

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra botaniky a fyziologie rostlin**



**Zhodnocení antropogenního vlivu na botanickou  
a zoologickou diverzitu v oblasti Kersko-Bory  
Bakalářská práce**

**Autor práce: Eva Loskotová**

**Obor studia: Veřejná správa v zemědělství a krajině**

**Vedoucí práce: RNDr. Milan Skalický, Ph.D.**

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Zhodnocení antropogenního vlivu na botanickou a zoologickou diverzitu v oblasti Kersko - Bory" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 20. 4. 2018

---

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala RNDr. Milanu Skalickému, Ph.D., vedoucímu práce, za odborné a vstřícné jednání a cenné rady. Dále mému otci, Ing. Stanislavu Loskotovi, za předání mnoha zajímavých informací o lokalitě. Obrovské díky patří také panu Josefu Zelenkovi, starostovi obce Hradištko, za poskytnutí mnoha důležitých informací, dále panu Františkovi Veselému, jenž mne dovedl k panu Petru Bičákovi, který působí v Kersku jako revírník a i rozhovor s ním byl pro tuto práci velkým přínosem.

# Zhodnocení antropogenního vlivu na botanickou a zoologickou diverzitu v oblasti Kersko – Bory

## Souhrn

Pokud mluvíme o antropogenním vlivu na botanickou a zoologickou diverzitu lesních porostů a přírodních parků ve většině případů se jedná o vliv negativní.

V roce 2014 Lesy České republiky, s. p. v součinnosti s městem Sadská a obcemi Hradištko a Třebestovice otevřeli sedmikilometrovou naučnou stezku spisovatele Bohumila Hrabala, která vede přírodním parkem Kersko – Bory. Hrabalova stezka seznamuje návštěvníky s hlavními zástupci flory a fauny, kteří se v oblasti vyskytují. Zmiňovaná oblast se rozprostírá mezi obcemi Velenka, Třebestovice, Hradištko a Sadská a zaujímá přibližně 7,5 km dlouhé a 5 km široké území Středolabské tabule. Již před tímto aktem měla návštěvnost přírodního parku vzrůstající trend, který se po roce 2014 zvýšil a stále roste.

V rámci praktické části bakalářské práce byl výzkum prováděn ve všech ročních obdobích a je možné konstatovat, že návštěvnost území je nejvyšší v období od března do září. V tomto období se v areálu lesa i stezky vyskytuje mnoho turistů a zároveň je velmi rušno i v chatové oblasti. Spolu s vlastním pozorováním oblasti se autor spojil se starostou obce a revírníkem oblasti Kerska pro získání mnoha informací. Dotazníkovou metodou šetřil informovanost lidí, jejich názor a zároveň se dotazoval Mysliveckého sdružení Sadská. Pokud není uvedeno jinak, jsou fotografie autorské.

V průběhu práce bylo vyzorováno, že i přesto, že je v rámci lesa vybudován rozsáhlý komplex kanálu, který může rozvádět vodu celým lesem, je v mnoha místech zanesen a dochází k tomu, že v mnoha místech je vlhkost areálu neúnosná, zatímco jinde je kritické sucho. Mimo kanály jsou zároveň vybudovány strouhy, sloužící k odvodnění osídlené oblasti, avšak i zde je s jejich údržbou problém.

Území spadá do ochrany v rámci Natury 2000 a bylo prohlášeno za Evropsky významnou lokalitu. V blízkosti přírodního parku Kersko – Bory se nachází také další Evropsky významná lokalita, kterou je Slatinná louka u Velenky.

V rámci bakalářské práce autor zjistil, že informovanost obyvatel Hradištka a Kerska o ochranných, či nápravných opatřeních je minimální. Oproti tomu však jejich nesouhlas s rozšířením povolení výstavby rodinných domů je vyšší. K tomuto problému se vyjádřil i revírník Kerska, který je přesvědčen, že tímto krokem charakter lesa do budoucna z lokality Kerska úplně zmizí. Myslivecké sdružení naopak shledává větším problémem intenzivní

zemědělskou činností na pozemcích v těsné blízkosti lesa. Autor dále provedl sčítání návštěvníků areálu Kersko – Bory v průběhu jednoho roku, a je tedy možné konstatovat, že návštěvnost areálu je nejvyšší v letních měsících.

**Klíčová slova:** Kersko, lesní park, člověk, myslivost, naučná stezka, lesní zvěř

# Evaluation of anthropogenic impact on botanical and zoological diversity in Kersko - Bory

## Summary

Speaking of anthropogenic influence on the botanical and zoological diversity of forest stands and nature parks, it is mostly negative.

In 2014, the Forests of the Czech Republic, in cooperation with the town of Sadská and villages Hradištko and Třebestovice, opened a seven-kilometer nature trail named after writer Bohumil Hrabal, which leads through a natural park Kersko-Bory. Hrabal's trail acquaints visitors with the main representatives of flora and fauna which are in the area. The area is situated between Velenka, Třebestovice, Hradištko and Sadská and occupies approximately 7.5 km long and 5 km wide of the Central Bohemian Plateau. Already before this act, visitors to the park had a growing trend, which grew and continues to grow after 2014.

The practical part of the bachelor thesis, research was carried out during the year and it can be stated that the traffic is the highest in the period from March to September. During this time there are many tourists in the forest area and the Hrabal's trail, and at the same time very busy in the cottage area. Together with his own observation of the area, the author contacted the mayor of the village and the district keeper of the Kersko area to get a lot of information. Using the questionnaire method, he consulted the people, their opinions, and at the same time inquired The hunting association of Sadská. Unless otherwise stated, the photos are copyright.

During the collection information, it was found that although a large canal complex was built within the forest, which can divert water through the entire forest, it has been blocked in many places, and in many places the site's humidity is unbearable, while elsewhere there is a critical drought. Outside the canals, there are also built ditches, which serve to flow away water from the settlement areas, but there is a problem with their maintenance.

The area of natural park is protected under Natura 2000 and has been declared a European site of excellence. Near the Kersko - Bory nature Park is another important European site of excellence, which called Meadow of Meadow near Velenka.

In the framework of the bachelor thesis, the author found that the awareness of the inhabitants of Hradištěk and Kerska about protective or corrective measures is minimal. On the other hand, their disagreement with the extension of building permits to family houses is higher. This issue was also expressed by the representative of the state enterprise Lesy ČR of

the Czech Republic Petr Bičák, who is convinced that this step will make make dissappear the character of forest from Kersko. On the contrary, the hunting association finds the problem of intensive agricultural activity on the soil in the immediate vicinity of the forest. The author also made a census of visitors to the Kersko - Bory complex within one year, so it can be stated that site of visitors are the highest in the summer months.

**Keywords:** Kersko, forest park, man, hunting, nature trail, wood animals

# Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Cíl práce</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Literární rešerše</b> .....	<b>4</b>
<b>3.1 Historie obce Hradištko - Kersko</b> .....	<b>4</b>
3.1.1 Zaniklá vesnice Kří .....	4
3.1.2 Historie lesů v ČR .....	5
3.1.3 Myslivost .....	6
<b>3.2 Naučná stezka Bohumila Hrabala</b> .....	<b>7</b>
3.2.1 Kerské rybníčky .....	10
3.2.2 Slatinná louka u Velenky .....	10
<b>3.3 Památné stromy</b> .....	<b>11</b>
3.3.1 Borovice „Švarná Tonka“ .....	12
3.3.2 Borovice „Krásná Pepina“ .....	12
3.3.3 Svícnový smrk .....	13
3.3.4 Nejstarší dub v Kersku.....	13
<b>3.4 Revitalizace a rekultivace kerského rybníka</b> .....	<b>13</b>
<b>3.5 Natura 2000</b> .....	<b>13</b>
3.5.1 Evropsky významná lokalita Kersko .....	14
3.5.1.1 Předměty ochrany .....	16
3.5.1.2 Optimální způsob péče o předmět ochrany .....	20
<b>4 Metodika</b> .....	<b>21</b>
<b>4.1 Specifikace území Kersko- Bory</b> .....	<b>23</b>
<b>5 Výsledky</b> .....	<b>24</b>
<b>5.1 Informace od starosty obce</b> .....	<b>24</b>



