10. listopadu 2017



L.S.

doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan

doc. Ing. Pavel Valášek, CSc.
ředitel

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

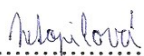
Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹⁾;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²⁾;
- podle § 60³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60³⁾ odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti 3.5.2018.....


.....
podpis studenta

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací;

(1) Vysoká škola nevydávalečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich části, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, již se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výtědku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výtědku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zaměřuje na rozbor všech složek životního prostředí v obci Ježov. Práce se dělí na teoretickou a praktickou část. V teoretické části bakalářské práce jsou uvedeny základní informace o složkách životního prostředí, navíc s informacemi o obci, dopravě, odpadech a kanalizacích a ochraně životního prostředí. Uvádím zde základní legislativu, zabývající se životním prostředím.

V praktické části se zabývám podrobnou strukturou životního prostředí v již zmíněné obci. V konečné fázi jsou analyzována pozitiva a negativa životního prostředí v obci Ježov, na základě vyhodnocení SWOT analýzy a zjištěny hrozby, kterými je obec nejvíce ohrožena.

Klíčová slova: životní prostředí, půda, voda, ovzduší, biosféra, odpady a kanalizace, pozitiva a negativa, Ježov

ABSTRACT

This bachelor thesis focuses on analysis of all environmental components in the municipality Jezov. The thesis is divided into the theoretical part and practical part. The theoretical part of this bachelor thesis contains basic information about these components with extra information about the municipality, transport, waste and sewerage and environmental protection. I also mention basic legislation dealing with the environment.

The practical part contains a detailed structure of the environment in the mentioned municipality, then the development, it means the changes that occurred in the improvement of the environment. At the final stage the environmental positives and negatives in Jezov are evaluated on the bases of the SWOT analysis and identified threats to which the municipality is threatened.

Keywords: environment, positive and negative, soil, water, air, biosphere, waste and sewerage, Jezov

Poděkování

Rada bych zde chtěla poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce, p. JUDr. Jaromíru Maňáskovi, za odborné vedení mé bakalářské práce, jeho čas, cenné rady a podněty, které mi poskytl při odborných konzultacích.

Dále děkuji p. Ladislavovi Pantlíkovi, starostovi obce Ježov, za poskytnutí důležitého materiálu a za ochotu při sdělování informací. Bez těchto údajů by nebylo možné mou práci vypracovat.

Největší poděkování patří celé mé rodině a mým blízkým, kteří semnou měli trpělivost při psaní bakalářské práce a byli mi velkou oporou po celou dobu studia.

Prohlášení

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 OBEC	12
1.1 ORGÁNY OBCE	12
2 LEGISLATIVA	14
3 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO SLOŽKY	16
3.1 PŮDA.....	16
3.1.1 Půdní druhy a rozdělení půdního fondu v ČR.....	17
3.1.2 Lesy jako součást půdního fondu	18
3.1.3 Degradace půdy	19
3.2 HORNINY.....	20
3.3 VODA	21
3.3.1 Rozdělení vody a její funkce.....	21
3.3.2 Vybrané pojmy	23
3.3.3 Znečištění vody	24
3.4 OVZDUŠÍ	25
3.4.1 Znečištění ovzduší.....	25
3.4.2 Možné změny klimatu ve 21. století	26
4 HLUK	28
4.1 DĚLENÍ HLUKU	29
5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	30
5.1 DRUHY ODPADU	30
5.2 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	31
6 OCHRANA PŘÍRODY A BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI	32
6.1 ÚZEMNÍ OCHRANA PŘÍRODY	32
6.2 EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ	33
II PRAKTICKÁ ČÁST	34
7 POUŽITÉ METODY	35
8 OBEC JEŽOV	36
9 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V OBCI JEŽOV	37
9.1 PŮDA.....	37
9.2 VODSTVO	39
9.2.1 Zásobování vodou	41
9.3 KLIMATICKÉ POMĚRY	41
9.4 BIODIVERZITA	42
9.4.1 Fytocenóza	43
9.4.2 Zoocenóza	43

9.5	CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ PRVKY	44
9.6	DOPRAVA	44
9.7	ODPADY	46
9.8	KANALIZACE	47
10	SWOT ANALÝZA	48
10.1	VYHODNOCENÍ POZITIV A NEGATIV	64
10.2	HROZBY PRO OBEC JEŽOV	65
10.3	VÝHLED DO BUDOUCNA	66
	ZÁVĚR	68
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	69
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	75
	SEZNAM OBRÁZKŮ	76
	SEZNAM TABULEK.....	77
	SEZNAM PŘÍLOH.....	78

ÚVOD

Každá obec by nejen měla, ale zároveň i musí dbát na svůj udržitelný rozvoj, proto aby si zachovala svůj současný stav obyvatel nebo naopak, aby tento počet vzrostl. Obce by měly lpět na neustálém sebezlepšování a jejich výhled do budoucna by měl být zaměřen na zkvalitnění života obyvatel po všech stránkách. Tuto situaci často narušují vlivy, které negativně působí nejen na životní prostředí v obci. Může jít o vlivy přírodní, kterými jsou dlouhá sucha nebo naopak přívalové deště s následnými povodněmi apod., nebo o vlivy antropogenní činnosti jako je uskladnění odpadů v krajině, kácení biokoridorů, atd. Tyto činnosti narušují přirozený krajinný ráz, a i když ne hned, později jej lidé budou muset stejně rekultivovat.

Práce na téma *Podrobný rozbor životního prostředí v obci Ježov, jeho pozitiva a negativa* by měla kompletně charakterizovat složky životního prostředí ve zmíněné obci, dát o ní podrobnější představu čtenáři a nakonec vyhodnotit její pozitiva a negativa.

Pro takové vyhodnocení je vhodná SWOT analýza, díky které se sepišou všechny klady a zápory obce a její příležitosti a hrozby. Následně podle přehledné tabulky všech pozitiv a negativ se může provést vyhodnocení analýzy a popř. následně navrhnout některá opatření pro zkvalitnění života v obci.

Práce je rozdělena na dvě části, na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se budu zabývat všeobecným rozbohem složek životního prostředí, které budu dále v praktické části rozebírat v rámci vybraného území. Nejdříve charakterizuji obec a její orgány. Uvedu a stručně popíšu základní zákony, které jsou pro tuto problematiku stěžejními. Zaměřím se na hlavní složky životního prostředí, konkrétně na půdu, vodu a ovzduší, u kterých zmíním i jejich znečištění a horniny. Ke kvalitnímu životu v obci patří i úměrné množství hluku, proto bude i tato část v práci zahrnuta. Dále rozeberu odpadové hospodářství, druhy odpadu a jak s nimi nakládat. V poslední kapitole se chci zabývat ochranou přírody, ve které se zaměřím na její rozdělení a na ekologické zemědělství.

V praktické části aplikuji konkrétní charakteristiku těchto složek v obci Ježov. Rozbor jednotlivých složek obce půjde postupně tak, jako byly rozebrány v teoretické části. Následně provedu SWOT analýzu a vyhodnotím hrozby podle softwarového programu RISKAN-B.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 OBEC

Česká republika je tvořena obcemi, které jsou základními územními samosprávnými celky. Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecních zřízeních) definuje tento pojem jako „*veřejnosprávní společenství občanů; tvoří územní celek, který je vymezen hranicí území obce.*“ Podle počtu obyvatel se obce dělí na městyse, města, statutární města a hlavní město Prahu. Podstatu obce, která je veřejnou korporací, tvoří spojení tří základních znaků. Jsou to: územní základ obce, právo na samosprávu a osobní základ obce. Pod pojmem *územní základ* rozumíme, že je obec tvořena z jednoho nebo více katastrálních území. Právo na samosprávu obcím zaručuje Ústava ČR, která dává obci právo rozhodovat o svých vlastních záležitostech samostatně, prostřednictvím obecního zastupitelstva nebo ve výjimečných situacích místním referendem. Osobní základ obce je tvořen osobami s trvalým bydlištěm v dané obci. [1, 2, 3]

1.1 Orgány obce

Orgány obce mají reprezentativní úlohu. Orgány obce jsou:

- **Zastupitelstvo obce** je nejvyšší orgán, kterému přísluší rozhodující právo v oblasti samostatné působnosti. Tento orgán je složen ze členů, kteří byli zvoleni samotnými občany v přímých volbách obce. Přesný počet členů, kteří jsou v zastupitelstvu potřeba, není přesně stanoven. Obecní zřízení určuje pouze minimální a maximální počet členů, v závislosti na množství obyvatel v obci. Ve své pravomoci mají možnost vydávat obecně závazné vyhlášky. [1]
- **Rada obce** je výkonný orgán obce v oblasti samostatné působnosti a z této své činnosti se také zodpovídá zastupitelstvu. Rada obce má právo jen výjimečně rozhodovat, pouze stanoví-li tak zákon, například u posouzení nového vydání nařízení obce. Rada obce se nevytváří, pokud je v obcích méně než 15 členů v zastupitelstvu. [1, 3]
- **Starosta** je orgán obce, který je ve vztahu k ostatním členům zastupitelstva „prvním mezi sobě rovnými“. Předsedá zastupitelstvu obce. Těm se také za svůj výkon zodpovídá. Starosta musí být občanem České republiky a je volen z řad členů zastupitelstva. Starosta zastupuje obec navenek, tedy reprezentuje určitou obec a jedná pod jejím jménem ve vnějších právních vztazích. Ve statutárních městech se používá namísto starosty pojem *primátor*. [1]

- **Obecní úřad**, který se nachází v každé obci, je personálně tvořený starostou, jeho zástupcem (zástupci) starosty, tajemníkem obecního úřadu (je-li tato pozice stanovena) a dalšími zaměstnanci obce začleněnými do obecního úřadu (tj. profesionálním aparátem). Obecní úřad je systematizován monokraticky, v jeho čele stojí jediná osoba a tou je starosta. V městysích se pro tento úřad používá termín *úřad městyse*, ve městech *městský úřad*, a ve statutárních městech je stanoven pojem *magistrát*. Statutární města se dělí na samostatné městské části. [1, 3]

Ve větších obcích je možné zřídit pro jednotlivé oddíly působení obecního úřadu odbory a oddělení, které jsou řídicími složkami v rámci obecního úřadu. Rozhoduje o tom obecní rada, která uváží, zda a jaké odbory budou založeny. [1]

2 LEGISLATIVA

K této závěrečné práci se váže mnoho právních norem, bez kterých by působení člověka na jednotlivé složky životního prostředí (dále v textu „ŽP“) nebylo tolik ohleduplné. V práci jsou uvedeny ty hlavní zákony, které jsou pro dané téma nezbytné.

K celkové charakteristice obce patří **zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecních zřízeních)**. Zákon definuje postavení obce, její občany a hlavní orgány, samostatnou a přenesenou působnost obce a následný dozor a kontrolu, apod. [4]

Mezi hlavní zákony, které se této problematice dotýkají nejvíce, patří v první řadě **zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí**. V jeho obsahu se jedná především o ochranu a zlepšování ŽP a správného využívání přírodních zdrojů, které vychází z principu trvale udržitelného rozvoje. [5]

Stejně důležitý je i **zákon č. 344/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu**. Zákon vznikl především za účelem nápravy některých majetkových křivd, ke kterým došlo v období let 1948–1989. V dnešní době zákon informuje o tom, jak bychom mohli dosáhnout zlepšení péče o zemědělskou a lesní půdu. Také upravuje a obnovuje vlastnické vztahy k půdě. [6]

Zákon č. 498/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 44/1988 Sb., **o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)**, vymezuje principy ochrany a hospodárneho využívání nerostného bohatství, především při průzkumu a dobývání ložisek nerostů, úpravě šlechtění nerostů realizovaných ve spojitosti s jejich těžbou, jakož i bezpečnosti a ochrany ŽP při těchto chodech. [7]

Dalším zákonem, který je bezpochyby spjatý s ŽP, je **zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)**. Upřesňuje jak chránit povrchové a podzemní vody, stanovuje podmínky pro hospodárneho využití vodních zdrojů. Důležitým bodem jsou také podmínky pro snižování nepříznivých účinků povodní a sucha. V neposlední řadě je účelem přispívat k zajištění zásobování obyvatelstva pitnou vodou a k ochraně vodních ekosystémů a na nich přímo záviselých suchozemských ekosystémů, a to opět v zájmu trvale udržitelného užívání těchto vod. [8]

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, upravuje podmínky pro předcházení znečišťování ovzduší a snižování jeho úrovně tak, aby byla co nejvíce omezena rizika pro lidské zdraví, způsobená znečištěním ovzduší. Zákon vymezuje snížení zátěže ŽP látkami zavá-

děnými do ovzduší a poškozujícími ekosystémy. Dále formuje předpoklady pro obnovení složek ŽP postižených znečišťováním ovzduší. [9]

Lesní zákon, tedy **zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně některých zákonů**, stanovuje předpoklady pro zachování lesa, informuje o péči o les a obnově lesa jako národního bohatství, které tvoří nezastupitelnou složku ŽP. Stanovuje podmínky pro trvale udržitelné hospodaření v lese. [10]

Další nezbytný zákon pro toto téma je pod číslem **185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů**. Jeho obsahem jsou daná pravidla, která předcházejí vzniku odpadů a stanovení podmínek, jak se smí s odpady nakládat, při dodržování ochrany ŽP, ochrany lidského zdraví a trvale udržitelného rozvoje. Tomuto zákonu je dost podobný **zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů**, který se velmi podobá předchozímu zákonu, s tím že se snaží chránit ŽP předcházením vzniku odpadů z obalů. [11, 12]

Veškeré činnosti související s udržením a obnovou rovnováhy v krajině, ať už s šetrným hospodařením s přírodními zdroji, nebo s ochranou přírodních hodnot a krás, řeší **zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny**. [13]

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, upravuje požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. [14]

3 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO SLOŽKY

Pro charakteristiku ŽP existuje mnoho definic, proto ho můžeme chápat z různých hledisek a neexistuje tak jediná platná definice. Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí v platném znění, definuje ŽP jako „...vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Jeho složkami jsou zejména ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie.“ Soustava všech jedinců, je navzájem v takovém poměru, že mají jasně předurčené potravní úrovně a potravní řetězce, toky látek a informace mezi nimi bez problému fungují. [5, 15]

3.1 Půda

Půda patří mezi „stěžejní pilíře“ lidské civilizace a je také jedním z nejdůležitějších výrobních prostředků člověka. Také je základem kvalitní a bezpečné rostlinné i živočišné potravy. Tvoří pedosféru – což je svrchní část zemského povrchu. Vzniká z matečné horniny. Ta sama o sobě zatím půdou není, i když je nutným předpokladem jejího vzniku. Pro vznik půdy je ještě nutná činnost organismů. Půda navíc obsahuje plyny, rostliny a živočichy a produkty metabolismu. Živá složka půdy se nazývá edafon (ve které jsou zahrnuti konzumenty a rozkladače, aj.). Humus je část půdy tvořená rozloženými částmi těl rostlin a živočichů spolu s výkaly půdních živočichů. Prvky, které jsou obsaženy v půdě, lze rozdělit na makroelementy, které tvoří většinovou část půdní hmoty, a mikroelementy, které tvoří pouze malé množství. [16, 17, 18]

Makroelementy jsou:

- kyslík (O₂),
- křemík (Si),
- hliník (Al),
- železo (Fe).

Důležitými živinami, sloužícími pro růst rostlin, jsou:

- dusík (N),
- fosfor (P),
- draslík (K).

Mezi **mikroelementy** patří:

- bór (B),
- mangan (Mn),
- měď (Cu),
- zinek (Zn),
- molybden (Mo),
- jod (I)
- fluor (F) a další, které mají význam ve výživě rostlin.

Tyto prvky navíc charakterizují půdu, především její úrodnost. Pro vylepšení úrodnosti se některé prvky, hlavně živiny, dodávají do půdy ve formě hnojiv. Půda je podstatnou součástí biogeochemických cyklů, protože mezi půdou a prostředím dochází k výměně látek. [17, 19]

3.1.1 Půdní druhy a rozdělení půdního fondu v ČR

Rozeznáváme celou řadu typů půdy, a to podle **klimatických podmínek** nebo **charakteru matečné horniny**. Tyto typy se odlišují chemickými ukazateli, zastoupením organismů, strukturou a propustností pro vodu nebo jejich plyny. [20]

Půda obsahuje písčité, hlinité a jílovité částice, které jsou označeny jako zrnitostní frakce. Díky těmto frakcím, které v půdě převažují, rozeznáváme různé půdní druhy. Jestliže opustíme od jednotlivých extrémů, rozlišujeme tři základní druhy půdy – **písčité, hlinité a jílovité**. Parametr *půdní druh*, je velmi důležitý, ovlivňuje totiž další charaktery půdy, např. úrodnost půd, náchylnost k erozi a ke zhutnění, apod. S půdním druhem souvisí také hloubka půd, která určuje mocnost půdního profilu, tu v určité hloubce může omezovat např. pevná skála nebo souvislá vrstva kamení a šterku. Černozemě jsou nejhlubší půdy. To, jaký druh půdy vznikne, závisí převážně na druhu matečné horniny, ze které je půda tvořena a na způsobu zvětrávání. V České republice jsou nejvíce rozšířené **kambizemě**. Tvoří 45 % půdního fondu a vyskytují se v různých nadmořských výškách. Uplatňují se k zemědělským i lesnickým záměrům, pěstují se na nich méně náročné plodiny (řepa, píce, řepka), ve vyšších polohách jsou na nich lesy či pastviny. [19, 21]

Na našem území můžeme půdu rozdělit podle jejího **využití**. Rozlišujeme tyto základní kategorie:

- zemědělská půda, patří sem orná půda, chmelnice, vinice, zahrady a ovocné sady,
- trvalé travní porosty, kam spadají louky a pastviny,
- lesy, které dělíme na jehličnaté, listnaté a smíšené,
- vodní plochy, kde jsou zahrnuty vodní toky a vodní plochy (jezera, přehrady apod.),
- zastavěné plochy a nádvoří, které tvoří pozemky, na nichž jsou postaveny budovy a jejich přílehlá prostranství,
- ostatní plochy, kde jsou zahrnuty pozemky, určené jako skladištní a dílenské prostory, stavební místa, pozemky určené k dopravě, apod. [19]

Zdevastované, nevyužité a opuštěné průmyslové areály a podobné objekty nazýváme brownfields. Tato prostranství jsou často kontaminována a nenávratně zničena, v tomto důsledku dochází např. k zániku biotopů řady druhů. Tyto areály je možné po náročné dekontaminaci nově využít např. ke stavbě nových průmyslových zón. Výstavba na brownfields je vhodným řešením, jak omezit budování nových areálů „na zelené louce“ ve volné krajině a s tím spojené zábory půdy. Kontaminaci půdy těžkými kovy lze řešit technicky, odtěžením, nebo biologickou remediací (sanací). Tyto procesy patří k finančně velmi nákladným a časově náročným. Změnit by to mohla filipínská křovina *Rinorea nicotifera*, které kovy v půdě vůbec nevadí, ba naopak je ke svému životu potřebuje. Výsadba této křoviny na kontaminovaných půdách je ideálním a nenáročným řešením, protože kovy z půdy během několika let jednoduše vysaje. [19, 22]

3.1.2 Lesy jako součást půdního fondu

Národní bohatství v podobě lesa, tvoří nenahraditelnou složku ŽP. Ještě před r. 1989 platilo pravidlo, že téměř všechny lesy byly státní, a v tomto sektoru neexistovalo soukromé vlastnictví. V 90. letech nastala změna a velká část lesů se v procesu restitucí vrátila soukromým a fyzickým osobám. Zbytek lesů (zhruba polovina zůstávající v majetku státu) byl rozdělena do správy dvou velkých státních podniků – Lesy České republiky (lesy rozprostřené po celé republice) a Vojenské lesy a statky (lesy ležící ve vojenských výcvikových prostorech). Další významnější změna nastala v r. 2013 v souvislosti s církevní restitucí. Dva zmíněné státní podniky předaly církvím a náboženským společnostem desetitisí-

ce hektarů lesu. Ti se tak stali vlastníky s poměrně významným podílem (asi 10 %). Tento proces však nebyl ani v r. 2017 zcela dokončen). V nynější době dosahuje lesnatost v ČR k 34 %. [23]

Podle lesního zákona č. 289/1995 Sb., můžeme lesy rozdělit na tři kategorie:

- **ochranné lesy** – ty, které se vyskytují na mimořádně nepříznivých stanovištích (např. prudké svahy, nestabilizované náplavy a písky nebo rašeliniště, apod.) Dále sem patří vysokohorské lesy, které se nachází pod hranicí stromové vegetace chránící níže položené lesy, lesy stojící na hřebenech a lesy v klečovém lesním vegetačním stupni. [10]
- **lesy zvláštního určení** – na takové spadá zájem veřejnosti z hlediska zlepšení a ochrany ŽP. Jedná se např. o lesy lázeňské, ty, které leží v zónách chráněných krajinných oblastí nebo o lesy se zvýšenou funkcí půdoochranou, vodoochranou, klimatickou, krajnotvornou, ad. [10]
- **lesy hospodářské** jsou všechny ostatní druhy lesů, které nepatří do dvou předěšlých kategorií. [10]

Zároveň s restitučními změnami přišla i přísná legislativa regulující těžbu lesů, nařizující následné zalesnění vytěžených lesů bez ohledu na to, kdo je vlastní. Certifikace lesů zaručuje správnou a trvale udržitelnou péči o lesy, garantuje, že je o české lesy dobře postaráno. Český zákon o lesích patří k nejprísnejším v Evropě. [23]

3.1.3 Degradace půdy

Půda má funkci kvalitního základu, který slouží k bezpečné rostlinné i živočišné potravě. Prochází neustálým vývojem, který má na ni vliv jak pozitivní, tak i negativní. Právě negativní vlivy, můžeme stanovit za degradaci půdy. Tyto vlivy mohou být způsobené přirozeně nebo antropogenní činností. [16, 19]

V globálním měřítku je největší hrozbou pro půdu tzv. desertifikace, která představuje přeměnu úrodných půd v pouště. Mezi jednotlivé typy degradace půd patří půdní eroze, zapříčiněná v teplých oblastech odlesněním a následným smyvem humusového horizontu, nebo eroze způsobená nevhodným stylem hospodaření, či eroze větrná. Další možností, která způsobuje degradaci půdy je zasolování nebo okyselování půd (acidifikace), na kterém má majoritní podíl člověk. Lidská činnost je často jedinou příčinou chemické kontaminace půd, zhutnění půd, záborů půdy či úbytku druhů. Velmi často se jednotlivé typy

degradace kombinují a probíhají současně. Začíná to už u znečištění vod a ukládání kalů z čistíren a sedimentů z vodních nádrží, kdy dochází k překročení limitů pro chemické prvky kadmia (Cd), olova (Pb), arsenu (As), zinku (Zn) a pro aromatické a polyaromatické uhlovodíky. Také v důsledku nedbalosti při transportu a manipulaci s pohonnými hmotami dochází ke znečištění a následnému překročení limitů. U zemědělské půdy mohou být zdrojem kontaminace chemicky vytvořená hnojiva, zejména pokud jsou užívána v nevhodnou dobu (např. za deště, kdy může být hnojivo spláchnuto z půdy) nebo v nadměrném množství či v nesprávném poměru. O limitech rizikových prvků a dalších nečistot v půdách nás informuje vyhláška č. 13/1994 Sb. [16, 18, 19]

3.2 Horniny

Představují přírodní látky, jejichž struktura je nehomogenní (složena z více materiálů). Důležité jsou přirozené procesy, kterými se materiály spojily k sobě. Horniny tvoří zemskou kůru. Každá skupina hornin má svou typickou charakteristiku. Mají jiné minerální složení, stáří, jiné stáří nebo geologický výskyt. Někdy se vyskytují horniny tvořené jen jedním minerálem (např. mramor), ty nazýváme monominerální horniny.

Horniny se dělí podle způsobu vzniku a jejich původu na 3 základní kategorie:

- **magmatické** (vyvřelé), které vznikají krystalizací magmatu, zahrnují nejen lávu vypařenou ze sopky, ale i horniny např. žulu, která je tvořena magmatem, ztuhlým hluboko pod zemí,
- **sedimentární** (usazené), vznikly přemístěním a následným zpevněním zvětralých částí (jiných hornin, rostlin nebo zvířat), v sedimentárních horninách se nejčastěji vyskytují fosilie,
- **metamorfované** (přeměněné), jsou tvořeny v důsledku fyzikálních změn (např. vysoké teploty, tlakem nebo pronikáním tekutin).

Horniny se určují podle jejich stavby. Stavbou rozumíme texturu (prostorové uspořádání částic nerostů v hornině) a strukturu (určena tvarem, velikostí a vzájemnou soudržností minerálů). Texturu horniny je možné většinou sledovat makroskopicky, zatímco u struktury horniny je často potřebné mikroskopické pozorování. [24, 25]

3.3 Voda

„Modrá planeta“ - tímto názvem bývá mnohdy pojmenována naše planeta Země. Toto označení je odůvodněno faktem, že více než $\frac{3}{4}$ její plochy zabírá voda. Voda se řadí k hlavním složkám ŽP a je také nutnou částí, potřebnou ke vzniku života na naší planetě. [26]

Ke stavbě molekuly vody je zapotřebí jeden atom vody a jeden atom kyslíku. Molekuly vody mezi sebou budují pevné vazby, na které dále působí jejich fyzikální a chemické vlastnosti. Ve vodě jsou dále obsaženy chloridy, sírany, bromidy a uhličitany, vyskytují se zde také některé rozpuštěné plyny (CO_2 , O_2). Voda v čistém stavu, tj. voda destilovaná, se téměř nikde na naší planetě nenachází. [20]

Více než 97 % této vody je součástí světového oceánu, na sladkou vodu pak připadají necelá 3 %. Nejrozměrnější část sladké vody je poutána v ledovcích. Důležitým zdrojem vody, je samé nitro Země, které se postupně odvodňovalo. Díky horninám, které se dostávaly na povrch, se uvolňovala voda do ovzduší. Celý průběh trval několik miliard let. Při chladnějším klimatu měnila své skupenství a průběžným vysrážením vznikly oceány, řeky, jezera a později i ledovce. [20, 27]

Voda v krajině podstupuje proces, kdy atmosférická voda dopadající na zem, se částečně evaporuje a částečně odtéká jako voda povrchová. Dalším dílem se vpíjí do horninového podloží a plní zdroje podzemní vody, které zčásti pramení jako proudy vody a jsou odkláněny s vodami povrchovými – **koloběh vody**. [28]

3.3.1 Rozdělení vody a její funkce

Základní rozdělení vody je dle skupenství, a to na pevné (led), kapalně (voda) a plynné (pára). Vody lze dále rozdělit podle **původu, výskytu a použití**. Podle původu můžeme vody rozlišit na **přírodní** a **odpadní**. Odpadní vody se dále dělí na splaškové (splašky) a průmyslové. Městské odpadní vody jsou směsí odpadních vod splaškových a průmyslových. Mezi odpadní vody patří i průsakové vody z odkališť nebo ze skládek odpadů. [29]

Podle výskytu se přírodní vody rozdělují na **atmosférické, povrchové** a **podzemní**. Všechny důlní vody jsou podzemní. Jedná se i o povrchové a srážkové vody, které pronikly do hlubinných nebo povrchových důlních prostorů, a to až do jejich spojení s jinými stálými podzemními nebo povrchovými vodami. Voda, ať už povrchová nebo podzemní, je schopna přenášet minerální živiny, plody, semena, hmyz nebo toxické látky. Přirozený

výskyt podzemních vod je pod zemským povrchem v pásmu nasycení v přímém styku s horninami; podzemní vody jsou těž vody, které protékají drenážními systémy (melioracemi) a vody ve studních. Povrchové vody jsou naopak ty, které se běžně vyskytují na zemském povrchu; tento typický charakter neztrácejí, protékají-li přechodně zakrytými úseky, přirozenými dutinami pod zemským povrchem nebo v nadzemních vedeních. Můžeme je rozdělit na tekoucí (lentické) – vodní toky a stojaté (lotické) – rybníky, jezera, nádrže. Vodním zdrojem jsou povrchové nebo podzemní vody, které jsou nebo mohou být využívány pro uspokojení potřeb člověka. [15, 16, 21, 29]

Podle způsobu užití (jakosti) rozlišujeme vodu **pítnou, užitkovou a provozní**. Z těchto druhů vod vzniká voda odpadní. Podle specifického použití a zvláštních požadavků na jakost se rozeznává např. voda pro závlahu, pro rybářství, pro stavebnictví, voda chladicí, napájecí pro parní kotle aj. [29, 30]

Dále je možné vodu rozdělit podle jejich **vlastností a obsahu minerálních látek**. Rozeznáváme vody:

- měkké – obsahuje málo minerálních látek, jedná se o vodu dešťovou a vodu v potocích a řekách,
- tvrdé – voda, která pochází z podzemních pramenů a obsahuje větší množství rozpuštěných minerálních látek (především vápenaté a hořečnaté soli),
- destilované a deionizované – je zbavena minerálních látek, obsahuje pouze molekuly vody H₂O, voda připravená destilací,
- minerální – obsahuje mnoho minerálních látek a rozpuštěných plynů, některé druhy mají léčivé účinky,
- slané – v mořích a oceánech, tvoří většinu hydrosféry (97 %), obsahuje průměrně 3,5 % rozpuštěných látek. [31]

Voda jako jeden z hlavních zdrojů biosféry plní pro člověka řadu funkcí. **Člověk ji využívá pro:**

- osobní potřebu a spotřebu,
- zemědělství a průmyslovou výrobu,
- dopravu vnitrozemskou a námořní,
- přeměnu energetického potenciálu,
- rekreaci. [30]

Nejdůležitějšími funkcemi vody z hlediska ŽP člověka jsou:

- **Biologická funkce vody** spočívá především v tom, že voda je prakticky jediným univerzálním rozpouštědlem ve světě živých soustav – organismů. Vodní organismy tvoří zhruba 15 %, zbytek tvoří organismy suchozemské.
- **Zdravotní funkce vody** spočívá v tom, že je nenahraditelná pro zajištění osobní i veřejné hygieny člověka a pro široké uplatnění při jeho rekreaci. Slouží k mytí, čištění, odstraňování odpadů, vytápění atd.
- **Kulturní a estetická.** Je přínosem ke zkrášlení krajiny a sídel. [30]

3.3.2 Vybrané pojmy

Vodní díla jsou stavby ležící na toku a sloužící k jeho využití. Stavby pak méně či více upravují přirozený průtok vody v přirozených nebo umělých korytech. Mezi hlavní vodní díla patří:

- **vodní nádrž** – prostor vybudovaný na přírodní nebo umělé prohlubni na zemském povrchu nebo vzniklý ohrazováním části území, určený k akumulaci vody a k řízení odtoku,
- **jez** – objekt vybudovaný v korytě toku, který v něm trvale nebo dočasně vzdouvá vodu k různým vodohospodářským účelům. [32]

Mezi další důležité pojmy patří povodně. Povodněmi se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Může jít i o stav, kdy z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem voda odtékat nebo její odtok je nedostatečný, a tím dochází ke škodám. Na území ČR může dojít k několika typům povodní:

- **přírozená povodeň** – ta je způsobena přírodními jevy, jako táním, dešťovými srážkami nebo ledovými jevy,
- **zvláštní povodeň** – je ovlivněná umělými vlivy, především jde o protržení vodního díla, způsobené např. technickou příčinou, silným zemětřesením, leteckou katastrofou, apod. [32]

Pro tuto problematiku si pak obce nechávají sestavit **povodňový plán**, což je základní dokument obsahující souhrn organizačních a technických opatření, potřebných k odvrácení nebo zmírnění škod při povodních na životech a majetku občanů a na ŽP v rámci určitého

územního celku. Je velice přínosným při koordinačních činnostech IZS (Integrovaný záchranný systém). [32]

3.3.3 Znečištění vody

Znečišťování vody způsobuje škody lidem a všem ostatním živým organismům. Závadné látky totiž ohrožují jakost povrchových a podzemních vod. Látky organického původu (fekálie, zbytky jídel), směřují ke hnití vody (redukuje v ní rozpuštěný kyslík). Látky se během času přemění a přestanou škodit. Rozpuštěné minerály (dusičnany, soli) se z řek nevytratí a dotečou až do moře. Mezi škodlivé látky se řadí různé jedovaté (xenobiotické) látky, pokud se dostanou čistírnou odpadních vod až do řeky. Mezi ně řadíme těžké kovy – např. rtuť (Hg), kadmium (Cd) aj., prostředky sloužící k ochraně rostlin (pesticidy) a řadu dalších látek pocházejících z tzv. domácí chemie, průmyslové výroby nebo těžby nerostů. Jedovaté látky mohou prosáknout i do podzemních vod. Navenek málo nebezpečné látky, jako jsou dusičnany nebo fosforečnany, mohou přesto ve vodách zapříčinit vážné problémy. Kvůli velkému množství živin, může dojít k rychlému bujení vodních rostlin, např. přemnožená sinice, tvoří tzv. vodní květ, který vylučuje do vody jedovaté látky. Jestliže živiny prosáknou do podzemních vod, mohou způsobit dlouhodobou kontaminaci. Zmineralizované živiny odnášejí řeky většinou až do moře, kde jsou velkou zátěží pro mořský ekosystém. V důsledku toho pak rychle bují řasy, stejně jako v našich přehradách, množí se i jejich jedovaté druhy a po jejich odumření nastává tak nedostatek kyslíku ve vodě. [29, 30, 33]

Mezi další zdroje znečištění vody patří špatně vyčištěné komunální odpadní vody (z bytů, hotelů, obchodů apod.), čištěné odpadní vody průmyslových podniků a zemědělství. Ze zemědělství se znečištění do vody dostává pomalým průsakem z přihnojovaných polí a luk do podzemní vody a pramenů. Množství znečišťujících látek sleduje MŽP ČR pomocí veřejně přístupného registru IRZ (Integrovaný registr znečišťování). Voda je drahocenná a pro člověka ničím nenahraditelná. Zásoby dobré vody nejsou nevyčerpatelné, a proto je stále naléhavější tyto zásoby udržet, šetrně a hospodárně s nimi zacházet. Pro udržení zásob vody má značný význam rostlinstvo a především les. [20, 30, 33]

3.4 Ovzduší

Atmosféra, tedy plynný obal Země se nachází nejen kolem naší planety, ale podobně i okolo některých dalších planet sluneční soustavy. Obsah atmosféry tvoří mnoho plynů, především dusík (N – 78,09 %), kyslík (O – 20,95 %) a argon (Ar – 0,93 %), dále pak oxid uhličitý (CO₂ – 0,036%), metan (CH₄), helium (He), ad.). Mimo jiné obsahuje také vodní páru, polévaté částice – aerosoly v pevném i v kapalném skupenství, živé organismy popř. části jevů těl (vlákna mikroskopických hub, pylová zrnka, atd.) a znečišťující látky. [20]

Odlišujeme dva rozdílné termíny a to **počasí** a **klima**. Počasí označuje současný stav všech atmosférických podmínek v určitém místě a čase. Můžeme jej charakterizovat pomocí veličin, jako jsou teplota a tlak vzduchu, oblačnost, srážky a rychlost a směr proudění. Klima označuje dlouhodobý průběh počasí. [34]

3.4.1 Znečištění ovzduší

Termínem **emise** se označují znečišťující látky, které unikají ze zdrojů. Jakmile se dostanou tyto látky do ovzduší a účastní se dalších reakcí nebo se přesouvají, označujeme je jako **imise**. U prachových částic odlišné struktury se pozoruje tzv. polévatý prach, což jsou suspendované částice, které v důsledku minimální pádové rychlosti přecházejí dlouhou dobu v atmosféře a bývají pojmenovány jako prašný aerosol. Znečišťující látky se mohou emitovat (vypouštět) do ovzduší a snižovat tak kvalitu ovzduší. Největší pozornost je věnována oxidu siřičitému, oxidům dusíku, přízemnímu ozonu. Cizorodé látky unikají do ovzduší buďto z přirozených zdrojů, ovšem v množství a koncentracích, které již nejsou považovány za přirozené nebo se jedná o ojedinělé případy (např. sopečná činnost, prašné bouře, přirozené lesní požáry, apod.) nebo unikají ze zdrojů antropogenních (např. nově syntetizované sloučeniny). [18, 20, 34, 35]