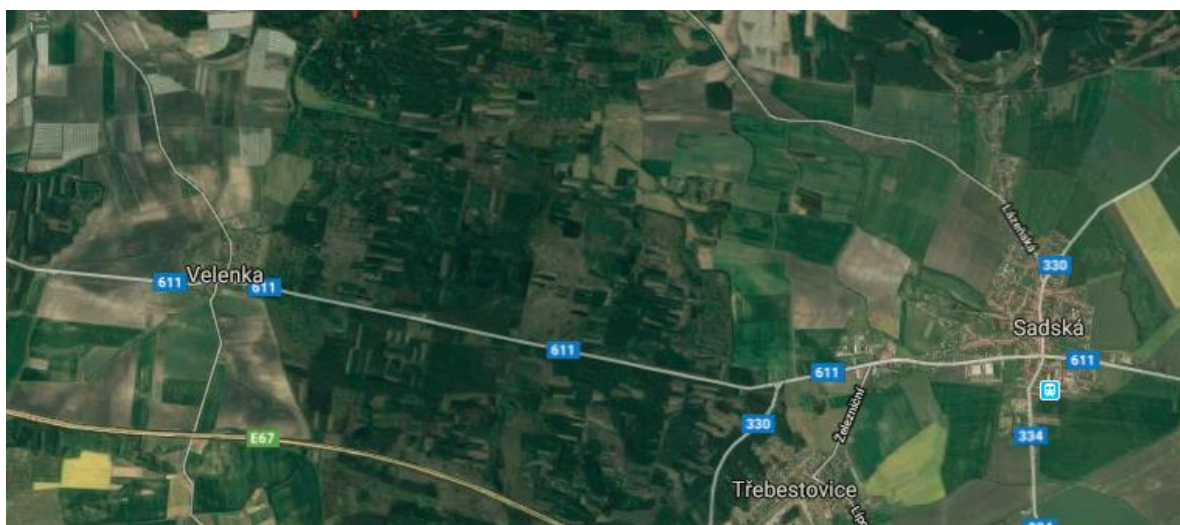
<b>5.2</b>	<b>Přepis rozhovoru s Petrem Bičákem, revírníkem působícím v Kersku....</b>	<b>27</b>
<b>5.3</b>	<b>Výsledky sčítání návštěvníků lesa.....</b>	<b>28</b>
5.3.1	Stanoviště Lesní cesta.....	28
5.3.2	Stanoviště Nymburačka.....	30
<b>5.4</b>	<b>Výsledky dotazníkového šetření.....</b>	<b>32</b>
5.4.1	Výsledek dotazníkového šetření veřejnosti.....	32
5.4.2	Výsledek dotazníkového šetření Mysliveckého Sdružení Sadská.....	35
<b>6</b>	<b>Diskuze.....</b>	<b>37</b>
6.1	Návrh opatření.....	38
<b>7</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>39</b>
<b>8</b>	<b>Seznam použité literatury.....</b>	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>I</b>

# 1 Úvod

Kerský les leží v katastrálním území Hradištko u Sadské (kód katastrálního území 647519) a jedná se o lesní pozemky. Vlastnické právo na tyto pozemky má Česká republika, i proto má právo hospodařit s majetkem státu Lesy České republiky, s.p.. Přírodní památka Kersko má středové souřadnice  $14^{\circ}56'8''$  východní délky a  $50^{\circ}8'42''$  severní šířky ve svém středu. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí od 182 m. n. m do 196 m. n. m.

*„Víte, že osada Kersko byla rozdělena a očíslována podle orientačního plánu Nového Jorku? Že pátá Avenue je Betonka a pobočné aleje jsou ňujorské Street? Po levé straně označena čísla lichými, po straně pravé čísla sudými? Že shora se orientační plán osady Kerska podobá listu kapradiny?*

*Víte, že nadmořská výška u autobusové zastávky na trati Praha – Poděbrady je 185 metrů, pak se Betonka svažuje, až u Pramene sv. Josefa klesá na 177 metrů nad mořem, aby pak zase stoupala u Kamene a přes řeku U Mydlovaru dosáhla zase výšky 185 metrů? Takže Kerské polesí je podobno mělké míse?“ (Hrabal, 1995)*



**Obrazek č. 1 Satelitní mapa, znázorňující úsek silnice II. tř. 611 mezi vesnicí Velenka a městysem Sadská, upraveno podle [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)**

Osada Kersko, která je součástí obce Hradištko, se nachází pár kilometrů od sjezdu na 18. kilometru dálnice D11 směrem na Hradec Králové. Nejvíce známou je nejspíše díky spisovateli Bohumilu Hrabalovi, jenž v osadě žil a mnoho jeho knih má tematiku společnou s Kerskem, nebo Nymburským okresem. Dřívější záměr byl vybudovat rekreační středisko pro lidi, které bylo atraktivní nejen přírodním prostředím, ale i dostupností z Prahy. Před vybudováním dálnice se nejvíce využívala silnice 611 (silnice II. Třídy, vedoucí paralelně

s dálnicí D11). Ta, jak je možné vidět na obrázku číslo 1, protíná v oblasti od obce Velenka, po městys Sadská kerský les.

V rámci plánu rekreačního střediska bylo vítané rozprodat pozemky lidem, kteří by se do Kerska vraceli a podíleli se na využívání služeb a budování atraktivního prostředí.

*„V polabské rovině, v lesnaté krajině mezi obcemi Velenkou a Sadskou budujeme lesní město klidu, odpočinku, zdraví a spokojenosti*

*vilové lesní město KERSKO*

*Staňte se jeho občany!*

*Klimatické léčebné místo nemocí nervových a žaludečních. Dva prameny minerálních vod složením a účinkem Karlovarským vodám podobných. Nedotčená příroda a krásný les 31 km od Prahy. Koupaliště minerální, dále sladkovodní i labské, různé sporty a společenská střediska.*

*Levné a krásné parcely od 2 – 5 Kč za 1 m<sup>2</sup> zajišťují Vám výhodné uložení kapitálu v míru i vále.“* (Reklamní leták z 30. let 20. století, informační tabule Zatávky č. 1 – Přírodní park Kersko Naučné stezky Bohumila Hrabala)

Díky tomu došlo k expanzi osidlování oblasti stavbou chat, jelikož v té době nebylo možné stavět na území rodinné domy, avšak i přesto jsou v současnosti zastavěny pouze dvě třetiny možných pozemků.

Dělením pozemků, nešetrnou stavbou rodinných domů, kácením stromů na pozemcích a nešetrnou tvorbou bariér formou plotů – tímto vším, a nejen tím, dochází k ohrožení charakteru lesa v Kersku.

Jak uvádí Jones a Mabey (1993), v krajině není nic, co by mohlo odpovídat složitosti struktury přirozeného lesa, nebo extravaganci přirozeného života, jenž v něm našel domov, a ačkoliv přírodní park Kersko – Bory je již dávno člověkem ovlivněn, je připravován i o poslední známky charakteru přirozenosti.

## 2 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je zmapování a shrnutí antropogenního vlivu působících na faunu, flóru a celkový charakter v areálu přírodního parku Kersko – Bory ležícího na území obce Hradištko, jenž je zahrnuto v chráněném území Natury 2000.

Autor volí plošné posouzení vlivů stávající návštěvnosti areálu a zároveň i výstavby vyskytující se na území. Nesprávné využití stavebních prvků a úprav pozemků již zapříčinilo negativní změnu biodiverzity a v případě pokračování tohoto trendu je možné předpokládat úplnou změnu charakteru lesa a s tím spojené negativní důsledky.

Důležitou část studie tvoří konzultace se starostou obce Hradištko, panem Josefem Zelenkou, a dále odborná konzultace s revírníkem Kerska, panem Petrem Bičákem. Jelikož areál přírodního parku je velmi rozsáhlý, svépomocnou prostou observací a bez odborné pomoci, by autor sám nepokryl celoplošné důsledky, jenž jsou prioritním cílem bakalářské práce. Pokud není uvedeno jinak, jsou fotografie v textu autorské.

Důležitým aspektem práce bylo zároveň seznámit se s informovaností obyvatel území, nebo s osobami, jenž území znají a pravidelně navštěvují. Vzhledem k jejich vazbě na území je považováno za důležité vědět, zda jsou se stavem přírodního parku spokojeni a zda sami pociťují změny, které v rámci fauny, flóry a diverzity probíhali, nebo probíhají.

## 3 Literární rešerše

### 3.1 Historie obce Hradištko - Kersko

Řeka Labe tvoří přirozenou osu nymburského okresu a v době kolonizace právě řeka Labe lákala osadníky. Osad nebylo mnoho, jelikož v mnoha místech břeh řeky nebyl vysoký a umožňoval rozlítí Labe i několikrát za rok. Jedním z míst s vyvýšeným břehem, kde bylo možné bezpečně založit osadu, byl severovýchodní okraj lesního masivu Kersko.

Místo, jenž bylo ideální pro realizaci rybolovu v řece i lovu zvěře v hlubokém lese. Osada Hradištko ležela daleko od hlavních cest a pouze stará cesta nymburská (dnešní „Nymburačka“) ji spojovala s okolním světem.