Emise antropogenní činnosti mají mnohem větší vliv na kvalitu ovzduší než přírodní vlivy (např. sopečná činnost). Majoritní část cizorodých látek je do ovzduší emitována z energetických technologií, průmyslových provozů a lidských sídel. Mezi nejdůležitější znečišťovatele patří spalovací procesy a výrobní procesy (např. metalurgie, chemická syntéza, apod.), dále doprava a v neposlední řadě zemědělství. Právě zemědělství produkuje velké množství znečišťujících látek. Kromě tvorby skleníkových plynů (CH₄, CO₂ a CO), je i hlavním producentem amoniaku (cca 95 %). Za vytvoření zmíněných plynů může pře-

devším chov hospodářských zvířat, nakládání a používání organického odpadu a kompostování. [34, 35]

Znečištění ovzduší, a následné snížení jeho kvality, má velký dopad nejen na člověka, ale i na rostlinstvo a živočichy. Podle mnoha pokusů, uskutečněných na hospodářských zvířatech, vyšlo najevo, že např. skot, žijící v zaprášeném prostředí má daleko nižší užitkovost, a to především kvůli zaprášení plic nebo poškození žaludku a střev znečištěnou stravou. Citlivý je zejména skot a ovce, mezi odolnější patří drůbež a prasata. U rostlin jsou zranitelné hlavně jehličnany (zvláště jedle (*Abies*) a smrk (*Picea*)) z bylin např. vojtěška (*Medicago sativa*). Působením SO₂ totiž rostlinám vznikají žluté a hnědé skvrny na listech a jehlicích, které později opadá a zamezí tak průběhu fotosyntézy. Rostliny poté začnou hynout. Akutní nebo chronická expozice těchto škodlivých látek, zanechává na lidech především zdravotní následky. [18, 36]

Znečištění venkovního ovzduší se hodnotí díky využití stacionárních stanic manuálních i automatických a dále mobilních měřících stanic. Stanice měření bývají často situovány např. na frekventovaných křižovatkách. Mobilní stanice se mnohdy používají pro krátkodobá zaznamenávání v místech, na kterých není efektivní stavět stanice stacionární. Hlavní monitorovací síť tvoří v České republice Český hydrometeorologický ústav. [18, 20]

Zmírnění emisí lze potencionálně dosáhnout opatřeními ve stěžejních oblastech, kterými jsou např. územní plánování, dopravní infrastruktura, orientace na úsporné systémy. Možná řešení, která by znamenala snížení zamoření ovzduší, vyžadují výrobu motorových vozidel s výrazně nižšími emisemi nebo vývoj a intenzivnější využívání hromadných dopravních prostředků nebo elektromobilů, budování čističek, snížení zdrojů průmyslového znečištění a obecně omezení spotřeby energie. [35, 37]

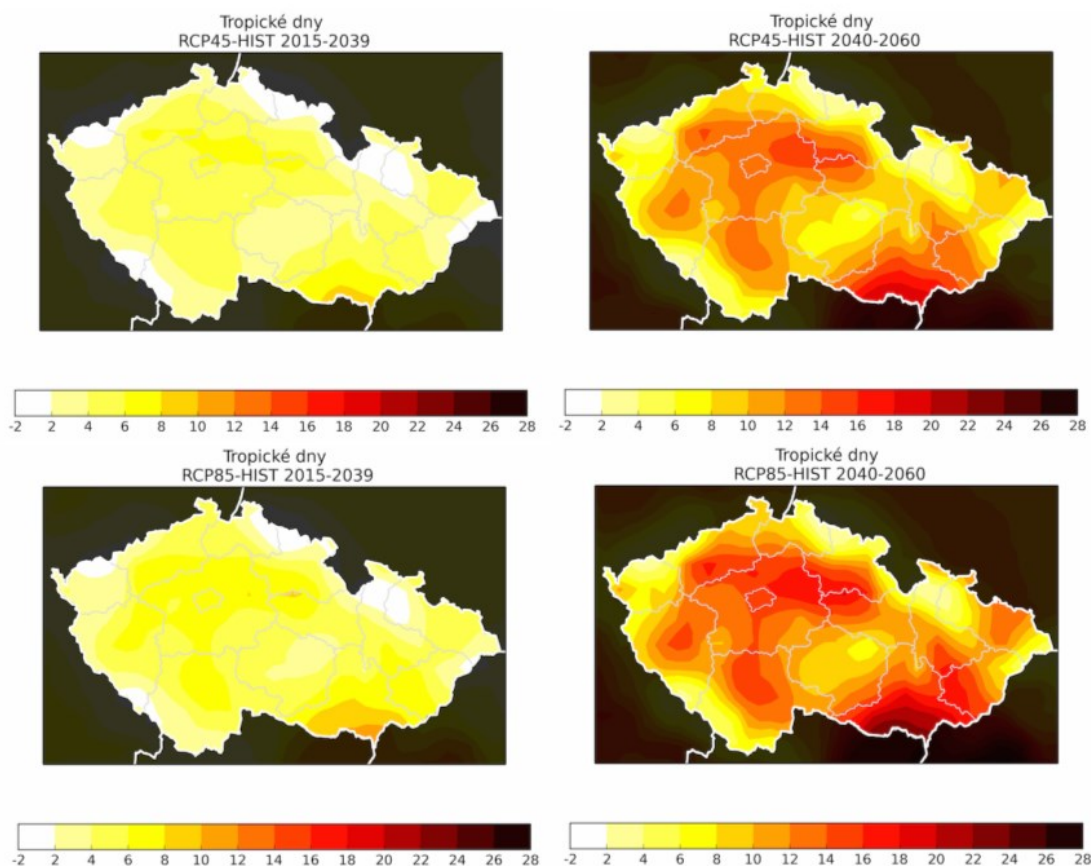
3.4.2 Možné změny klimatu ve 21. století

K vývoji klimatických podmínek dochází v průběhu historických epoch. Většinou se jedná o změny dlouhodobé, související s pohybem zemské osy nebo se změnami v oběžné dráze Země. Ke změnám může dojít i náhle např. po dopadu obřího meteoritu. V posledním století se klima mění poměrně rychle, přestože nepozorujeme žádnou ze zmíněných příčin. Podnebí totiž ovlivňuje lidská činnost a s ní spojené znečišťování ovzduší a ŽP obecně. [34, 38]

Zásadní následky změn klimatu můžeme charakterizovat takto:

- průměrná teplota povrchu planety se postupně navyšuje,
- hladiny oceánů stoupají, kvůli tajícím ledovcům a rostoucí teplota zvětšuje objem vody,
- tání vysokohorských ledovců přesouvá hranice lesa do vyšších nadmořských výšek,
- zvyšuje se častost výskytu mimořádných klimatických událostí,
- hromadí se důkazy o reakcích živých organismů na prodlužování vegetačního období,
- změny podnebí mohou být v každé geografické oblasti odlišné. [39]

Jak předvídají některá schémata, průměrná teplota na povrchu Země se do konce tohoto století zvýší o 1–3,5 °C, což je více než jakákoli změna, ke které došlo během minulých 10 000 let. [20, 40]



Obr. 1 Nárůst tropických dnů v ČR mezi v období 2015-2039 a 2040-2060 (nahore schéma s regulacemi, dole schéma bez regulací emisí skleníkových plynů) [66]

4 HLUK

Je to nežádoucí zvuk (bez hlediska na jeho intenzitu), který má obtěžující nebo vyrušující charakter. Hluk, jenž je transportován vzduchem, při vyšších intenzitách výrazně ovlivňuje zdraví člověka. Jedná se tedy o tzv. znečištění hlukem, které je spojováno s celou řadou zdravotních problémů a má škodlivé dopady i na volně žijící zvířata. Je třeba rozlišovat obtěžování, které je způsobeno krátkodobými nebo ojedinělými expozicemi resp. expozicemi náhodnými hluky, tj. hluky, které se v čase mění náhodně, okamžitě a nepředvídatelně (např. hlasy lidí a zvířat, některé hudební projevy, apod.) a celkové obtěžování při dlouhodobém působení definovaných technických zdrojů hluku, jako např. hluk z dopravy a průmyslových zdrojů. Zatímco v prvním případě nelze stanovit kvantifikovatelnou závislost mezi okamžitou reakcí organismu a dlouhodobými účinky hluku, ve druhém případě je díky dlouhodobému působení možné na základě dotazníkových metod objektivizovat subjektivní vjem obtěžování a získat tak kvantifikovatelný vztah mezi expozicí a odezvou. Hlavním zdrojem hluku v obcích a městech je silniční doprava. Hluk z průmyslu a rekreačních činností se stává čím dál tím větším problémem. [18, 35, 36]

Tab. 1 Přípustná denní dávka hluku [41]

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A	Limit pro expozici nechráněného sluchu		
	Hodiny	Minuty	Vteřiny
85 dB	8		
88 dB	4		
91 dB	2		
94 dB	1		
97 dB	-	30	
100 dB	-	15	
103 dB	-	7	30
106 dB	-	3	45
109 dB	-	1	53
↓	↓	↓	↓
130–140 dB	-	-	<1

4.1 Dělení hluku

Pouhý výskyt zvýšeného hluku ještě neznamená, že skutečně dochází k ohrožení zdraví. Negativní účinky hluku můžeme rozdělit na:

- **specifické (auditivní)** – s účinkem na sluchový orgán, kdy při expozici hladiny akustického tlaku od 120–130 dB dochází k poškození bubínku a převodních kůstek (akutní poškození), při mnohaleté expozici nad 85 dB k poškození vnitřního ucha (chronické poškození),
- **nespecifické (extraauditivní, mimosluchové)** – s účinkem na různé funkce organismu. Reakce hormonálního systému prostřednictvím stresu a tomu odpovídající obraně organismu.
- **akutní účinky** (stres a tomu odpovídající obrana organismu) – poškození sluchového aparátu – akustické trauma, zvýšení krevního tlaku, zrychlení tepové frekvence, stažení periferních cév,
- **chronické účinky** (tzv. civilizační choroby) - fixování akutních účinků, ztráta sluchu resp. sluchové ztráty, vznik hypertenze, poškození srdce, infarkt myokardu. [41]

Nepříjemný hluk můžeme omezit výsadbou zeleně (především stromy). Asi 33 m široký pruh dobře olistěných stromů dokáže snížit hlučnost o 10–12 dB. 200 m široký porost dřevin zredukuje hluk stejně efektivně jako pole široké asi 2 km. Proto se doporučuje výsadba 20–30 m širokého pásu dřevin okolo sídlišť oddělující komunikace. Pro domy a byty, nacházející se v blízkosti zdroje hluku, např. u rušných silnic, lze omezit tento přístup hluku zvukovou izolací. [36]

5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Za odpad je považována jakákoli věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl či povinnost se jí zbavit. Problém vzniku odpadů a jeho způsobu výhodného využití či odstranění patří dnes k nejřešenějším hospodářským i politickým problémům na celém světě. Odpady, vyprodukované při všech lidských činnostech, z výrobní ale i spotřební (společenské) sféry, stále narůstají, ale jejich problematiku začaly průmyslově vyspělé země řešit teprve v posledních 30–40 letech. [38, 42]

5.1 Druhy odpadu

Rozdělení odpadu podle původu:

- **Odpady z průmyslu** jsou výsledkem průmyslové výroby. Sem patří odpady z odvětví těžkého průmyslu, ze strojírenské výroby, ale také z dalších odvětví včetně výroby potravin nebo odpad produkovaný při těžbě nerostných surovin.
- **Komunální odpady** jsou ty, které vznikají na území obce. Mezi takové řadíme odpady vznikající při činnostech domácností, obcí a malých živnostníků.
- **Zemědělské odpady** tvoří biologicky rozložitelné odpady z rostlinné a živočišné výroby (např. odpady z rostlinných zbytků, zvířecí trus aj.) a agrochemické odpady (zemědělská hnojiva aj.).
- **Vozidla s ukončenou životností** – jestliže majitel dodá kompletní vozidlo, platí pro něj bezplatná služba, v podobě likvidace vraku. Následně vystaví specializovaná sběrna potvrzení o ekologické likvidaci vozidla.
- **Odpady ze zdravotnictví a veterinární péče** vznikají při léčebné péči nebo při obdobných činnostech v nemocnicích a ostatních zdravotnických zařízeních. Tato skupina odpadů má především nebezpečnou charakteristiku (např. infekčnost, aj.), a proto je nutno s nimi nakládat a shromažďovat je podle zvláštního režimu.
- **Jaderné odpady** – nakládání s takovými odpady je upraveno samostatným zákonem č. 263/2016 Sb., atomový zákon. Jaderný odpad se označuje jako odpad radioaktivní. [38, 42]

Dále dělíme odpady podle vlastností:

- **Nebezpečné odpady** – mají vlastnost potencionálního rizika, jak pro zdraví lidí a zvířat, tak pro ŽP. Jedná se např. o vyřazené zářivky a baterie, léčiva s proslou dobou trvanlivosti, některé chemické látky (např. barvy, oleje aj.) a další všední předměty, kterým již skončila životnost (např. televize, mrazničky aj.). [42]
- **Ostatní odpady** jsou všechny ostatní odpady, které nemají žádnou z nebezpečných vlastností. Celkový podíl těchto odpadů sahá až k 95 %. [38, 42]

5.2 Nakládání s odpady

Nakládat s odpady můžeme vícero způsoby:

- **Ukládání odpadů na skládky** je nejznámější a nejpoužívanější způsob ukládání odpadů, a to i přes to, že se tento způsob odstraňování odpadů považuje za nejméně žádoucí formu. Výhodou skládek je většinou jednoduchost odvozu a ukládání. Na místech rozkladných procesů navíc vzniká metan, který může být jako tzv. skládkový plyn energeticky využíván. Nevýhod je poněkud více. Skládkováním se ztrácí recyklovatelné suroviny, skládky zabírají velké množství půdy a následně v krajině vznikají nepřírozené pahorky, dochází ke znečištění průsakovými vodami, apod. Podle nového zákona o odpadech se má ČR začít připravovat na ukončení skládkování a to do r. 2024. Navíc chce zvýšit míru recyklace na 50 % a to do r. 2020. [20, 38, 43]
- **Kompostování** je velmi ekologický i agronomický způsob využití zemědělského odpadu. Jedná se o přeměnu biologicky rozložitelných odpadů na humusové látky, využívá se při tom reakce s kyslíkem (tzv. aerobní proces). Výsledný produkt kompost, můžeme použít jako hnojivo v zemědělství, apod. [38]
- **Recyklace odpadů** znamená znovuvyužití surovin, které jsou v nich obsaženy. Touto metodou dochází k šetření přírodních surovinových zdrojů, materiálů, paliv i energie, což má velký dopad na omezování znečištění ŽP. [38]
- **Spalovny**, zařízení určená k energetickému využití odpadů (někdy se používá zkratka ZEVO). Tímto způsobem dochází ke spálení odpadů, které slouží k produkci tepelné energie, a ta je předávána do elektrické rozvodné sítě. [38]

6 OCHRANA PŘÍRODY A BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI

Definice, která se objevuje v zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny popisuje tuto problematiku, která „...zahrnuje vymezení péče státu a fyzických i právnických osob o volně žijící živočichy, planě rostoucí rostliny a jejich společenstva, o nerosty, horniny, paleontologické nálezy a geologické celky, péče o ekologické systémy a krajinné celky, jako i péče o vzhled a přístupnost krajiny.“ Chrání ŽP i tím, že předchází nebo úplně odstraňuje znečišťování nebo poškozování ŽP. [15, 44]

Důvody k chránění přírody mohou být např. **utilitární** nebo **eticky imperativní**. Utilitární důvody se týkají objektů, které se v přírodě nacházejí a které člověk zároveň využívá a potřebuje. Jedná se např. o objekty, které mohou být zdrojem potravy, léčiv, biomasy pro stavebnictví, energetiku, apod. Druhé zdůvodnění znamená, že člověk nemá právo svévolně ničit život jako takový, ať už má jakoukoliv formu. [16, 44]

Pro záchranu biologické rozmanitosti je nutné spojit druhovou ochranu s ochranou ekosystémovou, protože je nutné chránit i stanoviště jednotlivých druhů a jejich společenstev. Efektivní způsob této ochrany je chránění již v původních místech výskytu těchto druhů, v dobře organizačně zajištěných rezervacích. V některých případech je nutné ohrožené druhy přemístit do podmínek umělých. Pro tento případ máme botanické a zoologické zahrady, lesní obory, kultury mikrobů a semenné banky. [20, 44]

6.1 Územní ochrana přírody

Je možné vyhlásit přírodní území za chráněné, jestliže je přírodovědecky či esteticky významné nebo jedinečné. Takové území můžeme rozdělit na:

- **národní parky (NP)** jsou významné především z hlediska minimálního zásahu lidské činnosti. Jedná se o rozsáhlá území, v nichž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký význam. [18, 44]
- **chráněné krajinné oblasti (CHKO)** mají charakteristicky vyvinutý reliéf. Na takovém území se vyskytují přirozené lesní ekosystémy s hojným zastoupením dřevin nebo s možnými dochovanými památkami historického osídlení. Opět se jedná o rozsáhlejší území s harmonicky utvářenou krajinou. [18, 44]
- **národní přírodní rezervace (NPR)** zabírají menší plochu, ale převládají zde mimořádné přírodní hodnoty. Jde především o přirozený reliéf s typickou geologickou

stavbou, na který jsou vázány ekosystémy významné a jedinečné v národním či mezinárodním měřítku. [18, 44]

- **přírodní rezervace (PR)** jsou zastoupeny typickými a významnými ekosystémy, příslušnými pro danou geografickou oblast. Jedná se o menší území. [18, 44]
- **národní přírodní památky (NPP)** patří k rozměrově menším přírodním útvarům a významné jsou zejména z geologického a morfologického hlediska. Může se jednat např. o naleziště vzácných a ohrožených druhů v částech ekosystémů, s národním nebo mezinárodním ekologickým, vědeckým či estetickým účelem, a to i takovým účelem, který vedle přírody formoval člověk. [18, 44]
- **přírodní památky (PP)** jsou menší rozlohy. Jedná se především o geologický či geomorfologický ekosystém. V místním měřítku je obdobou NPP. [18, 44]

6.2 Ekologické zemědělství

Ekologické zemědělství (popř. biozemědělství) je způsob hospodaření, který bere ohled na přirozené koloběhy v přírodě. Cílem ekologického zemědělství je kromě zlepšení krajinného rázu, také produkce zdravých a kvalitních potravin trvale udržitelným způsobem, zejména bio-potravin. Mezi primární přínosy biopotravin pro spotřebitele patří absence konzervantů, pesticidů nebo geneticky modifikovaných organismů. [18]

K hlavní charakteristice ekologického zemědělství, nebo také „biozemědělství“ patří např.:

- podpora přirozených procesů a zákonitostí,
- dobrá znalost a využití místních klimatických i půdních podmínek,
- minimalizace odpadu, podpora recyklace,
- péče o dlouhodobou úrodnost půdy,
- chov zvířat v souladu s jejich potřebami. [18]

Konečným důsledkem je vytvoření agroekosystému, který si zachová podstatně vyšší biodiverzitu, než má monokulturní chemizovaná zemědělská výroba posledních desetiletí. [18]

Intenzivní kultivace půdy s sebou nese některé ekologické problémy. Může to být přerušování potravního řetězce, vyčerpání organické hmoty z půdy a přirozeného zdroje živin. Přexponování půdního povrchu vůči slunci a srážkám vede k silné deteriorizaci (zhoršení) půdní struktury a úživnosti aj. [16, 20]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 POUŽITÉ METODY

Pro komplexní zhodnocení pozitiv a negativ ŽP obce Ježov, byla zvolena **SWOT analýza**. Jedná se o metodu, která spočívá v identifikaci a postupné klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, definující hlavní poznatky dané problematiky. SWOT je zkratkou z anglických slov **silné stránky** (Strengths), **slabé stránky** (Weaknesses), **příležitosti** (Opportunities), **hrozby** (Threats). V závěrečné práci jsou tyto faktory zaměřeny na ŽP. Můžeme je rozdělit na vnitřní faktory:

- silné stránky (pozitivně působící faktory, které může obec přímo ovlivňovat),
- slabé stránky (negativně působící faktory, které může obec přímo ovlivňovat),

a vnější faktory:

- příležitosti (pozitivně působící faktory, které nabízí vnější prostředí, a které obec nemůže přímo ovlivnit, ale může je využít),
- hrozby (negativně působící faktory, které pocházejí z vnějšího prostředí, a které obec nemůže přímo ovlivnit, ale může se nepřímými nástroji snažit eliminovat jejich dopad). [45, 46]

Pro další zvolenou metodu byl použit softwarový nástroj **RISKAN-B**, který umožní vytvoření kvantitativní analýzy rizik. Tento tabulkový kalkulátor je schopný stanovit výslednou hodnotu jednotlivých rizik. Tato rizika jsou vyhodnocena na základě tří zadaných faktorů, a to konkrétně aktiv, hrozeb a zranitelnosti. Po zhodnocení zranitelnosti aktiv jednotlivými hrozbami vyjde celková analýza, která hodnotí identifikované aktiva, hrozby a pravděpodobnost jejich výskytu. Výsledné hodnoty rizika jsou zaznamenány v grafu v podobě číselných hodnot a zbarvení. [47]

8 OBEC JEŽOV

Obec Ježov leží ve východní části Jihomoravského kraje, ve správním obvodu ORP Kyjov. Katastr obce Ježov zaujímá rozlohu 592,2 ha. Od r. 2000 se stal Ježov členem Mikroregionu Podchřibí, který sdružuje obce Vřesovice, Labuty, Skalku, Ježov, Žádovice, Kelčany. Průměrná nadmořská výška se pohybuje kolem 238 m n. m., nejvyšším bodem zájmové oblasti je nepojmenovaný vrch o výšce 325 m n. m. Území je minimálně zalesněné. Průměrná roční teplota přesahuje 9 °C a průměrný úhrn srážek je 550 mm.

K datu 1. 12. 2017 měla obec Ježov 715 obyvatel. Znakem obce je ježek nesoucí v tlamičce hrozen vína. [32, 48, 49]

V obci se nachází několik významných historických památek, jedná se o kostel svatého Jakuba Staršího, kapli svatého Marka, faru a Pomník padlým v 1. světové válce. Nejstarší část obce má půdorys návěsí, kam se sbíhají všechny cesty. [32]

V severovýchodní části obce leží fotbalové hřiště, vedle je autokemp Ježov, sloužící k rekreaci. K dalším sportovním využitím slouží školní tělocvična a hřiště nebo cyklistické stezky. V jižní části zájmového území se vyskytuje zemědělský a skladový komplex. Co se týká zdravotnictví, mají občané k dispozici praktického a dětského lékaře, kteří ordinují ve zdravotním středisku. [48]

Mezi další služby, které mohou občané využívat, patří prodejna potravin COOP, drogerie + textil, čistírna prádla a knihovna. V obci pracují soukromé firmy se zaměřením na klempířství, opravu televizorů, veterinární službu, opravu plynových spotřebičů, malířství, autoopravu. K dispozici je také instalatér a topenář. [48]

Odvětví průmyslu v obci není nikterak hojné. Nachází se zde pouze firma BRISK, což je výrobní družstvo, které se zaměřuje na výrobky potahované kartonáže, reklamní výseky a expediční kartony s možností potisku (sítotisk i flexotisk). V oblasti plastikářské výroby to jsou láhve PET o objemu 0,25–2 l, kanystry a další. Družstvo zaměstnává v současné době 31 lidí. [50]



Obr. 2 Znak obce Ježov [48]

9 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V OBCI JEŽOV

Daná lokalita se nachází v povodí řeky Dyje. Protéká jí místní potok Hruškovice ve východní části a Skalecký potok v západní části, oba toky se v jižní části pod obcí sbíhají a vlévají se do Kyjovky, ta je levobřežním přítokem Dyje. Na obou potocích jsou vybudovány vodní nádrže. Zastavěné území obce se nachází především v údolí vytvořeném vodním tokem Hruškovice a v jeho bezprostředním okolí. Zdejší území je minimálně zalesněno. Obec lemují převážně sady na východě a svahy severozápadu jsou osázeny vinicemi. [32, 51]

Některé části krajiny v obci vynikají harmonickým výrazem. Krajina láká k procházkám, pozorování a k vnímání hodnot, které jsou v těchto krajinných segmentech přítomny. Individualita jejího charakteru spočívá v hodnotách přírodních, kulturních a historických charakteristik, vzniká tak rázovitost krajiny. [51]

9.1 Půda

Celé řešené území je budováno paleogenními a neogenními horninami. Za sprašového pokryvu ostrůvkovitě vystupují sarmatské (nečleněné) písky, štěrky, jíly, panonské písky a jíly s uhelnými slojemi. Z geomorfologického hlediska náleží studované území do provincie Západní Karpaty, subprovincie Vnější Západní Karpaty, oblasti Středomoravské Karpaty a do celku Kyjovské pahorkatiny. Dále patří do dvou podcelků, konkrétně do Mutěnické pahorkatiny a Vážanské vrchoviny. Území obce je členěno do dvou geomorfologických okrsků, do Žádovické pahorkatiny a do Vážanské vrchoviny. [51, 52]

Kyjovská pahorkatina je členitá, budovaná paleogenními jílovci a pískovci Račanské jednotky, sarmatskými a panonskými jíly, písky, místy se štěrky. Podložní horniny jsou překryty pleistocenními sprašemi. Reliéf je mírně zvlněný, pahorkatinný a vrchovinný s plochými rozvodními částmi terénu. Údolí jsou široká, převážně úvalovitá, neckovitá. [51]

Mutěnickou pahorkatinu charakterizují nízké vyvýšeniny. Je budovaná převážně sarmatskými a panonskými jíly a písky, místy štěrky a naopak méně sedimenty ždánické jednotky vnějšího flyše. Plochý erozně denudační reliéf (soubor pochodů, které vedou k zarovnávání zemského povrchu) je částečně překrytý sprašemi. [51, 52]

Žádovická pahorkatina je poměrně dost výškově členitá, s erozně denudačním reliéfem s plošinami a rozevřenými údolími. Kromě východní části, zaujímá tato pahorkatina celý

podíl území obce Ježov. Žádovická pahorkatina je budovaná panonskými písčky, jíly, vzácně štěrky, s překryvy pleistocenních spraší. [32, 51]

Vážanská vrchovina zabírá pouze východní část obce Ježov. Jedná se o kernou vrchovinu (vyzdvižená ze zemské kůry s následným rozlámáním) a širokými údolími. Tato vrchovina je majoritně složena z paleogenních jílovců a pískovců Račanské jednotky magurského flyše. Toto flyšové pásmo Západních Karpat tzv. Račanské jednotky (svrchní křída až spodní oligocén) vytváří pohoří Chřiby, které je zároveň podložím Vídeňské pánve. Ta tvoří podsoustavu Jihomoravské pánve. [32, 51, 52]

Z hlediska zastoupení jednotlivých půdních typů na území obce Ježov má majoritní podíl různě mocná černozem, na spraších či sprašových hlínách a erozní forma černozemí na spraši. V severní části území jsou místy střídány ostrůvky hnědozemí (ve vrcholových částech hřbetů) a v jižní části rendzinami. Na území se vyskytuje také půdní typ fluvizem, který se nachází podél vodních toků (Skalecký potok, Žeravický potok a vodní tok Hruškovice). Ostrůvkovitě je v terénních depresích výskyt hnědé půdy, hnědé půdy illimerizované a drnové půdy, na území černozemí je místy vázán půdní typ černice. [32]

Níže uvedená tabulka ukazuje procentuální podíly jednotlivých druhů využití pozemků, které se v území nachází. Dle tabulky je zřejmé, že hlavní podíl půdního fondu zabírá zemědělská půda (521,5 ha). Orná půda s majoritním zastoupením v zemědělské půdě má 415,7 ha. Zemědělská půda je dále sestavena ze zahrad, ovocných sadů a vinic (76,0 ha), které se nachází spíše v severní části, a také z trvalého travního porostu (29,8 ha). Zbytek řešeného území je pokryt ostatní plochou (44,7 ha), zastavěnou plochou (14,5 ha) a vodní plochou (9,1 ha). Lesních pozemků je zde v minimálním zastoupení na ploše o výměru 2,3 ha. [32]

Tab. 2 Podíly jednotlivých druhů využití pozemků v obci Ježov (v %) [32]

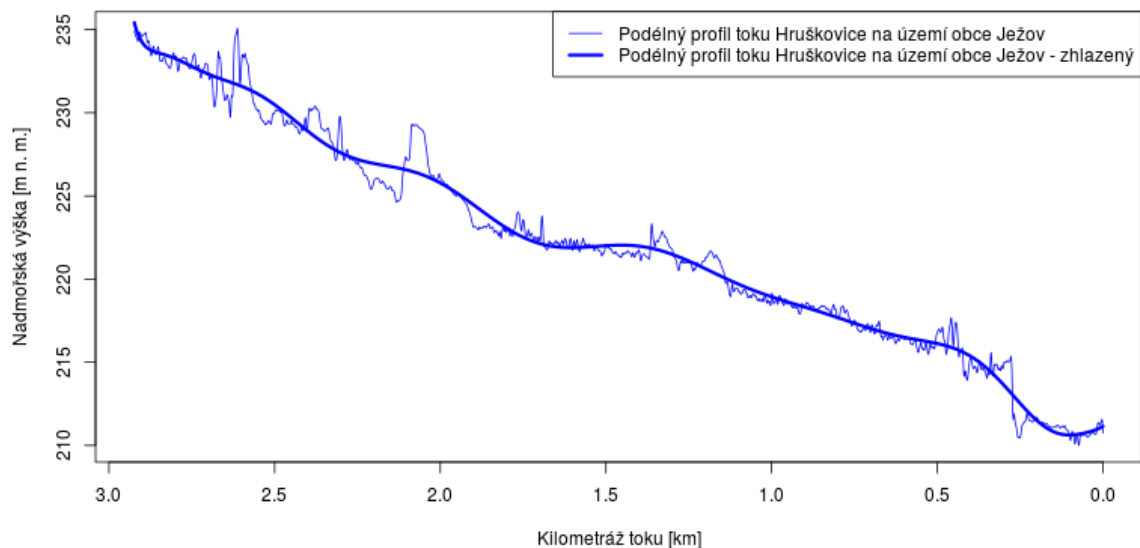
Druh pozemku		Zastoupení
Zemědělská půda	Zemědělská půda (ZP) celkem	88,10 %
	Orná půda ze ZP	79,70 %
	Zahrady, ovocné sady a vinice ze ZP	14,60 %
	Trvalé travní porosty	5,70 %
Lesní půda		0,40 %
Zastavěná plocha		2,50 %
Vodní plocha		1,50 %
Ostatní plocha		7,60 %
Celková výměra		592,2 ha

Co se týká lesní půdy, v dotčeném území je velmi cenná, ale rozsahem velice omezená. Obec Ježov je spoluvlastníkem majetku lesního družstva obcí v Osvětimanech. Vlastní 7 podílů z celkových 119. Předmětem družstva je lesnictví, včetně prodeje nezpracovaných lesních výrobků za účelem zpracování nebo dalšího prodeje a obchodní činnosti. [53]

9.2 Vodstvo

Hlavní osou hydrografické sítě je vodní tok Hruškovice. Ten pramení na severních svazích Čertovy skály u Osvětiman ve výšce 435 m n. m. Na území obce proniká ze severu, protéká intravilánem obce (zastavěné plochy obce) úzkou nivou a zájmové území opouští na jihozápadě, kde vtéká zleva do Kyjovky u Svatobořic ve výšce 178 m n. m. Dno koryta je kamenopísčité, místy zanesené, členěné větvemi a kořeny břehových porostů. Břehy

koryta jsou strmé, místy udržované sečením. Délka toku je 24,3 km a jeho průměrný průtok u ústí se pohybuje kolem $0,23 \text{ m}^3/\text{s}$. Průměrný sklon vodního toku Hruškovice na území obce Ježov činí $0,45 \%$ ($3,83^\circ$), maximální výška je 235,07 m n. m. a minimální výška je 210,00 m n. m. Na grafu níže je znázorněn podélný profil vodního toku Hruškovice. [32]



Obr. 3 Graf podélného profilu vodního toku Hruškovice v obci Ježov [32]

Dalším tokem, který protéká územím obce, je **Skalecký potok**, který proniká do obce ze severozápadu, dále protéká vodním dílem Dolní Ježov a nakonec ústí zprava do vodního toku Hruškovice. Dno toku je zabahněné, břehy koryta jsou strmé. Poslední tok, který se nachází na území obce Ježov, je **Žeravický potok**. Jeho břehy jsou travnaté a dno koryta je zaneseno sedimentem. [32]

Na severovýchodě, na vodním toku Hruškovice najdeme vodní dílo Horní Ježov, které se nachází na katastrálním území Osvětimany. V zájmovém území leží jedna **vodní nádrž Dolní Ježov**, která je průtočná na Skaleckém potoce v severozápadní části. Vodní dílo je ve správě Moravského rybářského svazu z. s., a jeho plocha činí 4,4 ha. Vodní nádrž je průtočná s bezpečnostním přepadem v čelní hrázi. Leží na potoku Hruškovice na hranicích okresů Uherské Hradiště a Hodonín. Nádrž je využívána pro rybolov, její význam je však víceúčelový. Půdním pokryvem vodního díla je hnědozem na flyšových podkladech. Délka hráze je 137 m a její celkový objem dosahuje k $40\,000 \text{ m}^3$. Blízko povodí jsou svažité polohy využívané jako role. Tyto značně rozsáhlé erozní základny způsobují

silné zanášení nádrže splaveninami. Bezpečnostní přepad je zřízen na levém okraji nádrže a navazuje na nové koryto potoka Hruškovice. Slouží k převedení všech přívalových vod. [32, 35]

9.2.1 Zásobování vodou

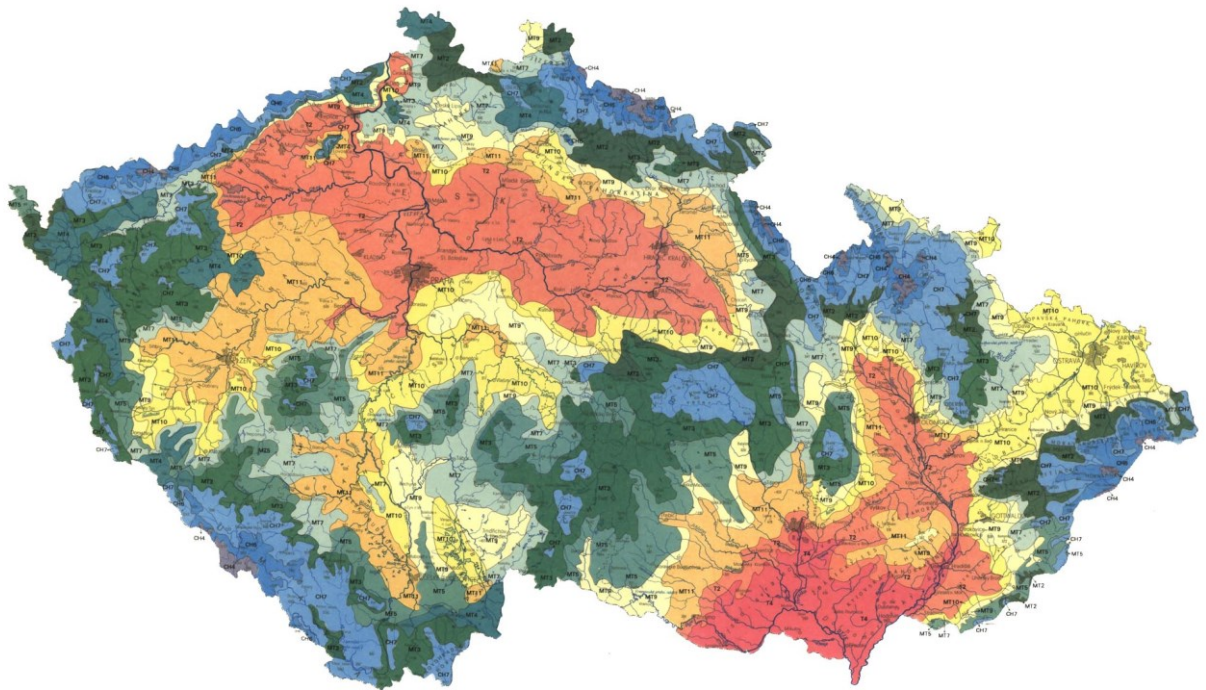
Veřejný vodovod pokrývá 100 % zastavěného území obce a je v dobrém technickém stavu. Vodovodní síť je kombinací vodovodní sítě okružové a větvené. Celková délka vodovodní sítě je 6 696 m. Na vodovodních řadech jsou umístěny podzemní hydranty, které ve zlomových bodech zároveň plní funkci kalosvodů, resp. vzdušníků. Hydranty jsou umístěny max. do vzdálenosti 120 m. [32]