V roce 1775 čítalo Hradištko 15 chalupníků a 9 domkařů a k roku 1898 bylo v Hradištku 83 domů, v nichž bylo 459 obyvatel. Ještě na konci 19. století je možné dohledat informace o tom, jak zdejší obyvatelstvo trpělo velkým množstvím zvěře v okolí, která jim působila značné škody na polích. (Marek, 2006?)

Pro zachování klidu bylo území dne 1. dubna 1986 prohlášeno státem chráněným územím – Oblast klidu Kersko. Původní „Oblast klidu Kersko“ z roku 1986 byla změněna 15.3.2010 Nařízením Středočeského kraje č. 12/2010 na „Přírodní park Kersko – Bory“. I přesto, že označení bylo změněno, předmětem ochrany je stále komplex lesa s borovými a březovými porosty na štěrkopískovém podkladu labské nivy.

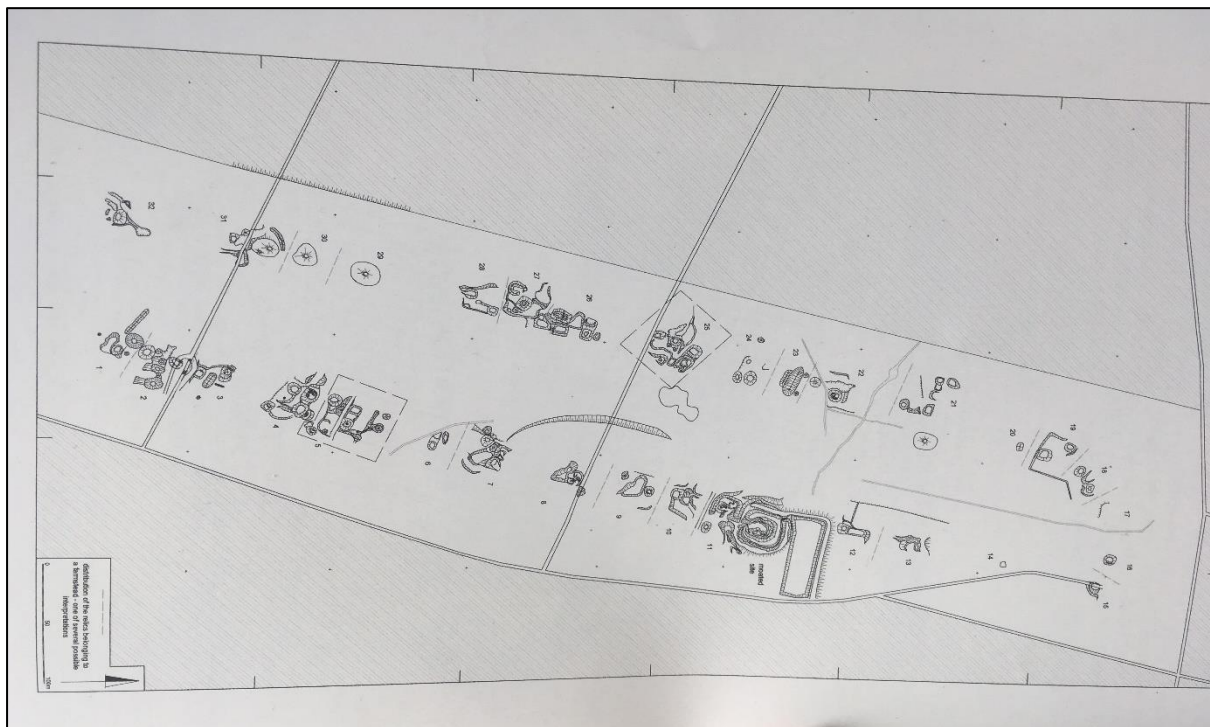
Z osady je zde vesnice na břehu Labe, jenž se v letních měsících rozrůstá přílivem rekreantů, ti si v katastru obce vybudovali své chaty.

#### 3.1.1 Zaniklá vesnice Kří

*„Naváté písky u Sadské zaujímají rovinatý pás dlouhý cca 18 km a široký 6-8 km, který je obklopen řekou Labe a její nivou na severu a východě a poměrně úrodnými černozemními půdami ležícími na výše položených labských terasách na jihu a západě (183 – 189 m .n. m.)“* (Klír, 2008).

Jak dále uvádí Klír, osidlování navátých písků u Sadské mělo své počátky v roce 1354, kdy se změnila struktura vlastnictví půdy. Kří, nebo také Lhota na Kří, byla jednou ze vzniklých Lhot. Rozmístění vzniklých Lhot je znázorněno na obrázku číslo 2. S rozlohou okolo 400-450 ha byla největší ze vzniklých Lhot a i přesto, že zanikla velmi brzy, sídelní

relikty jsou dodnes zachované v lesnatém terénu Dolního Kerska. Kuba (2016) vysvětluje, že po rozhovoru s PhDr. Tomášem Klírem, Ph. D., pochopil řeč květeny a na přelomu března a dubna je možné pozorovat, jak rostliny na území zaniklé vesnice poukazují na to, kde byla jednotlivý stavení.



**Obrázek č. 2 „Zaniklá ves Kří, kat. ú. Hradištko, okr. Nymburk.“**

Upraveno podle Kuba (2016)

### 3.1.2 Historie lesů v ČR

Na našem území došlo již před 4-5 tisíci lety k prvnímu obhospodařování lesních porostů, z toho důvodu je skladba lesů u nás již velmi ovlivněna člověkem.

Jak uvádí Jongepeiřová (2012), lesní porosty zaujímají 33,8 % území České republiky a i přesto, že v rekonstruované přirozené dřevinné skladbě je zastoupení jehličnanů 35%, z čehož jedle bělokorá (*Abies alba*) dvě třetiny a smrk (*Picea abies*) necelou jednu třetinu, na našem území je zastoupení jehličnanů více než dvojnásobné (74%).

Využití lesů, přesněji těžba dřeva, pálení dřevěného uhlí a pastva, u nás dosáhla takového rozměru, že hrozil energetický kolaps, a proto bylo potřeba se na společenstvo lesů podívat z jiného pohledu. V první polovině 18. století se uskutečňovaly první systémy plánovaného lesního hospodářství. Bylo omezeno jeho využití a zároveň se začalo s plánovitým obnovováním lesa. Převážná výsadba borovice a smrku po čase přinesla i svá negativa – podzolizace půdy a tím snížení produkčního potenciálu půdy, pokles biologické diversity a snížení stability lesa vůči biotickým a abiotickým faktorům. Ve 2. polovině 20.

století stát otázkou životního prostředí stále neřešil, a proto se stavy lesů zhoršily na základě imisní katastrofy na sudetských pohořích.

I přesto, že lesnatost i zásoby dřeva na jednotku plochy vzrostly, biodiverzita lesů je nižší a stále klesá. Není zvláštním jevem, že citlivé organismy nestíhají osidlovat lesy nové a organismy, jenž ještě před 50-100 lety byly běžní, jsou nyní ohrožení, ne-li dokonce vyhynutí. (Jongepeirová, 2012)

### **3.1.3 Myslivost**

V minulosti bylo veškeré lesní hospodářství podřízeno potřebám myslivosti. Jelikož velkostatky, zahrnující vybranou lokalitu, tvořily komorní panství, lesní těžba zde byla velmi omezena.

Marek (2006?) konstatuje, že lesy velkostatků byly oblíbeným císařským honbištěm a v důsledku toho došlo k neadekvátnímu přemnožení vysoké a černé zvěře a to měla za následek zhoršení stavu lesa. Po roce 1761, kdy Marie Terezie vydala dekret, došlo k opačnému extrému a zvěř v lese byla téměř vyhubena. Ač došlo ke zlepšení stavu lesa, došlo i k velkému zapojení, jelikož jedním z pozitivních důsledků výskytu zvěře bylo prosvětlení prostorů. Tento důsledek měl zároveň pozitivní vliv na biodiverzitu prostředí.

V současnosti je zvěř opět přemnožena, což je znatelné především na rozsáhlých rozrytých plochách. Stavy jsou redukovány z důvodu nepříznivého vlivu na stanoviště.

### 3.2 Naučná stezka Bohumila Hrabala

Lesy České republiky, s. p. ve spolupráci se Sdružením obcí Kersko otevřeli 17. května 2014 Naučnou stezku Bohumila Hrabala, která má prioritně sloužit turistům. Jak je možné vidět na obrázku číslo 3, ukazatelé, jenž jsou rozmístěny po celém areálu, napomáhají turistům držet se na vyznačené trase. Celá stezka má 7 km a 13 zastávek, které obsahují informační tabule, stojany na kola i velký zastřešený altán na cestě Nymburačce, zdokumentovaný na obrázku číslo 4.