Obec Ježov je v podstatě velmi bohatá na podzemní vody, a to především v oblasti Močilek. Odtud voda stéká do 4 studní. Pozitivem je, že nedochází k markantnímu úbytku těchto vod, avšak kdyby pokračovala taková sucha jako doposud, lze předpokládat, že k vysychání dojde. Nejbohatší na vodu jsou únor a březen. [53]

9.3 Klimatické poměry

Podle níže uvedené klimatické klasifikace E. Quitta, spadá celé území obce Ježov do teplé klimatické oblasti T2. Tato oblast je charakteristická svým dlouhým, teplým a suchým létem, teplým přechodným obdobím a krátkou, mírně teplou a suchou zimou. Počet letních dnů je 50–60 a počet mrazových dnů 100–110. Dnů se sněhovou pokrývkou, v této klimatické oblasti, je průměrně 40-50. Nechladnějším měsícem je leden, s průměrnou teplotou -2 až -3 °C. Naopak nejteplejším měsícem je červenec, ve kterém se teplota pohybuje kolem 18 až 19 °C. Průměrné roční teploty jsou okolo 8–9 °C. Srážkový úhrn ve vegetačním období se pohybuje kolem 350-400 mm a v zimním období je průměrný úhrn srážek 200-300 mm. [51, 54]

Důležitým orografickým činitelem, který zásadně ovlivňuje klima oblasti, je soustava masivu Chřibů. Chřiby chrání tuto oblast před severními větry, proto převažují větry západní a severozápadní, dále větry jihovýchodní a jižní, které se více uplatňují v zimním období. [51]



Obr. 4 Klimatické regiony České republiky podle E. Quitta [54]

Z hlediska kvality ovzduší není na tomto sledovaném území nic závažného. V obci ani v její blízkosti nejsou žádné objekty, které by jakýmkoliv závažnějším způsobem narušovaly kvalitu ovzduší. Navíc se většina obce nachází v údolí, a tak je i díky tomuto postavení chráněna. Přímo v obci se nachází výrobní družstvo BRISK, které pracuje s plastovým materiálem, a to by mohlo být v případě požáru potencionální hrozbou pro obec Ježov. V roce 2009 bylo ve firmě provedeno autorizované měření účinnosti spalování malých zdrojů a kontroly spalinových cest u spalovacích zdrojů. Zjevné závady na spalinové cestě nebyly zjištěny. Spalinová cesta zajišťuje dostatečný a bezpečný odvod spalin do volného ovzduší, obec tak není znečištěna. V obci nebylo zaznamenáno topení uhlím. Někteří obyvatelé topí dřevem nebo kombinovaně plynem i dřevem. Občas se stává, že někdo přihodí plasty, gumy apod. Nebylo by špatné více propagovat možnost kotlíkových dotací. Sama obec tuto možnost ale nevyužila, jak říká starosta obce Mgr. Ladislav Pantlík, nebylo to pro ni výhodné. [54, 55]

9.4 Biodiverzita

Místo patří do bioregionu, který je tvořen výraznou vrchovinou na pískovcovém flyši a je charakterizován biotou typického západokarpatského bukového lesa (3. a 4. vegetační

stupeň), na rozdíl od okolí s některými submontánními a subatlanstkými druhy. Biodiverzita je snížena vlivem monotónního podkladu. V současnosti dominují na území bučiny a jehličnaté kultury, nelesní půdu kryjí převážně mezofilní pastviny. V lokalitě je úplná absence rašelinišť. [56]

9.4.1 Fytocenóza

Jak je výše uvedeno, oblast náleží do podprovincie západokarpatské, patří do kategorie středoevropských listnatých lesů. Fytocenologicky lokalitu označujeme za dubohabřiny. [56, 57]

Acidofilní bučiny (*Luzulo-Fagetum*) jsou zde dosti řídké. Neoendemitů je na území vzhledem k dostatku reliktních stanovišť poměrně hodně, například oměj tuhý (*Aconitum firmum* subsp. *moravicum*) a ladoňka karpatská (*Scilla kladnii*). [57, 58]

Kvantitativní rozdíly v zastoupení ve flóře moravských Karpat (ve srovnání s Hercynií) dokumentuje např. hojnější zastoupení ostřice chlupaté (*Carex pilosa*), ostřice převislé (*C. pendula*) a strdivky jednokvěté (*Melica uniflora*), naopak velmi vzácný je výskyt jaterníku trojlaločného (*Hepatica nobilis*) a ptačince velkokvětého (*Stellaria holostea*). Fytogeografickou zvláštností je zde izolovaná arela hvězdnatce čemeřicovitého (*Hacquetia epipactis*). [57, 58]

9.4.2 Zoocenóza

Fauna na vybrané lokalitě je bohatá, jak v počtu druhů, tak v hustotě jedinců. K velké biodiverzitě přispívá izolovanost jednotlivých údolí a kotlin.

Na území obce Ježov se ze savců nejvíce vyskytuje srnec obecný (*Capreolus capreolus*), zajíc polní (*Lepus europaeus*), prase divoké (*Sus scrofa*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), kuna (*Martes*), hraboš polní (*Microtus arvalis*) a veverka obecná (*Sciurus vulgaris*). Mezi typické zástupce obojživelníků patří mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*) a čolek karpatský (*Lissotriton montandoni*). Z ptáků se zde nachází např. koroptev polní (*Perdix perdix*) a jeřábek lesní (*Tetrastes bonasia*). Zvlášť bohatá je fauna měkkýšů s druhy jako modranka karpatská (*Bielzia coerulans*), vřetenatka šedavá (*Bulgarica cana*), vlahovka karpatská (*Monachoides vicina*) a skalnička karpatská (*Vitrea transsylvanica*). Velmi pestrá je skladba hmyzu s endemity jako okáč voňavkový (*Lasiommata hiera*) nebo masařka obecná (*Sarcophaga zumptiana*). Ježek vý-

chodní (*Erinaceus concolor*), ježek západní (*Erinaceus europaeus*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*) patří k typickým migrantům. [58]

9.5 Chráněné krajinné prvky

Území není nijak zvláště chráněno. Nachází se zde pouze jedna chráněná oblast, a to konkrétně PP Losky. Ostatní, méně známé chráněné území jsou: VKP Hrubá hora (sad, lada – 5 ha), VKP Hora (sad, lada – 1 ha) a poslední je VKP Nad dolem (lada – 3,8 ha). [59]

Lokalita Losky se nachází v jihovýchodním okraji obce. Celková výměra území byla stanovena na 0,09 ha. V r. 2002 byla lokalita Losky navržena jako PP. Je tvořena východní částí opuštěného hliniště v trati Losky po levé straně státní silnice II/422 směrem na Osvětimany. Oblast je mimořádně pozoruhodná především po kvartérně-geologické stránce a také z pedologického hlediska. Ve stěně hliniště jsou zpřístupněny sprašové sedimenty kvartérního stáří, tvořené několika fosilními půdami a jejich deriváty. Celý profil je impozantní díky svému neobyčejně dynamickému vývoji, který svědčí o střídání období klidných, s nerušenou tvorbou půd s obdobími neklidnými, v nichž probíhala jak sedimentace spraší, tak odnos. Ve stejném roce, kdy byla lokalita navržena jako PP, byl započat půdně-mikromorfologický výzkum, který měl nesporně největší význam u zjištění další fosilní půdy typu braunlehm. PP Losky je zarosten náletem trnovníku akátu. Pravidelně se o chráněné území pečuje, kosením travních porostů a odstraňováním biomasy, které se nachází mimo plochu PP. Provádí se pravidelná údržba schodů a zábradlí. [51, 59, 60]

Blízko území obce Ježov se nachází ještě PP Hošťálka, která má celkovou výměru 0,43 ha a je umístěna v nadmořské výšce 148–268 m. Nevelká louka na hřebeni cca 1,2 km severovýchodně od obce Skalka, je bývalou obecní pastvinou s výskytem koniklece velkokvětého (*Pulsatilla grandis*) i dalších teplomilných druhů rostlin. PP Hošťálka spadá ale do katastru sousední obce Skalka. [61]

9.6 Doprava

Obec Ježov se nachází cca 7 km východně od města Kyjov, a to výrazně ovlivňuje přepravní vztahy. Převažuje zde silniční doprava, a to jak v osobní individuální a hromadné dopravě, tak v nákladní dopravě. Menší význam má doprava pěší a cyklistická. Pro přímé dopravní vztahy v obci nemá význam železniční doprava. Nejbližší železniční stanice je v Kyjově nebo ve Vlkoši. Místní komunikace vycházejí z historické zástavby průtahů

silnic a významných místních komunikací v pokračování komunikací účelových mimo zástavbu. Toto uspořádání neumožňuje výraznější úpravy směrového, výškového i šířkového systému struktury komunikací a lze předpokládat, že na tuto stávající síť se bude navazovat i při dalším rozvoji obce. V jižní části zástavba kopíruje dopravní komunikace, především silnici II. třídy II/422, která byla rekonstruována v r. 2005, a byly zde odstraněny největší dopravní závady. Do intravilánu obce Ježov se prodírá ze severovýchodu silnice II. třídy II/422, která prochází intravilánem obce a v jihozápadní části ho opouští. Silnice II. třídy II/422 propojuje okresy Břeclav, Hodonín a Uherské Hradiště. Uprostřed obce se napojují na silnici II. třídy II/422 dvě silnice III. třídy, a to III/4227 a III/4225. Jižní částí obce prochází silnice III. třídy III/4228, která protíná obec Žádovice a Žeravice. [32, 48]

Veřejná hromadná doprava osob je zajišťována autobusovými linkami. Tato doprava zůstane dominantní i v budoucnosti. Obsluhu zajišťují dvě linky. V obci se nacházejí dvě hlavní zastávky, a to u zdravotního střediska a U Šupalového. Ve směru na Žeravice zastavují některé spoje u základní školy, kde je mimo hlavní silnici plocha s točnou, která umožňuje zjetí autobusu k zastávce a otočení. Situování zastávek svými docházkovými vzdálenostmi vyhovuje požadavkům dostupnosti. [62]

Významné účelové komunikace využívané zejména zemědělskou dopravou jsou vázány především na statek na západním okraji obce, jenž je napojen účelovou komunikací na krajskou silnici na severním okraji zástavby obce. [62]

Cyklistická a pěší doprava probíhá z větší části po silničních komunikacích. Samostatné pěší trasy mají význam při napojení důležitých společenských objektů. Obcí je vedena značená cyklotrasa Moravské vinařské stezky, ve směru Josefinský dvůr – Skalka – Ježov – Žeravice. Intenzita motorové dopravy na silniční síti umožňuje vedení cyklistů souběžně po silnicích s motorovými vozidly. Obec se nachází na trase vedoucí do oblasti Chřibů, a proto lze i v budoucnosti předpokládat zvýšenou intenzitu cyklistické rekreační dopravy. [62]

Hluk z dopravy – na řešeném území bylo v rámci sčítání v r. 2005 prováděno sčítání na silnici II/422 u křižovatky se silnicí III/42228 do Žeravic. Dopravní zátěže na silnici II/422 dosahují hodnot, jež mohou negativně ovlivnit hladiny hluku v obytné zástavbě podél této komunikace. [53]

9.7 Odpady

Obec Ježov má zájem o snížení směsného komunálního odpadu a zvýšení podílu tříděných složek odpadu. Místa určená k odkládání odpadu jsou sběrné nádoby a popelnice z domácností, mimořádné sběry organizované obcí, základní školou a výkupny druhových surovin a sběrné dvory, které se nenachází jen v obci Ježov. V obci jsou rozmístěné velkoobjemové kontejnery na třech místech. Občané tak mohou třídit papír a lepenku, sklo, plasty a kovy a také oděvy. Každý občan je povinen předcházet vzniku odpadu a omezovat jeho množství. Nebezpečné složky komunálního odpadu jsou od občanů přebírány na sběrném dvoře firmy EKOR, s. r. o. Kyjov, popř. při mimořádném sběru v obci. Obyvatelé obce mají možnost odvážet přístroje, které obsahují škodlivé látky, do Osvětiman, společnosti WEEE, a. s., která se na tyto přístroje specializuje. Odbavení je zdarma a navíc občan dostane certifikát o ekologicky zlikvidovaném přístroji. [53, 63]

Obec Ježov má dohodu s firmou EKOR, s. r. o., se kterou řeší všechny záležitosti. [53]

Dále využívá:

- třídění odpadu v Žádovicích,
- sběrný dvůr odpadů v Kyjově,
- mobilní svoz v Kyjově,
- dotřídňovací linku v Těmicích,
- skládku v Těmicích,
- kompostárnu v Těmicích.

V r. 2011 se obec Ježov připojila k záměru „rozšíření separace bioodpadů“. V r. 2014 získala obec osvědčení o úspoře emisí díky rozvoji a provozu systému tříděného sběru a recyklace využitelných složek komunálních odpadů včetně obalových. Ve spolupráci se společností EKO-Kom, a. s., se obec podílela na zlepšení ŽP a snížení „uhlíkové stopy“ (množství skleníkových plynů emitovaných do ovzduší). K tomu přispěl systém tříděného odpadu a jeho recyklace. V r. 2015 úspora, které obec dosáhla, představovala: emise: CO₂ 67,034 tun, energie: 1 634 815 MJ. V r. 2016 se jednalo o úsporu s hodnotami: emise: CO₂ 96,755 tun a energie: 1 766 610 MJ. [63]

Základní škola Ježov již dlouhodobě spolupracuje na společném projektu společností Askol s. r. o., Ecobat s. r. o., EKO-KOM, a. s., a Ekolamp s. r. o., který vznikl se záměrem zkvalitnit ekologickou výchovu na základních a středních školách v České republice. Cílem programu je prohloubit znalost žáků a studentů v oblasti třídění, recyklace

a dalšího využití odpadů a rovněž umožnit žákům osobní zkušenost se zpětným odběrem baterií a použitých drobných elektrozařízení. [63]

Za plnění úkolů o třídění a recyklaci odpadů, za správné odpovědi v testech z oblasti odpadové problematiky a za sběr použitých baterií a drobných elektrozařízení získává škola body, které si může ve speciálním internetovém obchodě vyměnit za dárky. Zapojení a účast je zdarma. [63]

Rada obce uvažovala o založení sběrného dvora. Podle starosty obce Mgr. L. Pantlíka by se tento objekt na ukládání odpadu nevyplatil. Skládky v Těmicích je dostupná obyvatelům obce, a tak se může investovat do jiných projektů. Navíc se uvažuje o zrušení těchto skládek a odpady by se začaly svážet do spaloven v Brně. O této problematice se ale stále diskutuje. [53]

9.8 Kanalizace

V obci je vybudována kanalizace, která pokrývá cca 80 % zastavěné plochy. Jsou zde dva typy kanalizace. Do jednoho potrubí jsou zaústěny dešťové vody ze střech a komunikací. Tento typ kanalizace provozuje Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace (SÚS JMK, p. o.) Do druhého potrubí jsou napojeny splaškové vody, které jsou odváděny z jednotlivých nemovitostí. O tato potrubí se stará společnost Vodovody a kanalizace Hodonín, a. s. (dále v textu „VaK, a. s.“). Každoročně sem jezdí cisterna, která provádí deratizaci kanalizace. [53]

V roce 2006 byla dokončena rekonstrukce a dostavba obecní kanalizace dle projektu „Ježov – Kanalizace a ČOV“, zpracovaného firmou Centropjekt Zlín. Projekt řeší kanalizační síť v obci tak, aby maximální množství splaškových odpadních vod bylo odvedeno soustavou kanalizací do ČOV. [53]

V obci je dále vybudována čistírna odpadních vod, která je v běžném provozu. Čistírna je navržena jako mechanicko-biologická. Čistírna je umístěna na levém břehu potoka Hruškovice cca 90 m nad soutokem se Skaleckým potokem. V čistírně je prováděna celoroční údržba, dělá se komplexní rozbor vody a látek, které jsou zde zachycovány. Zatím nebyl nalezen problém. O ČOV se stará firma VaK Hodonín, a. s. [53]

10 SWOT ANALÝZA

SWOT analýza obce Ježov představuje výčet klíčových poznatků převážně z hlediska ŽP, vystihující aktuální situaci (tj. v roce 2018) s ohledem na předpověď budoucího vývoje. Informace jsou zahrnuty v osmi samostatných analýzách, které jsou na sebe vázány. Výstupy ze SWOT analýzy vychází z nastudovaných podkladů, zabývající se ŽP obce Ježov s predikcí na budoucí vývoj. [45, 46]

Níže uvedené SWOT analýzy jsou zaměřené především na ŽP obce Ježov. Konkrétně budou posuzovány složky:

- voda,
- zeleň a ochrana přírody a krajiny,
- ovzduší,
- odpady a technická infrastruktura,
- zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkce lesa,
- veřejná dopravní infrastruktura,
- biodiverzita,
- obec jako celek.