Obrázek č. 3, Ukazatel nedaleko „Nymburačky“



Jak uvádí Friedlová (1991), naučná stezka je venkovní cestou, jenž je označena speciálním označením napříč přírodním prostředím a hlavním významem naučné stezky je pomoci chránit přírodu na chráněném území i mimo něj. Čeřovský (1989) dále definuje naučnou stezku jako výchovně vzdělávací turistickou trasu, které vede místy přírodně i kulturně pozoruhodnými. Obě tyto tvrzení je možné potvrdit pohledem na mapu celé naučné stezky na obrázku číslo 6.



**Obrázek č. 4, Altán na zastávce č. 11 – Nymburačka**

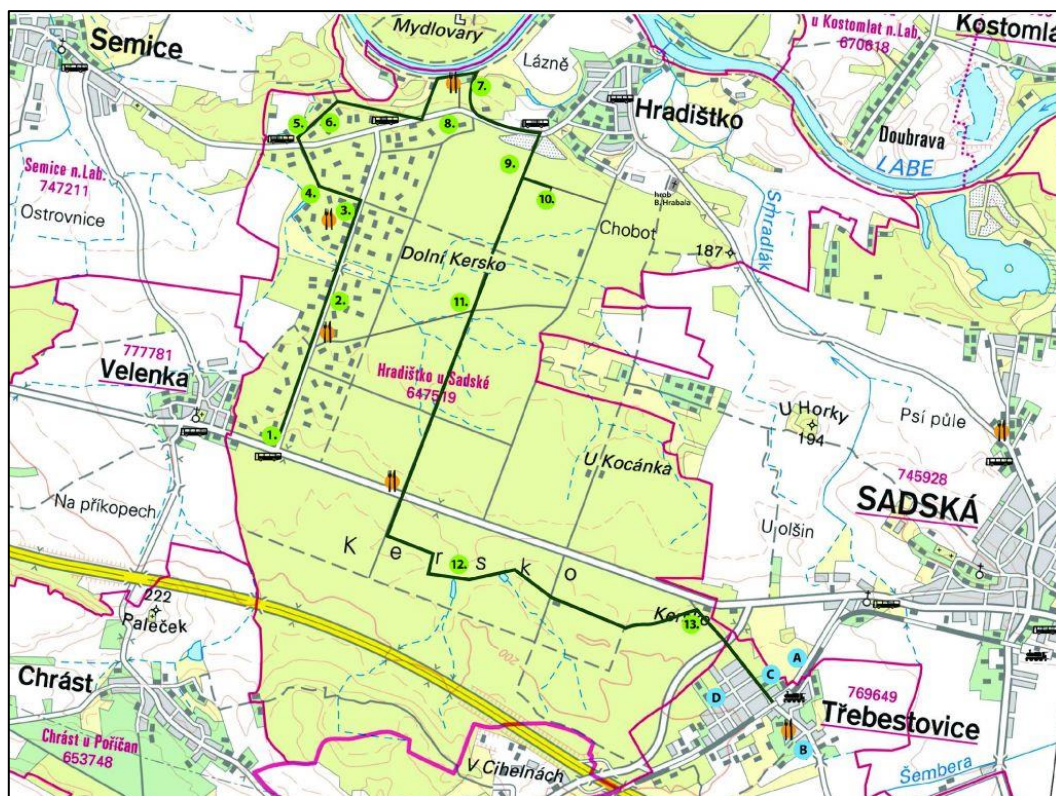
Boublík (2014) uvádí, že Lesy ČR vybudovali sedm zastávek a investovali tím 450 000,00 Kč, zatímco Sdružení obcí Kersko investovalo do zbývajících 6 zastávek 200 000,00 Kč. Turisté se mohou mnohé informace o lesu a životě v něm, o samotném regionu, ale zároveň o Bohumilu Hrabalovi, díky kterému se území proslavilo.



Obrázek č. 5, „Naučná stezka Bohumila Hrabala“, upraveno podle webových stránek obce Hradištko - Kersko

**Seznam zastávek:**

- Přírodní park Kersko
- Lesní ateliér Kuba
- Svatojosefský pramen
- Rybník
- Chata spisovatele Bohumila Hrabala
- Slavnosti sněženek
- Menhir
- Na kostelíku
- Lesní cesta
- Krásná Pepina
- Nymburačka
- Kerské rybníčky
- Panenská cesta



**Obrázek č. 6, Mapa naučné stezky Bohumila Hrabala, upraveno podle webových stránek obce Hradištko - Kersko**

V rámci lesního komplexu je možné naleznout i přírodní památky, jenž umožní objevit zoologické i botanické zástupce chráněných, nebo vzácných druhů. „Kerské rybníčky“, které jsou přírodní památkou, jsou územím, kde je možné vidět Čolka velkého (*Triturus cristatus*) a dále „Slatinná louka u Velenky“ skýtá mnoho vzácných rostlin.

### 3.2.1 Kerské rybníčky

Tři uměle vybudované lesní rybníčky o rozloze 9,23 ha, které leží mezi obcemi Velenka a Třebestovice. Účelem rybníčků bylo původně odvodnění Kerského lesa a chráněným územím byly vyhlášeny na základě nařízení vlády ČR s účinností ke dni 22.12.2004.

Vzhledem k výskytu jedné z nejvýznamnějších populací čolka velkého (*Triturus cristatus*) byly zařazeny také do Evropsky významných lokalit Natura 2000 pod kódem lokality CZ0213794.

### 3.2.2 Slatinná louka u Velenky

Slatinná louka je lokalizována v bezprostřední blízkosti Velenského potoka, který zajišťuje její přirozenou vlhkost. Dále napříč Kerskem vede strouha, která se na vlhkosti lokality také významně podílí. Louka, o velikosti 2,49 ha, jejímž předmětem ochrany je

bezkolencová louka na vápnatých, rašelinných nebo hlinito – jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*), je stanovištěm pro ohrožené druhy rostlin a živočichů. Za příklad ohrožených druhů rostlin, včetně jejich stanovišť, můžeme poukázat na lněnkou bezlistennou (*Thesium ebracteatum*) a mečík bahenní (*Gladiolus palustris*). Území je zvláště chráněno od března roku 1973 a pod kódem území CZ0212021 také spadá do systému ochrany Evropsky významných lokalit Natury 2000.

### 3.3 Památné stromy

Dohledatelné záznamy uvádějí, že v kerském lese se nacházeli čtyři památné stromy – dvě borovice lesní (*Pinus sylvestris*), smrk ztepilý (*Picea abies*), jenž měl přívlastek svícnový. Jak uvádějí informace na tabuli v lese, viz. obrázek číslo 7, svým vzrůstem připomínal gigantický devítiramenný svícen. Posledním je nejstarší dub (*Quercus* sp.) v Kersku.



Obrázek č. 7, Informace o svícnovém smrku

### 3.3.1 Borovice „Švarná Tonka“

Borovice lesní (*Picea abies*) byla údajně vysazena roku 1620, což dokládá štítek u místa jejího rozkládajícího se torza, avšak tento údaj není jinak doložitelný. Tonka rostla po boku „Krásné Pepiny“ a roku 1975, kdy se přes Kersko přehnala vichřice, byla významně poškozena náporům větru a úderem blesku, který udeřil do jedné ze tří mohutných větví, které tvořily korunu stromu. Jak uvádí Kuba (2016), roku 2007 byl strom definitivně vyvrácen orkáнем Kyrill. Torzo stromu dnes leží zhruba 50 m „Krásné Pepiny“.

### 3.3.2 Borovice „Krásná Pepina“

Druhá z borovic (*Picea abies*) byla dle štítku, jenž je možné vidět na obrázku číslo 9, vysazena roku 1781, ale stejně jako „Švarné Tonky“ zde nelze údaj jinak doložit. Obvod kmene, měřený v 1,3 m je 2,5 m a výška stromu je 35 m.



Obrázek č. 8, Fotografie „Krásné Pepiny“, upraveno dle webu Popelky

### 3.3.3 Svícnový smrk

*„Mohutný smrk, který se podobal devítiramennému, rostl v blízkosti aleje zvané Nymburačka. Nešel přehlédnout. Ještě začátkem 90. let minulého století tam po svém uschnutí majestátně stál. Po jeho samovolném spadnutí vyrostl okolo nový les, který zbytky Svícnového smrku zcela pohltil. Ležící torzo tohoto výjimečného stromu však můžete dodnes najít v části lesa zvaného Erb.“ (Kuba, 2016)*

### 3.3.4 Nejstarší dub v Kersku

Nejstarším dubem v Kersku je označován dub letní (*Quercus robur*), který se nachází zhruba 500 m východně od Kerských rybníčků. Časové určení chybí. Nejstarším je označován primárně díky své mohutnosti, jenž dokazuje i obvod kmene 3,8 m. Spolu s „Krásnou Pepinou“ jsou tyto dva stromy jediní stále rostoucí a živí.