Tab. 3 SWOT analýza – Voda [vlastní]

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ (atributy organizace)	STRENGTHS (silné stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Kvalita a dostatek zdrojů vody (pitné i podzemní) • Vysoká retenční schopnost území • Stanovená záplavová území • Protipovodňová opatření – povodňový plán • Funkční čistírna odpadních vod • Fungující legislativa • Existence studní (lokálně) – ekonomicky výhodné • Zájem občanů o problematiku vodního hospodářství • V obci se nenachází žádné ohrožující objekty, které by mohly být při povodni zdrojem ohrožení 	WEAKNESSES (slabé stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Údržba vodních děl – nedostatek finančních prostředků • Neudržované pozemky – při deštích se voda nevsakuje – vznik povodní • V letních měsících nadměrné sucho – úhyn ryb • Studně – vlastníci neudržují • Svažité polohy blízko povodí, které kvůli rozsáhlé erozi způsobují silné zanášení splaveninami • Zabahněná dna vodních toků • Časté ucpávání propustků
VNĚJŠÍ (atributy prostředí)	OPPORTUNITIES (příležitosti) <ul style="list-style-type: none"> • Realizace dalších protipovodňových opatření • Možnost získání dotací na rybní sádky, hospodaření, zarybnění rybníků • EVVO – vzdělávání v oblasti ochrany vod • Revitalizace vodních toků • Využití vodní energie • Rekonstrukce bezpečnostního přepadu na vodním díle • Dotace na čištění nádrží 	THREATS (hrozby) <ul style="list-style-type: none"> • Povodně – poškození infrastruktury, zástavby • Největší hrozba – zvláštní povodeň v podobě protržení hráze na vodním díle Osvětimany • Povodně – přesměrování dotací na opravy, oddálení realizace akcí • Kontaminace spodních vod zbytkovými látkami po chemickém hnojení • Porušení původního hydrologického režimu plošnými melioracemi – zanesené vodní toky sedimenty • Zrušení zdroje pitné vody ve firmě Bzenec komplex • Znečištění vodních toků – havárie spojené s únikem toxických látek

Komentář: Obec Ježov je velmi bohatá na podzemní vody. Dalo by se mluvit o prozatímní nevyčerpatelnosti. Pokud budou pokračovat velká sucha, jaká byla za poslední tři roky, voda se bude vytrácet.

Díky ČOV je voda v obci velmi kvalitní. Je zde nejméně chlorovaná voda v ČR, samozřejmě kromě horských pramenů. Proto je teď velmi důležité, kladné vyjádření na aktuálně řešenou petici, která je proti těžbě šterkopísku ve Veselí nad Moravou. V případě povodní by došlo ke kontaminaci podzemního zdroje, Bzenec – komplex, který je 5. největším zdrojem pitné vody. Přijetí o tento zdroj pitné vody je pro obec velkou hrozbou.

Primární hrozbou je však protržení hráze na vodním díle Osvětimany, kdy by byla většina obce cca po 80 min zasažena.

Velkým kladem pro obec je zhotovení nového povodňového plánu, který je opravdu výborně zpracovaný.

Problémem jsou zanesené vodní nádrže, které by potřebovaly, vyčistit, ale na to bohužel chybí finance. Jelikož jsou tato vodní díla ve vlastnictví rybářů, mohli by častěji žádat o dotace pro vyčištění např. záchytné nádrže, ze které pak voda teče do nádrže hlavní, ale momentálně je dost zabahněná.



Obr. 5 Zabahněný bezpečnostní přepad na vodní nádrži Dolní Ježov [vlastní]

Tab. 4 SWOT analýza – Zeleň a ochrana přírody a krajiny [vlastní]

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ (atributy organizace)	STRENGTHS (silné stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Zemědělské půdy vysokých kvalit • Dostatečná zeleň kolem infrastruktury obce • Údržba zeleně – fungující • Likvidace plevelů – prováděna na obecních pozemcích • Zájem obce řešit problematiku ochrany ŽP • Dostatečný prostor pro denní rekreaci • Atraktivní přírodní prostředí • Zemědělské půdy nejnižších kvalit – zatravněny • Rázovitost krajiny • PP Losky 	WEAKNESSES (slabé stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Minimálně zalesněná půda v katastru obce – 2,3 ha • Neudržované pozemky soukromých vlastníků, výskyt plevelů, nízká schopnost retence vody • Svažitosť pozemků – problematické provádění údržby • Eroze svažitých terénů • Neodborní zemědělci – nesprávná orba • Stárnoucí zeleň – nutná obnova stávajících dřevin
VNĚJŠÍ (atributy prostředí)	OPPORTUNITIES (příležitosti) <ul style="list-style-type: none"> • Vyhotovení nové naučné stezky • Rozvoj cyklotrasy – zvýšení propustnosti krajiny • Odbourání chemického hnojení • Vybudování remízek • Obnovení stromořadí • Podpora orientace zemědělství na tvorbu a ochranu krajiny • Protierozní opatření 	THREATS (hrozby) <ul style="list-style-type: none"> • Degradace luk a pastvin – výskytem plevelných rostlin a dřevin • Netýkavka – rychle se šířící plevelná rostlina (podél vodních toků aj.) • Při vzniku cyklostezek – více turistů – narušení biodiverzity • Devastace přírody – neukáznění obyvatelé

Komentář: Řešené území je z hlediska ochrany přírody v podstatě bezproblémové. V obci je atraktivní přírodní prostředí. Problém je především v zemědělství, používané postřiky mohou kontaminovat půdu.

Při dominantním podílu orné půdy jsou přírodní společenství ovlivňována expanzí plevelu a hmyzu, vázaného na určité odrůdy zemědělských plodin.

S rozvojem cyklotras a postavení nové naučné stezky se zlepší hodnota obce. S tím ale zároveň souvisí zvýšené množství turistů a narušení biodiverzity. S komplexní pozemkovou úpravou se budou rozsazovat remízky, nejčastěji podél nově zpevněných cest.

V plánu je i vybudování protierozního opatření.

Výskytem neřešených plevelných rostlin a dřevin může dojít k degradaci luk a pastvin, např. jak je uvedeno netýkavkou (*impatiens*).

V obci se nachází PP Losky, nacházející se v jihovýchodní části obce, a který je jedinou chráněnou oblastí na území. Obec se proto může tomuto území plně věnovat.



Obr. 6 PP Losky [vlastní]

Tab. 5 SWOT analýza – Ovzduší [vlastní]

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ (atributy organizace)	STRENGTHS (silné stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Geografická poloha obce • Soustava masivu Chřibů, chrání před severními větry • V okolí nejsou objekty, které by závažně ohrožovaly kvalitu ovzduší • Bohatý výskyt zeleně v obci • Modernizace zdrojů vytápění – změna druhu paliv a spalovacích zařízení • Nebylo zaznamenáno topení uhlím • Společnost BRISK, v. d., má bezpečný a dostatečný odvod spalin do volného ovzduší 	WEAKNESSES (slabé stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Exhalace – automobilová doprava • Hluková a emisní zátěž – nárůst dopravy intravilánem obce • Nekontrolovatelné zdroje vytápění v rodinných a obytných domech • Obec obklopena zemědělskými poli – sekundární prašnost • Nadměrná sucha
VNĚJŠÍ (atributy prostředí)	OPPORTUNITIES (příležitosti) <ul style="list-style-type: none"> • Kotlíkové dotace • Rozvoj cyklostezek – ekologický způsob dopravy • Důsledné kontroly zdrojů – dle platných právních předpisů v oblasti ochrany ovzduší (od r. 2016 do r. 2022) • Informovanost o stavu ovzduší pro ZŠ a MŠ Ježov 	THREATS (hrozby) <ul style="list-style-type: none"> • Vytápění domácností tuhými palivy a odpadovým materiálem • Stavba nového podniku v okolí obce, který by narušoval kvalitu ovzduší • Nárůst silniční dopravy a přepravy – zvýšení koncentrace škodlivých látek v ovzduší • Překročení imisního limitu v zimním období • Požár ve firmě BRISK, v. d.

Komentář: Řešené území je z hlediska ovzduší také v podstatě bezproblémové. Díky tomu, že obec leží v údolí, nedostávají se do obce škodliviny z okolních měst. V nejbližším okolí obce nejsou nijak závadné objekty, které by zhoršovaly ŽP.

V obci nebylo zaznamenáno topení uhlím. Bohužel, někdy ve snaze ušetřit, se spaluje i různý domovní odpad, který přispívá ke zhoršení kvality ovzduší. MŽP se rozhodlo

s tímto nešvarem bojovat příspěvím na nákup nového kotle částkou ve výši 70–80 % z jeho pořizovací ceny. Tuto kotlíkovou dotaci by mohla obec více propagovat mezi obyvateli.

Jedinou potencionální hrozbou by mohl být požár ve výrobním družstvu BRISK, při kterém by začaly hořet plasty. Jinak ale hrozbou pro obec není. Závady na spalinové cestě nebyly zjištěny. Spalinová cesta zajišťuje dostatečný a bezpečný odvod spalin do volného ovzduší a obec tak není znečištěna

Velkým problémem je stále narůstající silniční doprava, se kterou se zároveň zvyšuje koncentrace škodlivých látek do ovzduší. Při rozvoji cyklostezek a nově vybudované naučné stezky se počítá se zlepšením tohoto problému, jelikož se jedná o ekologický způsob dopravy. Kvůli obklopení obce poli dochází k sekundární prašnosti. [64]



Obr. 7 Logo výrobního družstva BRISK [50]

Tab. 6 SWOT analýza – Odpady a technická infrastruktura [vlastní]

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ (atributy organizace)	STRENGTHS (silné stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Svoz bioodpadu • Kanalizace a čištění odpadních vod, nově vybudována a na některých místech rekonstruována v r. 2006 • Plynovod • Funkční a kapacitní vodovodní soustava • Rozšíření druhů tříděných komodit • Dobrá dostupná vzdálenost ke stanovištím na separaci • Zájem obce řešit problematiku odpadového hospodářství • Existence obecní úklidové práce • Zapojení školy do problematiky 	WEAKNESSES (slabé stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Sociálně slabá struktura obyvatel – odkládání odpadů mimo místa k tomu určená • Chybějící kompostárna • Chybějící sběrný dvůr • Často špatná roztřídnost odpadu • Splavování odpadů na tocích - odpad za hranice obce • Znemožnění kompletního úklidu, vyvážení sběrných nádob – úzké ulice, překážející vozidla
VNĚJŠÍ (atributy prostředí)	OPPORTUNITIES (příležitosti) <ul style="list-style-type: none"> • Koše na psí exkrementy – zdarma distribuce sáčků • Podzemní kontejnery • Zažádání o dotace na kompostéry • Získávání financí tříděním odpadů • Možnost výkupu PET lahví • Zapojení občanů do ekologie – zvýhodnění (sleva na poplatku) za třídění odpadů • Pokračování ve snížení „uhlíkové stopy“ 	THREATS (hrozby) <ul style="list-style-type: none"> • Ukončení třídění bioodpadu – nedostatek finančních prostředků • Černé skládky • Ekologické zátěže • Vandalismus – ničení nádob na odpady apod. • Narůstající množství autovraků • Živnostníci nejsou zapojeni do systému třídění odpadů • Zrušení zdroje pitné vody ve Bzenci-komplex • Narušení kanalizační sítě • Porucha na ČOV

Komentář: Maximální separace odpadu by mohla fungovat po řádné osvětové činnosti a propagaci důležitosti třídění. V třídění odpadu si obec vede velmi dobře. V posledních letech se rozšířilo třídění odpadu o složku kovů a oděvů. Nejenže tak obec přispívá ke zlepšení ŽP, za třídění získává také finanční ohodnocení. Do separace odpadů je zapo-

jena základní škola, která seznamuje žáky s touto problematikou. Žáci třídí odpad a díky tomu získávají body, za které pak může škola pořídit např. sportovní vybavení. Problémem by mohla být sociálně slabá struktura obyvatel, kteří odkládají odpady mimo místa k tomu určená nebo třídí velmi nepečlivě. Díky zapojení do třídění odpadů pomohla obec snížit „uhlíkovou stopu“.

Obec by mohla opět více propagovat možnost získání dotace na domácí kompostéry.

Velkou hrozbou pro obec by bylo narušení kanalizační sítě nebo v případě poruchy na ČOV. Oprava by stála mnoho peněz. S těmito objekty ještě nebyly problémy, pravidelná údržba a kontrola zajišťuje jejich bezpečný chod.



Obr. 8 Velkoobjemové kontejnery na tříděný odpad, umístěny vedle místní knihovny [vlastní]

Tab. 7 SWOT analýza – Veřejná dopravní infrastruktura [vlastní]

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ (atributy organizace)	STRENGTHS (silné stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Dostačující hustota silniční sítě • Cyklotrasa Moravská vinná stezka • Dvě hlavní autobusové zastávky, vyhovující požadavkům dostupnosti • Fungující IDS • Dobře dostupné město Kyjov (více služeb) • Komunikační sítě byly rekonstruovány v r. 2005 • Zástavba kopíruje silnice II. třídy II/422 • Propojení okresů Břeclav, Hodonín, Uherské Hradiště 	WEAKNESSES (slabé stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Špatná kvalita místních komunikací (silnic, chodníků) • Omezená prostupnost zemědělské krajiny pro pěší a cyklostezky • Chybí železniční síť • Chybí zázemí pro cyklisty (služby, posezení,...) • Nevyhovující četnost dopravních autobusových spojů např. o víkendech • Erozivní činnost u strmých svahů působící na komunikace • Doprava je zátěží pro ŽP • Uspořádání komunikací neumožňuje výraznější úpravy
VNĚJŠÍ (atributy prostředí)	OPPORTUNITIES (příležitosti) <ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj komplexní cykloturistiky a agroturistiky • Hromadné svozy do měst za zvýhodněnou cenu • Rozšíření počtu míst pro parkování v centrální části obce • Obec vede jedna z tras do Chřibů, lze předpokládat zvýšenou intenzitu cyklistické rekreační dopravy • Dovybavení chodníků, na některých místech vybudování zcela nových • Nová technická opatření v některých křižovatkách (např. dopravní zrcadlo) 	THREATS (hrozby) <ul style="list-style-type: none"> • Zhoršování technického stavu komunikací • Zvýšení průjezdnosti centra obce • Nedostatečná parkovací kapacita • Nárůst znečištění ŽP • Nárůst hluku z důvodu zvýšení dopravy • Zvýšení počtu autonehod • Kolaps dopravy

Komentář: Systém dopravní a technické infrastruktury je v podstatě funkční a nevykazuje kritické hodnoty. Stav silnic III. třídy odpovídá jejich významu, tzn., že vykazuje obvyklé problémy se směrovým a prostorovým vedením.

Křižovatka na silnici třídy III/4225 vedoucí směrem k Žeravicím není dostatečně přehledná při vjezdu z vedlejší komunikace. Zde by bylo vhodné organizačně-technické opatření k zajištění bezpečnosti provozu (např. dopravní zrcadlo).

Byla by ještě potřeba dovybavit chodníky, nebo v některých místech zbudovat zcela nové chodníky, zejména ty, které vedou k významným objektům občanské vybavenosti, např. ke kostelu a ke hřbitovu nebo fotbalovému hřišti a kempu.

V rámci pozemkových úprav by měla být postavena nová naučná cesta a polní cesty by se měly zpevnit, tak aby se na tyto cesty dostala i těžká technika. Kolem těchto cest by se mohly vysadit remízky. Cyklistická doprava je vedena převážně po motoristických komunikacích, proto zde hrozí zvýšené riziko zranění. V dnešní době již není výjimka, že má jedna rodina dvě nebo více aut. Proto by tyto cesty mohly zmírnit dopravní zátěž a zintenzivnit cyklistickou dopravu. V zimním období by tuto problematiku mohla zmírnit hromadná doprava za zvýhodněnou cenu. Také by bylo dobré informovat občany o mobilní aplikaci BlaBlaCar, kterou by mohli využívat. Mnoho obyvatel jezdí do stejných měst za prací a zároveň využívá každý svůj vlastní vůz.



Obr. 9 Nepřehledná křižovatka na silnici třídy III/4225 [vlastní]

Tab. 8 SWOT analýza – Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkce lesa [vlastní]

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ (atributy organizace)	STRENGTHS (silné stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Příznivé klimatické podmínky pro zemědělství • Vysoká bonita půdy • Stabilní orné půdy • Stabilita podzemních vod • Vysoký podíl zemědělské půdy z celkové výměry 88,10 % • Zájem obce řešit ŽP • Široká údolí a mírně zvlňný reliéf • Masiv soustavy Chřibů 	WEAKNESSES (slabé stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Nadměrné sucho • Podíl lesů z celkové výměry pouze 0,40 % • Aplikace hnojiv a následné znečištění půdy a odpadních vod • Degradace půdy • Svažitost pozemků – problematické provádění údržby • Eroze svažitých terénů • Neodborní zemědělci – nesprávná orba
VNĚJŠÍ (atributy prostředí)	OPPORTUNITIES (příležitosti) <ul style="list-style-type: none"> • Ochrana kvalitní zemědělské půdy • Obnovení stromořadí • Výsadba biokoridorů • Napojení na turistické cesty – odpočinek v lesích • Zapojení škol – sběr plodů, osvěta • Podpora výsadby kvalitního lesního porostu • Značení turistických cest – rozvíjet spolupráci s KČT 	THREATS (hrozby) <ul style="list-style-type: none"> • Nechráněné prostory vůči nárazovým větrům • Znečištění půdy • Ztráta úrodnosti půdy • Pytláctví • Stromy sousedící s nemovitostmi – nebezpečí pádu • Snížení druhové biodiverzity – kácení listnatých porostů • Škůdci v lese – v případě přemnožení • Suchá místa na polích

Komentář: Při dominantním podílu orné půdy jsou přírodní společenství ovlivňována expanzí plevelu a hmyzu vázaného na určité odrůdy zemědělských plodin.