## 3.4 Revitalizace a rekultivace kerského rybníka

*„Na požádání Obecního úřadu Hradištka vylovili v Kersku rybáři Českého rybářského svazu, Územního svazu města Prahy ve čtvrtek dne 3. 10. 2013 rybník v Kersku. Původní záměr ryby vylovit klasickým způsobem (sítěmi) nebylo s ohledem na místní podmínky možné, a tak byly ryby odloveny elektrickým adregátem. Celkem bylo odloveno cca 250 kg ryb. Z toho kapři a amuři o celkové hmotnosti 120 kg byli převezeni a vysazeni do rybníku Pod Hynkova v Hradištku (mimopstruhový revír č 401 032 Labe 20 A) a ostatní druhy ryb jako je štika, okoun, sumec, úhoř, tolstolobik a bílá ryba byly pak převezeny a vysazeny do Labe pod most v Lysé nad Labem – Litoli (rybářský revír č. 401 029 Labe 20).“ (Novinky obce Hradištko-Kersko, 2013)*

Na totožném místě probíhala koncem 20. století revitalizace černé skládky. Dle informací starosty obce Hradištka – Kersko skládka nepoznamenala kvalitu vody v rybníce ani vod podzemních.

## 3.5 Natura 2000

Natura 2000 je soustavou chráněných území evropského významu. Jedná se cílené zabezpečení ochrany pro nejcennější, nejvíce ohrožené nebo vzácné druhy živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť. Zřízení chráněných území vyplývá z dvou nejdůležitějších právních předpisů EU, jimiž jsou směrnice 2009/147/ES „směrnice o ptácích“ (ptačí oblasti) a směrnice

92/43/EHS „směrnice o stanovištích (Evropsky významné lokality). Obě směrnice byly implementovány do zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Přesněji lze vybrané paragrafy, zabývající se Naturou 2000, nalézt ve čtvrté části zmíněného zákona.

*„Na základě směrnice o ptácích jsou vyhlášovány ptačí oblasti – PO za účelem ochrany ptáků (angl. Special Protection Areas – SPA) a podle směrnice o stanovištích evropsky významné lokality – EVL za účelem ochrany přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (angl. Sites of Community Importance – SCI). Dohromady ptačí oblasti a evropsky významné lokality tvoří soustavu chráněných území Natura 2000.“ (2006)*

Druhy a stanoviště chráněné v rámci Natura 2000 jsou ve větší míře v přírodě jen díky vlivu člověka, a proto není cílem soustavy vyloučit vliv člověka, nýbrž zvolit vhodný management, pomocí kterého je možné stav zachovat, nebo zlepšit. Vytvoření oblasti se díky projektům a plánům, které mohou mít významný vliv, velmi dotýká především vlastníků pozemků, nebo obcí zároveň i proto, že je zakázána realizace činnosti, které by měly na oblast negativní vliv. Podporou pro oblasti může být zajištění finančních prostředků ze státního rozpočtu a fondu Evropské unie. Veškeré oblasti vyhláší vláda České republiky a i z toho důvodu je za přípravu soustavy zodpovědné Ministerstvo životního prostředí. To delegovalo přípravu odborných podkladů na Agenturu ochrany přírody a životního prostředí.

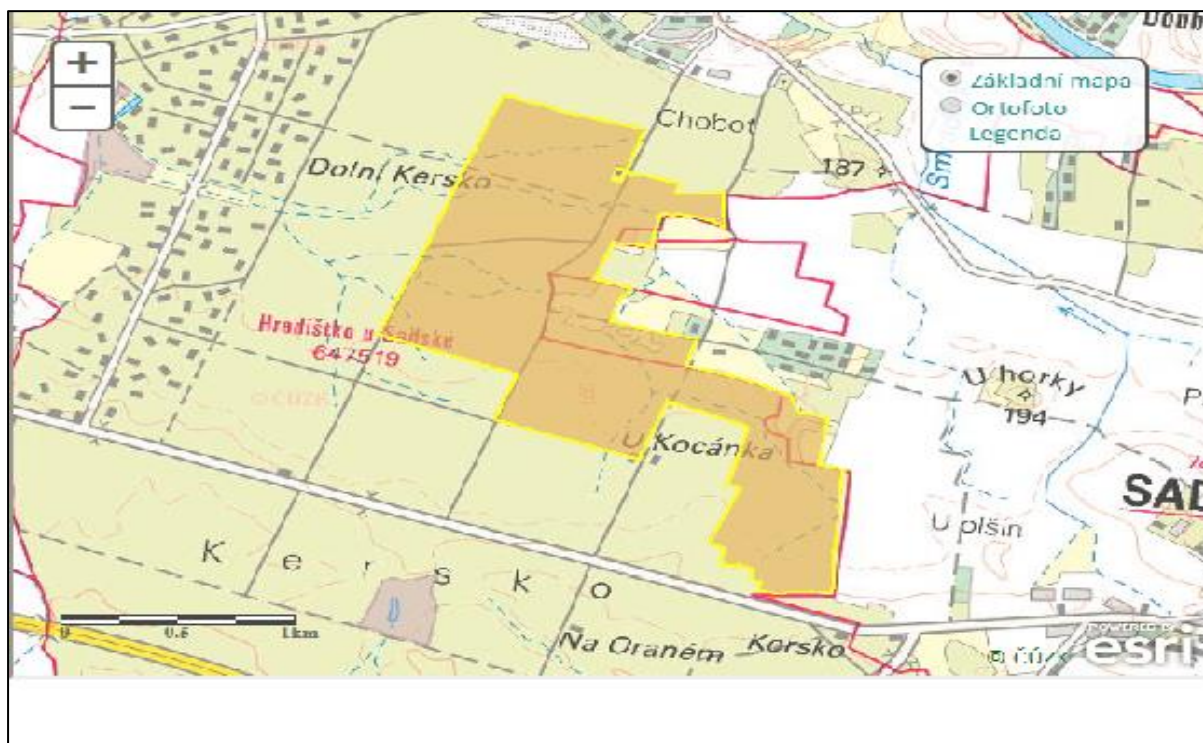
Důvodem vytvoření oblastí v rámci Natury 2000 je nejen ochrana, ale zároveň zachování biodiverzity druhů a stanovišť, jenž je nevědomky důležitá právě pro harmonické soužití člověka s přírodou. Z tohoto důvodu jsou u nás chráněné nejen druhy, které jsou u nás ohrožené, ale zároveň druhy, které jsou ohrožené v rámci celé Evropské unie. Dalším rozdílem Natury 2000 a ochrany přírody České republiky je ten fakt, že Natura 2000 umožňuje chránit i celé stanoviště právě z důvodu zachování biodiverzity pro další generace.

### **3.5.1 Evropsky významná lokalita Kersko**

Na základě soustavy Natura 2000 byla oblast Kersko nařízením vlády 132/2005 Sb. zařazena do Evropských významných lokalit pod kódem území CZ0214044.

Celková rozloha oblasti je 217,1575 ha a je v kategorii ochrany přírodní památky. Vymezení oblasti na mapě Kerska znázorňuje obrázek číslo 9. Ochranné pásmo není vyhlášeno a je vymezeno dle zákona 114/92 Sb. v šířce 50 m podél hranice území, tedy výměra ochranného pásma je 53,79 ha.

Dle kategorizace Mezinárodního svazu ochrany přírody (IUCN) spadá oblasti do kategorie III – přírodní památka. Předmětem ochrany je pouze část rozlehlého lesního komplexu, a to především reprezentativní porosty bezkolencových doubrav na vyvýšených místech hercynské dubohabřiny, střídavě vlhké bezkolencové louky a mezofilní ovsíkové louky a mokřadní olšiny.



**Obrázek č. 9, Mapa vymežující EVL Kersko, upraveno podle webu nature**

Ohrožení v rámci oblasti je primárně proto, že se vytváří monokultury borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a dubu červeného (*Quercus rubra*). Rizikovým faktorem je vysychání lesních tůní a pronikání netýkavky malokvěté (*Impatiens parviflora*), dále odvodnění komplexu a celá lokalita trpí absencí kosení a nevhodným zalesňováním lesních luk. K odvodnění napomáhá soustava kanálů, vedoucí napříč lesem, což je možné vidět na obrázku číslo 10.

Vytvoření managementu pro tuto Evropsky významnou lokalitu je tedy zabránění náletů invazivních rostlin, zabránění odvodňování stanoviště a zároveň pravidelné kosení luk.

Dlouhodobým cílem dle Plánu péče o navrhovanou PP – Kersko na období 2015-2024 je zachovat stav minimálně stávající a ve snaze zlepšování stavu rostlinných společenstev se všemi ekologickými vazbami jednat dle managementu.





Obrázek č. 10, Kanály napříč lesem



Obrázek č. 11, Stanoviště *Betula pendula*

### 3.5.1.1 Předměty ochrany

- **Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito – jílových půdách (*Molinion caeruleae*) s celkovou rozlohou 9,3972 ha.**

Popis nároků předmětu ochrany:

Středně vzrůstavé porosty s převládajícím bezkolencem rákosovitým (*Molinia arundinacea*) a hojnými dalšími travinami – kostřavami (k. červená – *Festuca rubra*, k. luční – *F. pratensis*), metlicí trsnatou (*Deschampsia cespitosa*), medýnkem vlnatým (*Holcus lanatus*), lipnicemi (l. luční – *Poa pratensis*, l. obecná – *Poa trivialis*), sítinami (*Juncus sp. div.*) a s častým výskytem dvouděložných rostlin. (Chytrý, 2010)

Vyskytují se roztroušeně, místy vzácně (např. Českomoravská vysočina) od planárního po submontánní stupeň. Jsou to střídavě vlhké louky na glejích, často na odvodněných rašelinných půdách. Zásobení živinami je spíše podprůměrné, bez závislosti na půdní reakci. V aluviích toků obsazují vyšší stupně aluviálních teras a jsou adaptovány na střídavě vysychavý vodní režim (s letním přísuškem koncem léta). Optimální seč je jednou za rok, nehnojí se.

Ohrožení plyne zejména z absence hospodaření a následného zarůstání konkurenčně silnými druhy (dřevinami), dalšími ohrožujícími faktory jsou eutrofizace (jak v důsledku hnojení, tak i atmosférického spadu dusíku) a odvodňování pozemků.

- **Extenzivně sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*) s celkovou rozlohou 5,7569 ha**

Popis nároků předmětu ochrany:

Nejrozšířenější typ polopřirozených luk vyskytující se roztroušeně po celém území státu od nížin až po podhůří, především v blízkosti sídel. Existuje velká škála různých fytoocenologických typů těchto mezofilních ovsíkových luk, navíc se často nacházejí v mozaice s jinými biotopy bezlesí.

Jsou to vysokostébelné až středně vzrůstavé porosty bez vazby na určitý půdní podklad. V blízkosti toků obsazují spíše vyšší stupně náplavových teras, vyhýbají se trvale přemokřeným místům. Vedle běžných trav – ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), kostřavy (*Festuca* sp. div.), tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*) - jsou též zastoupeny dvouděložné rostliny, jako např. řebříčky (*Achillea* sp. div.), pampelišky (*Taraxacum* sp. div., zejména sect. *Ruderalia*), jitrocele (*Plantago* sp. div.), kakost luční (*Geranium pratense*), jetel luční (*Trifolium pratense*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare* agg.), chrpy (*Centaurea* sp. div.). (Chytrý, 2010)

Zpravidla se jedná o dvousečné louky, které lze přihnojovat a vápnit. Musí se však dávat pozor, aby nedošlo k předávkování dusíkem, které vede k dominanci vysokých tvrdolistých trav. Tento typ luk je ohrožen především ukončením pravidelného hospodaření (kosení, případně pastva) a následným zarůstáním dřevinami. Dalším rizikem je přílišné hnojení a ruderalizace.

- **Dubohabřiny asociace *Galio* – *Carpinetum* s celkovou rozlohou 54,2029 ha.**

Popis nároků předmětu ochrany:

Toto stanoviště zahrnuje několik typů dubohabřin a jde o široce pojatou jednotku, vyskytující se v 1. - 3. lesním vegetačním stupni. Dominantně zastoupenými přirozenými dřevinami jsou dub zimní (*Quercus petraea*), d. letní (*Q. robur*), habr obecný (*Carpinus betulus*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*), dle podmínek stanoviště s příměsí dalších dřevin - bříza bradavičnatá (*Betula pendula*), javor babyka (*Acer campestre*), j. mléč (*A. platanooides*), j. klen (*A. pseudoplatanus*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*). (Chytrý, 2010)

Zastoupení *Betula pendula* je možné díky vysazování vidět i samostatně, jak ukazuje obrázek číslo 11.

Dubohabřiny se vyvinuly nejčastěji na živinami bohatých, hlubokých půdách plošin a svahů v teplých oblastech. Keřové patro je v rozvolněnějších lesích dobře vyvinuto, na jeho rozvoj má ale také vliv početnost zvěře. V zapojenějších lesích většinou chybí. V bylinném patře se projevuje výrazný jarní aspekt, pravidelný je výskyt běžných druhů list. lesů (i bučin), dle podmínek se přidávají více či méně teplomilné druhy. Stanoviště dubohabřin zahrnuje několik geograficky diferencovaných typů daných podmínkami.

Hercynské dubohabřiny jsou nejrozšířenější jednotkou, postihující většinu teplých oblastí Čech. Vyskytují se od nížin po pahorkatiny, kde jsou v nejvyšších polohách na kontaktu s bučinami. V našich podmínkách jsou dubohabřiny dlouhodobě člověkem ovlivňované.

Porosty se obhospodařovaly většinou jako lesy nízké a střední, s využitím dobré pařezové výmladnosti habru, vedoucí k jeho upřednostňování, spolu s dubem. Po ukončení výmladkového hospodaření došlo k silnému zapojení přerostlých habrových pařezin na úkor dubu a vymizení mnoha světlomilných, často vzácných druhů rostlin a bezobratlých. Neméně významným jevem je převod lesů na jehličnaté kultury, problémem je šíření invazních dřevin (trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), pajasan žlaznatý (*Ailanthus altissima*)) a bylin (ruderalizace vlivem spárkaté zvěře).

Pro úspěšnou přirozenou obnovu lesa je nezbytné snižování stavu spárkaté zvěře, případnou umělou obnovu spolu s přirozeným zmlazením účinně chránit. Při výsadbách cíleně vnášet chybějící dřeviny, hlavně jedli, při výchově vytvářet věkově a výškově diferencovaný porost. Pro zachování stanovišť dubohabřin je důležité především nerozšiřování umělých kultur jehličnanů a nepůvodních dřevin, především smrku. Druhové složení porostů je nutné udržovat v přirozené formě, místy je velmi žádoucí omezování invazních dřevin jako akát či pajasan. Na lesních typech, kde je součástí přirozené skladby také jedle bělokorá (*Abies alba*), je vhodné její současný podíl zachovat, případně zvýšit. Pro zlepšení podmínek v porostech a zachování výskytu vzácných druhů je potřebné prosvětlování porostů nejlépe probírkami, hlavně přerostlých starých pařezin a udržení či obnova lesa nízkého či středního. Ve vybraných chráněných územích by měly být alespoň v některých porostech obnoveny tradiční formy lesního hospodaření. Snižováním stavů spárkaté zvěře se může dosáhnout rozvoje keřového patra, omezení ruderalizace porostů a výskytu invazivních rostlin.

- **Staré acidofilní doubravy s dubem letním (*Quercus robur*) na písčitých pláních s rozlohou 77,2657 ha.**

Popis nároků předmětu ochrany:

Vlhké acidofilní doubravy se vyskytují v oblastech mělkých terénních sníženin, bezodtokových úžlabin a plošin v nížinách a pahorkatinách převážně mezi 200 a 400 m. n. m. Výše se mohou vyskytovat v mělkých sníženinách v pásmu acidofilních bučin. Půdy jsou střídavě vlhké, silně kyselé, s tvorbou kyselého surového humusu, v období léta a podzimu silně vysychající.

Dominantou stromového patra je v přirozených porostech dub letní (*Quercus robur*). Doprovodnými dřevinami jsou nejčastěji dub zimní (*Quercus petraea*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), b. pýřitá (*B. pubescens*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), jedle bělokorá (*Abies alba*), smrk ztepilý (*Picea abies*), topol osika (*Populus tremula*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). (Chytrý, 2010)

Specifické podmínky vlhkých, kyselých a silně vysychajících stanovišť vymezují okruh diagnostických druhů bylinného patra s převahou acidofytů a vlhkomilných druhů. Mnohé porosty tohoto typu stanoviště vznikly pod vlivem dřívějšího lesního hospodaření jako lesní pastva či udržování nízkých a středních lesů. Po opuštění tohoto hospodaření dochází dle vlhkostních podmínek k šíření habru, břízy, buku či olše. Dubové porosty jsou dnes navíc často nahrazovány výsadbami smrku, ekologické podmínky těchto stanovišť jsou navíc vhodné pro pěstování cenných sortimentů borovice lesní, jejíž podíl je na mnoha místech velmi navýšen.