Obec je zemědělsky zaměřená a díky příznivým klimatickým podmínkám se zde zemědělcům daří. Slabou stránkou jsou však neodborní zemědělci, kteří provádí nesprávnou orbu. Dále se jedná o postřiky a hnojiva, které zemědělci využívají a které mohou kontaminovat půdu.

V posledních letech sužují obec i okolí abnormální sucha, která snižují úrodnost polí

v celém Jihomoravském kraji. Nejenže je kvůli tomu nedostatek vody, vznikají i suchá místa na polích, což vede k celkové degradaci půdy. K degradaci vede i neřešené plevelné rostliny a dřeviny.

Ani toto vybrané území není bez následku eroze a pro jeho zmírnění, chce obec vysadit nové porosty, v některých místech až 10 m široké.

Častým problémem byly v loňském roce popadané větve stromů (často na komunikace), v důsledku bouří a silných větrů. To zapříčinilo neprůjezdnost vozovek a hasiči museli vzniklé škody odklízet.



Obr. 10 Chřiby, Buchlovské hory [65]

Tab. 9 SWOT analýza – Biodiverzita [vlastní]

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ (atributy organizace)	STRENGTHS (silné stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Dominují bučiny a jehličnaté kultury • Bohatá fauna, v počtu i v hustotě • Hojné množství neoendemitů, měkkýšů a skladba hmyzu • K velké biodiverzitě přispívá izolovanost údolí a kotlin • Průzkumné vrty na ropu • Rekultivace odpočinkové zóny „Žabák“ 	WEAKNESSES (slabé stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Biodiverzita snížena monotónním podkladem • Absence rašelinišť • Přemnožení černé zvěře • Výskyt bobrů – bobří hráze, ničení dřevin • Ohrožení obyvatel špatně zabezpečenou domácí zvěří • Malé procento lesů
VNĚJŠÍ (atributy prostředí)	OPPORTUNITIES (příležitosti) <ul style="list-style-type: none"> • Výsadba biokoridorů • Výsadba stromořadí • Podpora výsadby kvalitního lesního porostu 	THREATS (hrozby) <ul style="list-style-type: none"> • Přemnožení černé zvěře • Snížení druhové biodiverzity – kácení listnatých porostů • Škůdci v lese – v případě přemnožení

Komentář: Největším problémem na tomto území jsou bobří, kteří se nachází na místních vodních tocích. Bobr evropský (*Castor fiber*) patří mezi chráněná zvířata a tak majitelé pozemků a obec, mají výrazně omezené možnosti regulovat bobří činnost. V zájmu prevence závažných majetkových škod, veřejného zdraví, veřejné bezpečnosti apod., lze škodlivě zasahovat do přirozeného vývoje bobra evropského zrušením a poškozováním či ničným jím užívaných sídel. Konkrétně – likvidací bobřích sídel (nor, hradů a polohradů; odstraňováním nebo zprůtočňováním bobřích hrází; vypouštěním rybníků a umělých vodních nádrží, které jsou součástí jeho biotopu. Obec vykácela stromy, aby odehnala bobry, kteří se usídlili na Skaleckém potoce. Bobří se však přemístí zase na jiné místo. Některé hráze jsou tak pevně vytvořené, že ani pomocí bagru se nepodařilo je probořit. Potoky se tak stávají neprůtočnými. Problémy s bobry mají i další okolní vesnice. [53]

Dalším problémem je v posledních letech přemnožení černé zvěře. Proto se provádí pravidelné odstřely divokých prasat a vysoké zvěře.

Organizace Moravské naftové doly provedla v obci průzkumné vrty (pro vyhledávání a průzkum výhradních ložisek nerostů ropy a hořlavého zemního plynu mezi žeravskou silnicí a bývalým kravínem). Ropa zde byla nalezena, ale nevyskytuje se v takovém množství, aby se tu začalo vrtat. [53]

Výsadbou biokoridorů přispěje obec k rozvoji fauny, která se především v zimních měsících v těchto místech zdržuje. Značným problémem je také špatně zabezpečená domácí zvěř, kterou chová rodina na kraji obce. Už nejednou se stalo, že zvěř napadla obyvatele. Jinak se obec může pochlubit bohatou faunou, jak v počtu, tak i v hustotě. [53]



Obr. 11 Odpočinková zóna Žabák, v jihovýchodní části obce [vlastní]

Tab. 10 SWOT analýza – Obec [vlastní]

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ (atributy organizace)	STRENGTHS (silné stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Atraktivní lokalita pro bydlení • Dostatečné občanské vybavení • Vybavenost v oblasti školství • Vybavenost v oblasti zdravotnictví • Možnosti sportovních aktivit • Příznivé saldo migrace • Zájem o stavební místa • Dobrý přístup na dětské hřiště • Vysoká kvalita čistoty ovzduší a vodních toků • Fungující třídění odpadů • Pořízení nových lamp 	WEAKNESSES (slabé stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Nedostatečný počet míst pro výstavbu nových domů • Nepříznivý přirozený úbytek • Chybí společenská budova pro sdružování obyvatel • Nedostatek vybavených hřišť otevřených veřejnosti • Zvyšující se hluková a emisní zátěž obce způsobená průjezdní dopravou
VNĚJŠÍ (atributy prostředí)	OPPORTUNITIES (příležitosti) <ul style="list-style-type: none"> • Renovace kempu Ježov • Zpracovat koncepci rozvoje bydlení • Zbudování nového dětského hřiště • Osvěta mezi rodiči (komunita) • Spolupráce s neziskovými organizacemi (NNO), (např. projekty) • Zvýšené příjmy financí z tříděného odpadu • Zabránit vytváření černých skládek 	THREATS (hrozby) <ul style="list-style-type: none"> • Uzavření základní školy z důvodu nedostatku žáků • Demotivace pedagogů, horší kvalita vzdělávání • Nedostatek financí na rozvoj obce • Odliv vzdělaných lidí z obce za prací do větších měst nebo ciziny • Nárůst automobilové dopravy • Černé skládky

Komentář: Obec Ježov má veškeré základní potřeby, která jsou důležitá pro kvalitní život v malých obcích. Nově obec vyměnila pouliční osvětlení (výbojkové, sodíkové a rtuťové) za LED osvětlení. Ročně se ušetří 120 000 Kč. Navíc je to velmi kvalitní osvětlení se zárukou na 8 let a až po 20 letech klesá jeho svítivost. [53]

Kvůli nedostatečnému počtu míst pro stavbu nových domů dochází k nepříznivému přirozenému úbytku. Hrozbou pro obec je i odliv vzdělaných lidí za prací do větších měst nebo

ciziny. V budoucnu by mohlo dojít k uzavření základní školy z důvodu nedostatku žáků. Už nyní se škola potýká s nízkým počtem žáků. Mohlo by se více dbát na osvětu mezi obyvateli, ať už formou letáčků, vývěsních tabulí nebo formou informativních schůzek. [53]

10.1 Vyhodnocení pozitiv a negativ

Největším přínosem pro obec Ježov bylo vybudování ČOV. Někteří obyvatelé stále mají septik, musí se ale pravidelně dokladovat, že vše poctivě vyváží. Velkým kladem je i vybudovaná kanalizace s částečnou rekonstrukcí a výstavba nových silnic. [53]

Bohatství v podobě podzemních vod je velmi důležitým aspektem pro obec. Dalším kladem je i nově zpracovaný povodňový plán, který je velmi kvalitně vytvořen a obsahuje veškerá důležitá fakta.

Bonita půdy na vybraném území je vysoká. Protože největší zábor půdy na území obce Ježov má půda orná, lze vydedukovat, že je obec zemědělsky zaměřená, což přináší pozitiva, ale také negativa v podobě neřešených plevelných rostlin a dřevin nebo neodborně prováděné orby.

V rámci pozemkových úprav se budou zpevňovat polní cesty a budou zbudovány nové přírodní biokoridory, což je dalším přínosem. V budoucnu by se mohla obec zaměřit na vysazení lesní flóry, která je v obci momentálně minimální.

Velkým pozitivem v obci je téměř bezproblémové ovzduší. Občasně se však nad vytyčeným územím vyskytuje opar v podobě smogu, za který může zvýšená dopravní situace. Vzhledem k plánované stavbě nové naučné stezky a zpevňování polních cest se bude podporovat ekologický způsob dopravy. Tím se také zmenší riziko ohrožení při jízdě na silničních komunikacích. V rámci bezpečné pěší dopravy by se měly vybudovat na některých místech zcela nové chodníky.

Kladem je aktivní zapojení občanů do separace odpadů. Obec se podílela na snížení „uhlíkové stopy“ a navíc za to dostává finanční ohodnocení, která pak využívá pro zlepšení životních podmínek v obci.

Hlavním negativem je sucho. Zvyšuje se tak nedostatek vody, ať už pro zemědělské účely nebo pro účely jiné. Pokud by tato sucha pokračovala i v budoucích letech, lze předpokládat, že naše prozatím nevyčerpatelné zdroje podzemní vody začnou pomalu ubývat.

Velkým problémem by bylo i narušení kanalizace nebo porucha ČOV.

Kladem i záporom jsou bobři, kteří osídlují čisté vodní toky v obci Ježov i v okolí a způsobují značné škody. Nacházejí se často v intenzivně obhospodařované zemědělské krajině, v blízkosti lidských sídel apod. Velké škody dělá i černá zvěř, která je v poslední době přemnožena a proto musí být odstřelována.

V obci převládají spíše klady než zápory. Je zde minimální znečištění všech přírodních složek a život v obci může být zcela plnohodnotný.

10.2 Hrozby pro obec Ježov

Kromě území ohroženého vyššími stavy a průtoky vodních toků, představují riziko **příválové srážky** a také **dlouhotrvající deště**, kdy se stane povodí přesyceným. Rozvodnění malých toků má při dlouhotrvajících deštích za následek i zvýšení hladiny vodního toku Hruškovice. Tento tok nemá oficiálně stanovené záplavové území. [32]

Při intenzivních lokálních srážkách jsou některé části obce ohrožovány splachy na mírně nakloněných polích. Často také dochází ke koncentraci příválových vod a materiálu na obecních komunikacích a k ucpání propustků. Území obce Ježov je na několika místech ohroženo povrchovým odtokem vod při prudkých deštích. [32]

Primární hrozbou pro obec Ježov je protržení hráze vodního díla Osvětimany. Vodní dílo se nachází cca 4 km severovýchodně od intravilánu obce Ježov (na Klimentském potoce). Poškozením nebo protržením hráze vodní nádrže Osvětimany může dojít k ohrožení majetku a životů obyvatel obce Ježov. Jedná se o nehomogenní hráz z místních materiálů, se středním šikmým jádrem z písčitých hlín. Při povodňové situaci může dojít k ohrožení objektů srážkami, zpětným vzduťím, splachy z polí i nefunkční kanalizací. [32]

Při obávané zvláštní povodni se předpokládá, že obec Ježov bude zasažena za cca 80 minut po protržení hráze vodní nádrže Osvětimany. Na katastru obce Ježov je při této události ohrožováno zhruba 163 budov, které trvale obývá zhruba 393 obyvatel, z toho 56 patří do rizikové skupiny (starší 70 let, imobilní). Tyto objekty je nutno varovat, případně evakuovat. Všechny potřebné informace pro občany najdeme v poslední části povodňového plánu obce Ježov. V záplavovém území vodních toků na území obce Ježov se nenachází žádné ohrožující objekty, které by mohly být při povodni zdrojem ohrožení (např. vlivem úniku nebezpečných látek či uvolnění většího množství materiálu do vodního toku). [32]

Především kvůli této problematice byl pro obec Ježov nově sestaven, v souladu s § 71 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a souvisejícími předpisy, povodňový plán. Ten je složen ze tří částí, a to z textové (která se dále dělí na část úvodní, věcnou, a organizační), grafické (část je uložena na webových stránkách) a přílohové (ta obsahuje jmenné seznamy, adresy a způsob spojení účastníků ochrany před povodněmi). Povodňový plán je zpracován s vazbou na systém POVIS. Zpráva o nebezpečí povodně může přijít i cestou hromadných sdělovacích prostředků (TV, rádio, rozhlas, zpravodajství na internetu, atd.) [32]

Další aktuální hrozbou je **těžba štěrkopísku v blízkosti zásobárny vody** Bzenec – komplex, která je 5. největším zdrojem pitné vody. Zásobuje cca 140 000 obyvatel a je zdrojem pro některé další obce na Slovensku. Voda je velmi kvalitní a nemusí se moc upravovat. Patří mezi jedny z nejméně chlorovaných vod v ČR, kromě horských pramenů. Kdyby se začal těžit štěrk a v budoucnu by došlo k záplavám, byla by tato voda kontaminována a mnoho obcí by si muselo obstarat pitnou vodu z náhradních zdrojů. Tento problém by se v obci Ježov řešil dodáváním kontejnerů s vodou, která by byla pro obyvatele na příděl. [53, 62]

Podle softwarového nástroje RISKAN-B jsou největší hrozbou pro obec Ježov **požáry**, které se i v minulosti v obci dost často vyskytovaly. Hrozí zde požáry jak přírodní (z nadměrného sucha a tepla), tak i požáry z lidské nedbalosti, tedy z antropogenního zapříčinění. Velkou problematikou je **sucho**, které sužuje nejen Jihomoravský kraj. Další hrozbou jsou lokální **sesuvy půdy**, které pomalu oddělují silnice od chodníků, a **eroze**, proti které je však do budoucna vymyšleno řešení v podobě zpevnění příkřejších svahů poblíž silnic. Problém by samozřejmě nastal v případě **přerušení elektrického vedení** nebo **dodávky pitné vody** ve velkém rozsahu. (Příloha P II)

10.3 Výhled do budoucna

Obec plánuje zrealizovat naučnou stezku, která povede od Kyjova přes Kelčany a Ježov, kde se bude napojovat cesta z Hýsel, až do Vřesovic. V dalších letech se pak uvažuje o pokračování naučné stezky až na koryčanskou cestu a zříceninu hradu Cimburk. Povrch stezky by měl být travnatý, za mokra bude pro kolo nesjízdná. Na stezce už se nyní pracuje. Na místech, na kterých povede cesta, se přestalo orat, zavláčila se půda a teď se postupně zatravňuje. Také je vyrobeno značení a mělo by se začít i s betonováním. Každá obec, kterou stezka povede, se bude starat o svůj úsek. [53]

Na rozhraní obcí Ježov, Hýsly a Žádovice by měla být vybudována rozhledna cca 18 m vysoká, pokud na tento projekt získají obce dotaci. Dotace by měla činit 195 000 Kč, další náklady (konkrétně 195 000 Kč) se rozdělí mezi jednotlivé obce. Projekt je podporován i ORP Kyjov. Na rozhlednu by měla být napojena elektřina. Osvětlení je nutné kvůli letadlům a také z důvodu bezpečí a dobré viditelnosti při návštěvě rozhledny ve večerních hodinách. [53]

Další akcí, která by měla být zrealizována, je protierozní a protipovodňové opatření. V obci Ježov jsou 3 kritická místa, která jsou tímto nejvíce ohrožena. To by mělo být řešeno v podobě výsadby stromů, v některých místech až 10 m širokými pásy. Dříve na těchto místech byly meze, teď se kvůli orbě ztrácí kvalita půdy, a v některých místech je bonita půdy minimální. Na jednom z kriticky ohrožených míst by se mělo prohlubovat suché kořýto, které svádí vodu do potoka Hruškovice. [53]

V rámci komplexní pozemkové úpravy se budou asfaltovat některé polní cesty, které budou k využití nejen pro cyklisty, ale i pro těžkou techniku. Některé cesty nevlastní obec a bude potřeba je vykoupit od vlastníků s možností náhrady půdy. Tento projekt by měl být zrealizován do r. 2020. Budovat by se měly i biokoridory. Ministerstvo zemědělství podporuje stavbu remízků a peníze jdou proto z jejich fondu. V rámci rekultivace by měly být vysazeny biokoridory kolem nových asfaltových cest tak, aby se v nich mohla zdržovat zvěř. [53]

ZÁVĚR

Tuto závěrečnou práci jsem zpracovala především na základě dobré znalosti mé obce, ve které žiji už od narození, dostupných informací z webových stránek obce a nově vytvořeného povodňového plánu. Dále na základě zapůjčených dokumentů z obce a z rozhovoru se starostou obce Mgr. Ladislavem Pantlíkem. Závěrečnou práci jsem si vybrala, protože v téhle obci žiji, a přestože je obec poměrně malá, chtěla bych se sama dozvědět podrobnější a odbornější informace nejen o životním prostředí v obci. Díky detailnější známosti obce mohu kvalitněji práci zpracovat.

Cíl mé práce - podrobně popsat životní prostředí v obci Ježov a vyhodnotit jeho pozitiva a negativa, jsem splnila.

V teoretické části jsem popsala základní legislativu, nezbytnou pro mou bakalářskou práci. Terminovala jsem pojem obec a vytyčila její základní orgány. Všeobecně jsem popsala základní kategorie životního prostředí, kterými se podrobně zabírám v praktické části. Zde už složky konkretizuji, podle studovaného území obce Ježov.

Díky softwarovému programu RISKAN-B, jsem mohla zhodnotit hrozby, kterými je toto studované území ohroženo. S možností vložení kvantitativního množství aktiv a hrozeb, mi vyšla výsledná hodnota rizika, podle které jsem mohla posuzovat, které vlivy obec nejvíce ohrožují, a které naopak nikoli.

Pro kompletní analyzování pozitiv a negativ obce, jsem zvolila SWOT analýzu. Tu jsem použila zvláště pro každou kapitolu životního prostředí. Díky ní jsem mohla posoudit silné a slabé stránky obce a její příležitosti a hrozby. Po vyhodnocení jsem zjistila, že v obci převažují kladné stránky, ať už se jedná o vodu, ovzduší nebo celkový život v obci. Největší hrozbou pro obec Ježov je zvláštní povodeň, sucho, požáry a eroze.