Zásadní vliv na zdejší podmínky má také odvodnění a následná expanze vysokých trav a šíření invazních druhů (netýkavka malokvětá, *Impatiens parviflora* aj.) vlivem zvěře a přílišného zapojení. K ochraně biotopu vlhkých acidofilních doubrav je nutné zachování, případně úprava vodního režimu tak, aby nedošlo ke zhoršení stanovištních podmínek těchto lesů. Pro zachování vhodné druhové skladby porostů je třeba omezit zvyšování podílu smrku či borovice lesní nad rámec modelu přirozené skladby.

Ochranářský management musí udržovat prosvětlené stromové patro s dominancí dubu, v porostech s výskytem jedle bělokoré vytvářet podmínky pro možnost jejího přirozeného zmlazování a podporovat její zachování alespoň v současném množství, případně její zastoupení zvyšovat. Pro podporu věkové a výškové diferenciaci je vhodné uplatnění

maloplošného hospodaření s clonnými prvky, obnova porostů musí být dobře chráněna před zvěří.

### 3.5.1.2 Optimální způsob péče o předmět ochrany

Jak uvádí Moravec (2014?), na bezkolencových loukách a porostech, jenž přecházejí do mezofilních ovsíkatých luk je nejvhodnějším způsobem péče pravidelná seč, která by měla být provedena pravidelně, minimálně jednou za rok od počátku července do poloviny srpna. V souvislosti s termíny, je možné seč provést s přesahem půl měsíce. Druhá seč je akceptována je-li aktuální rok bohatší na srážky.

Doporučené je ruční kosení (kosou, křovinořezem), jelikož je šetrné, nemá negativní dopad na živočichy a nepodílí se na zhutnění půdy. Využití těžší mechanizace není zakázáno, ovšem s ohledem na stanoviště je výrazně nedoporučováno. Není vyloučen výskyt rostlin, které nelze kosit v intervalu jednou ročně, a proto je potřeba se těmito požadavkům přizpůsobit a jednotlivé plochy, na kterých se nacházejí, kosit v několikaletém intervalu. Po jakémkoliv kosení je nutné odstranění posečené biomasy.

Vývoj určitých organismů, například modrásci rodu *Maculinea*, je závislý na jejich stanovišti, a proto jedním z postupů kosení může být ponechání živných pásů. Živný pás, nebo nepravidelné plochy zajistí možnost přesunu organismu a dokončení jeho vývoje.

Opatřením pro lesní porosty je především přirozená obnova, která nepřipouští výsadbu geograficky nevhodných dřevin a zároveň výsadbu monokultur, hlavně smrku ztepilého (*Picea abies*), dubu červeného (*Quercus rubra*) a modřínu opadavého (*Larix decidua*). Uvedené příklady mají za následek zhoršení půdních vlastností (ruderalizace), což v důsledku ochuzuje bylinné a keřové patro. Borovice lesní (*Pinus sylvestris*) smí být vysazena pouze v kombinaci s duby.

Cílem je obnova dřevin přirozené druhové skladby a vytváření prostorové i věkové heterogenity porostu.

## 4 Metodika

V rámci velkého prostoru přírodního parku byla zvolena prostá observace. Fotodokumentace vybraných lokalit probíhala nahodile a byla prováděna v okolí vyznačených cest. V rámci observace autor zaznamenal i opatření, napomáhající k udržení dobrého stavu lesa (viz Obrázky číslo 11. a 12.).



Obrázek č. 11, Feromonový kůrovcový lapač

Obrázek č. 12, Ochrana nové výsadby

Další metodou bylo dotazníkové šetření, které bylo zprostředkováno dvěma odlišným skupinám lidí.

První vybranou skupinou byli lidé, kteří mají trvalé bydliště na území obce, mají na území obce chatu, kterou sezonně obývají, nebo turisté. Autor zvolil otázky jak uzavřené, s možností výběru pouze předem definovaných odpovědí, tak i otázky, které poskytovaly prostor pro otevřené odpovědi. Cílem bylo zjistit informovanost cílové skupiny respondentů o stavu přírodního parku, vědomí o opatřeních, které obec podnikla pro zlepšení stavu

přírodního parku a v neposlední řadě také zjistit, jak se lidé staví k umožnění stavby v lesním prostředí Kerska. Pro tvorbu dotazníků pro první zkoumanou skupinu respondentů autor zvolil webové stránky [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com), který poskytuje možnost rozeslání dotazníku pomocí internetu. Tento způsob autor volil z důvodu jednoduššího zpracování dat z výsledků a zároveň pro dobrou dostupnost cílové skupině. Autor se rozhodl o zaslání dotazníku kontaktům ze zkoumané oblasti, které měl přístupné a zároveň požádal starostu obce Hradištko – Kersko a šíření dotazníku do řad zastupitelstva.

Druhou skupinou respondentů, kterým bylo směřováno dotazníkové šetření, bylo Myslivecké sdružení Sadská. Pro tuto skupinu byl zvolen dotazník pouze s možností otevřených odpovědí, jelikož autor měl zájem zjistit, co možná nejvíce informací z pohledu myslivce na důsledky antropogenního vlivu. Dotazníkové šetření s první skupinou probíhalo průběžně, zatímco šetření u druhé skupiny proběhlo dne 17. 3. 2018, kdy se sešla valná hromada sdružení. Autor poskytl Mysliveckému sdružení Sadská 30 tištěných dotazníků za účelem sběru co největšího množství dat. Vzhledem k předem známým informacím o nepřítomnosti některých členů sdružení autor předpokládal nižší počet respondentů.

Dále autor od března roku 2017 do února roku 2018 sčítal na dvou stanovištích naučné stezky počet návštěvníků za účelem zjištění období, ve kterém je v lesním komplexu nejvíce návštěvníků. Sčítání prováděl autor svépomocí, kdy se na stanovištích ve vymezený čas sám nacházel a zaznamenával průchozí návštěvníky. Autor vytvářel pro účel výzkumu výstup, který poukazoval na konečný součet návštěvníků lesa. Ze sčítání vytvořil pomocí programu Microsoft Office Excel konečný výstup ve formě grafu, jenž názorně ukazuje kritické období, kdy je návštěvnosti vybraných stanovišť nejvyšší. I přesto, že výzkum byl prováděn pouze na dvou z celkových třinácti stanovišť naučné stezky, autor předpokládá tuto návštěvnost pro celou trasu naučné stezky.

Autor si dovoluje do vypracování praktické částí bakalářské práce zahrnout zároveň veškeré informace, které získal v průběhu rozhovorů se starostou obce Hradištko a s revírníkem oblasti Kersko. Informace získané tímto způsobem jsou pro zhodnocení antropogenního vlivu nepostradatelné.

Pro rozhovor se starostou obce Hradištko – Kersko, panem Josefem Zelenkou, zvolil autor metodu nestrukturovaného rozhovoru. Tato metoda byla zvolena pro velkou míru volnosti, kdy autor chtěl poskytnout respondentovi prostor pro účelné a obsáhlé odpovědi a zároveň si uvědomoval velký přínos v hloubkovém porozumění problematice.

Naopak pro rozhovor s revírníkem Kerska, Petrem Bičákem, se autor rozhodl pro metodu řízeného strukturovaného rozhovoru, kdy měl autor předem připravené znění 7

otázek. I přesto se autor snažil o poskytnutí dostatečného prostoru pro možnost obsáhlých odpovědí.

#### 4.1 Specifikace území Kersko- Bory

Jak uvádí Moravec (2014), z geologického hlediska je možné říci, že horninové podloží je primárně tvořeno svrchnokřídové středněturonské slínovce z období druhohor, které jsou překryty drobnozrnnými štěrkopísky, které jsou typické pro nižší labské terasy, jenž odpovídají umístění lokality, a na podmáčených slatinných loukách humolity z období čtvrtihor. Území se nachází v centrální části Středolabské tabule.

Vzhledem k lokalitě území se jedná o reliéf typický svou rovinnou krajinou na jih od vlastní nivy Labe, která má mírně zvedající tendenci směrem k jihu a jihovýchodu. O jižní části je možné říct, že je v ní zvýšený výskyt mírných údolá, jenž jsou odvodňovány sezónními vodotečemi.