Mou závěrečnou práci by mohla využít obec, za účelem její kompletní charakteristiky, která je zpracována v jednom dokumentu, v této bakalářské práci.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KOPECKÝ, Martin. *Právní postavení obcí a krajů - základy komunálního práva*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. Právní monografie (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7357-561-8.
- [2] Zákon č. 128/2000 Sb.: Zákon o obcích (obecní zřízení). *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2018-02-08].
- [3] Samospráva. *Portál na podporu rozvoje obcí ČR Více zde: <https://www.rozvojobci.cz/news/samosprava/>* [online]. 2011-11-24 [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <https://www.rozvojobci.cz/news/samosprava/>
- [4] Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení). *Podnikatel.cz: Zákony online* [online]. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: <https://www.podnikatel.cz/zakony/zakon-o-obcich-obecni-zrizeni/>
- [5] Zákon č. 17/1992 Sb., zákon o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb. In: Sběrka zákonů. 16. 01. 1992. ISSN 1211-1244
- [6] Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-334>
- [7] Předpis č. 498/2012 Sb. *Podnikatel.cz: Zákony online* [online]. [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: <https://www.podnikatel.cz/zakony/zakon-kterym-se-meni-zakon-c-44-1988-sb-o-ochrane-a-vyuziti-nerostneho-bohatstvi-horni-zakon-ve-zneni-pozdejsich-predpisu/uplne/>
- [8] Zákon č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). In: Sběrka zákonů. 01. 01. 2002. ISSN 1211-1244
- [9] LEGISLATIVA ČR. *Aktuální znění zákonů: Zákon o ochraně ovzduší*. Praha: Aleš Čeněk, s. r. o., 2014. ISBN EB000055.
- [10] Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon). *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-289?text=289>
- [11] Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. In: Sběrka zákonů. 01. 01. 2002. ISSN 1211-1244

- [12] Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech). *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-477?text=477>
- [13] Zákon č. 114/1992 Sb., ochraně přírody a krajiny. In: Sběrka zákonů. 01. 06. 1992. ISSN 1211-1244
- [14] Zákon č. 272/2011 Sb., nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. In: Sběrka zákonů. 01. 11. 2011. ISSN 1211-1244
- [15] BERNATÍK, Aleš a Petra NEVRLÁ. *Vliv havárií na životní prostředí*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. ISBN 8086634469.
- [16] KOVÁŘ, Pavel. *Ekosystémová a krajinná ekologie*. Vyd. 2., přeprac. a dopl. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2044-2.
- [17] TOMÁŠEK, Milan. *Půdy České republiky*. 3. vyd. Praha: Česká geologická služba, 2003. ISBN 80-7075-607-1.
- [18] POLÁŠKOVÁ, Anna. *Úvod do ekologie a ochrany životního prostředí*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1927-9.
- [19] EHRlich, Pavel. Půda. *Vítejte na Zemi: Multimediální ročenka životního prostředí* [online]. [cit. 2018-04-04]. Dostupné z: <http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=uvod&site=puda>
- [20] BRANIŠ, Martin. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí: učebnice pro střední školy*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2004. ISBN 80-7333-024-5.
- [21] *Životní prostředí*, Ostrava, Sagit, 2003, ISBN 978-80-7488-133-6.
- [22] DOHNAL, Radomír. Keř z Filipín umí dekontaminovat půdu. *Ekologické bydlení.eu* [online]. 2004 [cit. 2018-04-04]. Dostupné z: <http://www.ekobydleni.eu/zivotni-prostredi/ker-z-filipin-umi-dekontaminovat-pudu>
- [23] Komu v České republice patří lesy?: O lesích. *PEFC* [online]. 2017-02-07 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <http://letemlesem.cz/zajimavosti/komu-v-ceske-republice-patri-lesy/>
- [24] VÁVRA, Václav. Horniny a jejich vlastnosti. *Multimediální atlas hornin* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: http://atlas.horniny.sci.muni.cz/horniny_obecne.html

- [25] Rocks. *Science* [online]. [cit. 2018-05-05]. Dostupné z: <https://www.nationalgeographic.com/science/earth/inside-the-earth/rocks/>
- [26] HLAVÍNEK, Petr a Jaromír ŘÍHA, KUŽMOVÁ, Vanda a Jana MIKLÁNKOVÁ, ed. *Jakost vody v povodí*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-214-2815-5.
- [27] HÁK, Tomáš, Alena OULEHLOVÁ a Svatava JANOUŠKOVÁ. *Environmentální bezpečnost*. Praha: Ekopress, 2015. ISBN 978-80-87865-19-4.
- [28] MALÝ, Josef a Jitka MALÁ. *Chemie a technologie vody*. 2., dopl. vyd. Brno: ARDEC, c2006. ISBN 80-86020-50-9.
- [29] PITTER, Pavel. *Hydrochemie*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Vydavatelství VŠCHT Praha, 2009. ISBN 978-80-7080-701-9.
- [30] *Význam vody* [online]. VŠB TU Ostrava, 2010 [cit. 2018-04-04]. Dostupné z: http://homen.vsb.cz/hgf/546/materialy/radka_2010/vv1.html
- [31] Voda: Druhy vod. *Chemie pro Starou Paku* [online]. [cit. 2018-04-04]. Dostupné z: <http://home.tiscali.cz/chemie/voda.htm>
- [32] Povodňový plán obce Ježov. *Ježov: Povodňový plán obce* [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/jezov/>
- [33] Voda. *Vítejte na Zemi: Multimediální ročenka životního prostředí* [online]. 2008 [cit. 2018-04-04]. Dostupné z: <http://www.vitejtenazemi.cz/voda/>
- [34] Vzduch. *Vítejte na Zemi: Multimediální ročenka životního prostředí* [online]. 2008 [cit. 2018-04-04]. Dostupné z: <http://www.vitejtenazemi.cz/vzduch/>
- [35] MEZŘICKÝ, Václav, ed. *Environmentální politika a udržitelný rozvoj*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-003-8.
- [36] KVASNIČKOVÁ, Danuše, Vlastimila MIKULOVÁ a Eva PLACHEJDOVÁ. *Životní prostředí: doplňkový text k Základům ekologie*. Havlíčkův Brod: Fragment, 1998. ISBN 80-7200-286-4.
- [37] PRIMACK, Richard B., Pavel KINDLMANN a Jana JERSÁKOVÁ. *Úvod do biologie ochrany přírody*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-595-0.
- [38] KURAŠ, Mečislav. *Odpadové hospodářství*. Chrudim: Ekomonitor, 2008. ISBN 978-80-86832-34-0.

- [39] NÁTR, Lubomír. *Země jako skleník: proč se bát CO₂?*. Praha: Academia, 2006. Průhledy (Academia). ISBN 80-200-1362-8.
- [40] MANN, Michael E., Raymond S. BRADLEY a Malcolm K. HUGHES. Erratum: Global-scale temperature patterns and climate forcing over the past sixcenturies. *Nature* [online]. 1998, 392(6678), 779-787 [cit. 2018-04-05]. DOI: 10.1038/33859. ISSN 0028-0836. Dostupné z: http://www.atmosph.physics.utoronto.ca/people/guido/PHY2502/articles/climate-records/Mann_Bradley_Hughes_1998.pdf
- [41] Hluk. *Životní prostředí* [online]. [cit. 2018-04-19]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/environment/basics/health-wellbeing/noise/index_cs.htm
- [42] Odpady. Vítejte na Zemi: Multimediální ročenka životního prostředí [online]. 2013 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: <http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=uvod&site=odpady>
- [43] ČR nechce být skládkovací velmocí. Nový zákon o odpadech zvýší recyklaci a vytvoří 40 000 nových pracovních míst. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2016-05-05 [cit. 2018-04-07]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/news_160505_zakon_odpady
- [44] MIKO, Ladislav. *Zákon o ochraně přírody a krajiny: komentář*. 2. vyd. V Praze: C. H. Beck, 2007. Beckovy texty zákonů s komentářem. ISBN 978-80-7179-585-8.
- [45] Dokumenty: životní prostředí. Statutární město Děčín [online]. 2013 [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: http://www.mmdecin.cz/dokumenty/cat_view/5-formulare/105-strategie-2014-2020/196-swot-analyzy/201-zivotni-prostredi
- [46] Územně analytické podklady obce s rozšířenou působností Poděbrady. *Integrovaný operační program* [online]. 2016 [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: http://www.mesto-podebrady.cz/assets/File.ashx?id_org=12349&id_dokumenty=23773
- [47] Simulační krizová učebna: Reference. *T-soft: This is IT!* [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.tsoft.cz/simulacni-ucebna-utb/>
- [48] Základní údaje. *Obec Ježov: O obci* [online]. [cit. 2018-02-14]. Dostupné z: <http://www.jezov.cz/obec/o-obci/>
- [49] *Zpravodaj občanů obce Ježov*. Obecní úřad Ježov. Kyjov: A studio group spol., 2017.

- [50] O nás. *BRISK, výrobní družstvo: Odborníci v obalech* [online]. [cit. 2018-03-08]. Dostupné z: <http://www.briskvd.cz/cz/o-nas>
- [51] SMOLÍKOVÁ, L. *Zpráva o mikromorfologickém výzkumu fosilních pūd a jejich derivátů na lokalitě Losky – Ježov, jejich genetické zhodnocení, polygenetický a paleoklimatický vývoj*. 2001. Geografický a stratigrafický význam.
- [52] BÍNA, Jan a Jaromír DEMEK. *Z nížin do hor: geomorfologické jednotky České republiky*. Praha: Academia, 2012. Průvodce (Academia). ISBN 978-80-200-2026-0.
- [53] PANTLÍK, Ladislav. *Ústní sdělení*. OÚ Ježov, Ježov 77. [cit. 2018-04-23].
- [54] QUITT, Evžen. *Klimatické oblasti Československa*. Praha: Academia, 1971.
- [55] *Autorizované měření malých zdrojů - Komunitní Mutěnice: zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší*. 2009.
- [56] *Generel regionálního a nadregionálního ÚSES na území Jihomoravského kraje* [online]. [cit. 2016-04-25]. Dostupné z: http://up.kr-jihomoravsky.cz/download/US/2238/USES_JMK.pdf
- [57] DEYL, Miloš. *Naše květiny*. 3. uprav. vyd. Ilustrace Květoslav Hísek. Praha: Academia, 2003. ISBN 802000940X
- [58] CULEK, Martin. *Biogeografické členění České republiky*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2005. ISBN 80-86064-82-4.
- [59] BEZDĚČKA, Pavel, HAUSEROVÁ, Šárka, JONGEPIER, Jan W., KUČERA, Zdeněk, PALIČKOVÁ, Margita. *Chráněná území okresu Hodonín*. Okresní úřad Hodonín, referát životního prostředí, 2001.
- [60] BEZDĚČKA, Pavel, HAUSEROVÁ, Šárka, JONGEPIER, Jan W., KUČERA, Zdeněk, PALIČKOVÁ, Margita. *Chráněná území okresu Hodonín*. Okresní úřad Hodonín, referát životního prostředí, 2001.
- [61] HÄRTEL, Handrij, Jarmila LONČÁKOVÁ a Michael HOŠEK, ed. *Mapování biotopů v České republice: východiska, výsledky, perspektivy*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2009. ISBN 978-80-87051-36-8.
- [62] OBECNÍ ÚŘAD. *Krizový plán ORP Kyjov*. Kyjov: 2012. Č. j.: HSBM-69-3-15/10OKŘ-2012.

- [63] KOZEL Zbyněk, generální ředitel EKO-Kom, a. s., *Osvědčení o úspoře emisí*. Praha. 2016.
- [64] Kotlíková dotace 2018 – návod, jak získat dotace na kotel. *Skrblik.cz: Energie* [online]. 2018-02-13 [cit. 2018-04-05]. Dostupné z: <https://www.skrblik.cz/energie/teplo/kotlikova-dotace/>
- [65] Jeden den v Chříbech. *Treking: Hory a turistika, outdoor* [online]. 2011 [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <https://www.treking.cz/treky/chriby-turistika.htm>
- [66] Klimatické změny přinesou do ČR vedra a sucho. Adaptovat na nové podmínky lze i budovy. *Ekolist.cz* [online]. [cit. 2018-05-11]. Dostupné z: <https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/klimaticke-zmeny-prinesou-do-cr-vedra-a-sucho-adaptovat-na-nove-podminky-lze-i-budovy>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CHKO	Chráněné krajinné oblasti
ČOV	Čistička odpadních vod
EVVO	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
IDS	Integrovaný dopravní systém
IRZ	Integrovaný registr znečišťování
KČT	Klub českých turistů
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NP	Národní parky
ORP	Obce s rozšířenou působností
POVIS	Povodňový informační systém
PR	Přírodní rezervace
PP	Přírodní památka
NPR	Národní přírodní parky
NP	Národní parky
NPP	Národní přírodní památky
VKP	Významné krajinné prvky
ZEVO	Energetické využití odpadů
ZP	Zemědělská půda
ŽP	Životní prostředí

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Nárůst tropických dnů v ČR mezi v období 2015-2039 a 2040-2060 (nahore schéma s regulacemi, dole schéma bez regulací emisí skleníkových plynů) [66]	27
Obr. 2 Znak obce Ježov [48].....	36
Obr. 3 Graf podélného profilu vodního toku Hruškovice v obci Ježov [32]	40
Obr. 4 Klimatické regiony České republiky podle E. Quitta [54]	42
Obr. 5 Zabahněný bezpečnostní přepad na vodní nádrži Dolní Ježov [vlastní]	50
Obr. 6 PP Losky [vlastní]	52
Obr. 7 Logo výrobního družstva BRISK [50]	54
Obr. 8 Velkoobjemové kontejnery na tříděný odpad, umístěny vedle místní knihovny [vlastní].....	56
Obr. 9 Nepřehledná křižovatka na silnici třídy III/4225 [vlastní]	58
Obr. 10 Chřiby, Buchlovské hory [65]	60
Obr. 11 Odpočinková zóna Žabák, v jihovýchodní části obce [vlastní].....	62

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Přípustná denní dávka hluku [41]	28
Tab. 2 Podíly jednotlivých druhů využití pozemků v obci Ježov (v %) [32]	39
Tab. 3 SWOT analýza – Voda [vlastní]	49
Tab. 4 SWOT analýza – Zeleň a ochrana přírody a krajiny [vlastní]	51
Tab. 5 SWOT analýza – Ovzduší [vlastní]	53
Tab. 6 SWOT analýza – Odpady a technická infrastruktura [vlastní]	54
Tab. 7 SWOT analýza – Veřejná dopravní infrastruktura [vlastní]	56
Tab. 8 SWOT analýza – Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkce lesa [vlastní]	59
Tab. 9 SWOT analýza – Biodiverzita [vlastní]	61
Tab. 10 SWOT analýza – Obec [vlastní]	62

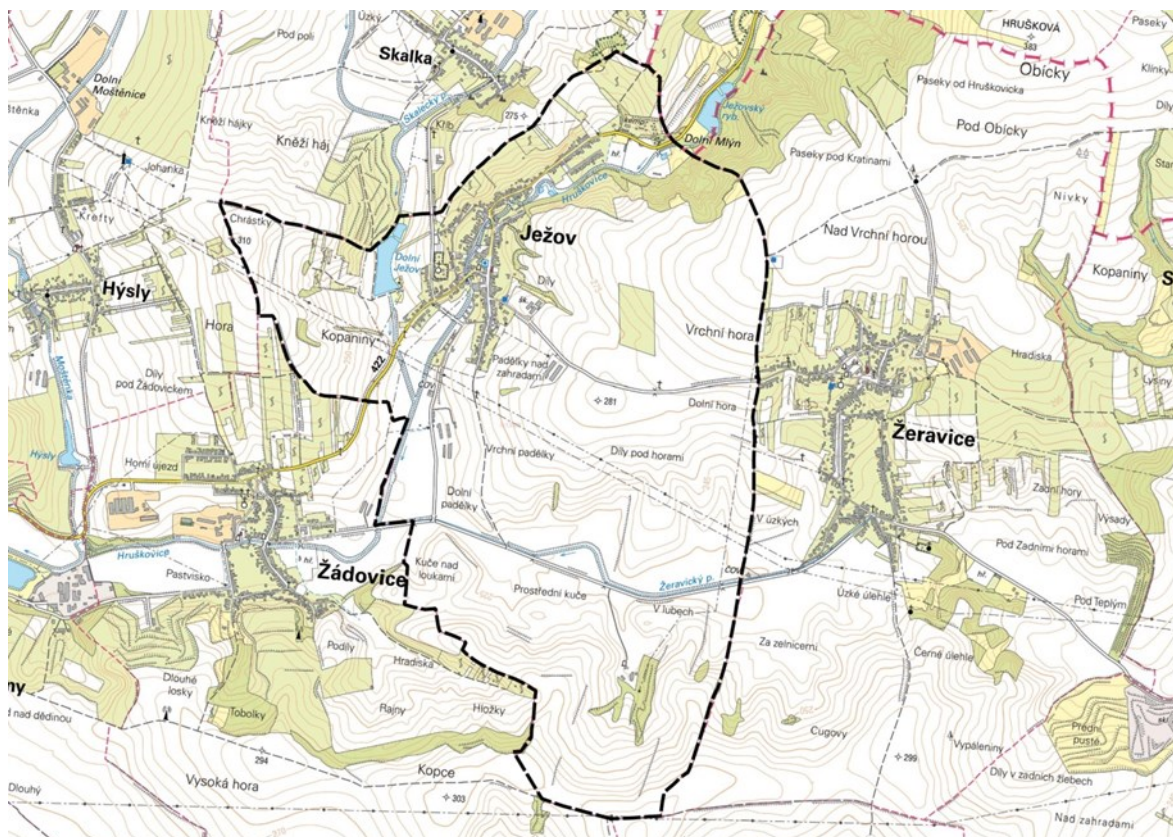
SEZNAM PŘÍLOH

P I Vymezení území obce Ježov

P II Hrozby pro obec Ježov

P III Potenciální záplavové území (severozápad intravilánu obce Ježov)

PŘÍLOHA P I: VYMEZENÍ ÚZEMÍ OBCE JEŽOV



PŘÍLOHA P III: Potenciální záplavové území (severozápad intravilánu obce Ježov)