*„V lesních porostech se střídají pseudoglejové podzoly, pseudoglejové kambizemě a podzolované pseudogleje. V terénních sníženinách se nacházejí ostrůvky glejů. Na vyvýšených polohách na jihovýchodní lokality převažují kambizemě arenické. Na nelesních stanovištích se vyvinuly černicové černozemě, což je možné pozorovat na hranicích lesní oblasti, kde se ve většině případů provozuje zemědělské hospodářství.“ (Moravec, 2014?)*

Rozlehlý lesní komplex, včetně přírodního parku Kersko – Bory, v rovinnaté krajině středočeského Polabí, který je na několika místech lemován pozůstatky dříve hojných střídavě zamokřených slatinných luk (viz. Slatinná louka u Velenky). V lesním komplexu lze naléznout i několik malých tůní a drobných lesních luk.



## 5 Výsledky

### 5.1 Informace od starosty obce

S panem starostou obce Hradištko - Kersko, Josefem Zelenkou, se autor sešel v rámci seznámení se s rolí obce v rámci fungování přírodního parku.

Jednou z otázek, se kterými rozhovor začal, bylo vysvětlení územního plánu, ke kterému již vyšla změna číslo 1 a plánována je změna číslo 2. Změna číslo 1 se přímo týká pozemků, jenž se nacházejí v oblasti Kerska. Změna povoluje výstavbu rodinných domů v širším spektru pozemků, která dle starosti vznikla na základě nátlaku vlastníků pozemků, jelikož původní územní plán povoloval stavbu pouze v bezprostřední blízkosti silnice „betonky“.

PŘÍLOHA č.1 - METODIKA STANOVENÍ ZASTAVĚNÉ PLOCHY POZEMKU		KOEFICIENTY ZASTAVĚNÍ PRO OBLAST KERSKO												
PP plocha pozemku v m <sup>2</sup>	Koef.	méně než 500	500	1001	1001	2001	2501	3001	3001	3001	4001	4501	5001	5001
PO plocha zastavění v m <sup>2</sup>	Koef.	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
PZ plocha zastavění v m <sup>2</sup>	Koef.	0,18	0,17	0,18	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07

Příklady stanovení zastavěné plochy pozemku pro různé velké pozemky :		stavba	rozměry	zastavěná plocha
Plocha pozemku je 485 m <sup>2</sup>		Chata		
PP	= 485 m <sup>2</sup>	Garáž		56 m <sup>2</sup>
PO	= 485 m <sup>2</sup> x 0,50	Dřeva	6 x 3	18 m <sup>2</sup>
PZ	= 485 m <sup>2</sup> x 0,18	Kůlna	3 x 2	6 m <sup>2</sup>
		Bazén	3 x 2	6 m <sup>2</sup>
		Celkem		86 m <sup>2</sup>
Celková navržená zastavěná plocha je 86 m <sup>2</sup> - vyhovuje				
Plocha pozemku je 951 m <sup>2</sup>		Chata, rodinný dům		100 m <sup>2</sup>
PP	= 951 m <sup>2</sup>	Garáž		18 m <sup>2</sup>
PO	= 951 m <sup>2</sup> x 0,50	Dřeva	6 x 3	18 m <sup>2</sup>
PZ	= 951 m <sup>2</sup> x 0,17	Kůlna	3 x 2	6 m <sup>2</sup>
		Bazén	3 x 2	6 m <sup>2</sup>
		Celkem	8 x 4	24 m <sup>2</sup>
				154 m <sup>2</sup>
Celková navržená zastavěná plocha je 154 m <sup>2</sup> - vyhovuje				
Plocha pozemku je 1200 m <sup>2</sup>		Chata, rodinný dům		130 m <sup>2</sup>
PP	= 1200 m <sup>2</sup>	Garáž	6 x 3	18 m <sup>2</sup>
PO	= 1200 m <sup>2</sup> x 0,50	Dřeva	3 x 2	6 m <sup>2</sup>
PZ	= 1200 m <sup>2</sup> x 0,16	Kůlna	3 x 2	6 m <sup>2</sup>
		Bazén	8 x 4	32 m <sup>2</sup>
		Celkem		189 m <sup>2</sup>
Celková navržená zastavěná plocha je 189 m <sup>2</sup> - vyhovuje				
Plocha pozemku je 2 850 m <sup>2</sup>		Rodinný dům		200 m <sup>2</sup>
PP	= 2 850 m <sup>2</sup>	Dvojaráz	6 x 6	30 m <sup>2</sup>
PO	= 2 850 m <sup>2</sup> x 0,50	Dřeva	6 x 3	24 m <sup>2</sup>
PZ	= 2 850 m <sup>2</sup> x 0,13	Kůlna	8 x 3	24 m <sup>2</sup>
		Bazén	8 x 4	32 m <sup>2</sup>
		Celkem		386 m <sup>2</sup>
Celková navržená zastavěná plocha je 386 m <sup>2</sup> - vyhovuje				
Plocha pozemku je 5 500 m <sup>2</sup>		Rodinný dům		655 m <sup>2</sup>
PP	= 5 500 m <sup>2</sup>	Dvojaráz		0 m <sup>2</sup>
PO	= 5 500 m <sup>2</sup> x 0,50	Dřeva		0 m <sup>2</sup>
PZ	= 5 500 m <sup>2</sup> x 0,08	Kůlna		0 m <sup>2</sup>
		Bazén		0 m <sup>2</sup>
		Celkem		655 m <sup>2</sup>
Celková navržená zastavěná plocha je 655 m <sup>2</sup> - vyhovuje				

**Poznámka :**

- Do celkové zastavěné plochy se nezapočítává plocha zpevněných komunikací na pozemku. Tyto zpevněné komunikace musí být situovány na ploše pozemku, který je trvale vyňat z plošního lisu.
- Koeficienty byly stanoveny s ohledem na skutečnost, aby bylo možné realizovat na různých velikých územních částech doplnkové stavby, chaty a rodinné domy o zastavěné ploše odpovídající velikosti pozemku. Hodnoty koeficientů zastavění umožňují přitom zachovat stávající charakter zastavby v oblasti Kerska a omezují realizaci staveb o nevhodně velké zastavěné ploše.
- V případě rodinného domu, který je z větší části jednopodlažní (uzební plocha přibližně 100 m<sup>2</sup>), celková užitná plocha včetně plochy okení rodinného domu v přízemí a v prvním podlaží, může být celková zastavěná plocha zvětšena o 50%. Celková užitná plocha je součet ploch všech místností rodinného domu v přízemí i v prvním podlaží.

Změna č.1 územního plánu obce Hradištko - 2009

**Obrázek č. 13, Příloha č. 1 – Metodika stanovení zastavěné plochy pozemku – koeficient zastavění pro oblast Kersko, upraveno podle Změny č. 1 územního plánu obce Hradištko 2009**

Zároveň změna číslo 1 nově jasně udává maximální možnou výšku domů. Toto opatření bylo zahrnuto na základě výstavby dvou vil, které byly postaveny v rámci původního územního plánu, a v prostředí kerského lesa působí nepřirozeně, jak je možné vidět na obrázku číslo 14.



**Obrázek č. 14, Jedna z dvou vil nedaleko „Betonky“, upraveno podle webu České televize**

Pro zachování optimálních velikostí pozemků je jasně stanoveno, že pozemek se smí dělit pouze v případě, kdy nově vzniklý pozemek i pozemek původní po rozdělení budou mít minimálně 2 600 m<sup>2</sup>. Pro upřesnění, tato podmínka není stanovena pro pozemky, které jsou od počátku menší. Zároveň pro zachování charakteru lesa je možné z pozemku vyjmout pouze polovinu výměry z lesního půdního fondu, tedy zároveň je možné vykácet polovinu stromů na pozemku. Bohužel je možné vykácet stromy na celé ploše pozemku za podmínky, že majitel následně vysadí alespoň na polovině pozemku výsadbu novou. Na základě zákona 289/1995 Sb., o lesích, je možné nově oplotit pozemek pouze za pomoci pletiva se širokými oky, nebo oplotit pozemek živým plotem z dřevin, jenž jsou jasně stanoveny. Mnoho vlastníků pozemků tento fakt obchází, jelikož je možná rekonstrukce plotu starého bez jakýchkoliv omezení. V tomto případě je však nutné moci v případě kontroly doložit, že se v minulosti na území původní plot nacházel. Jak uvádí zákon 289/1995 Sb., o lesích, každý musí počínat tak, aby nedocházelo k ohrožování nebo poškozování lesů.

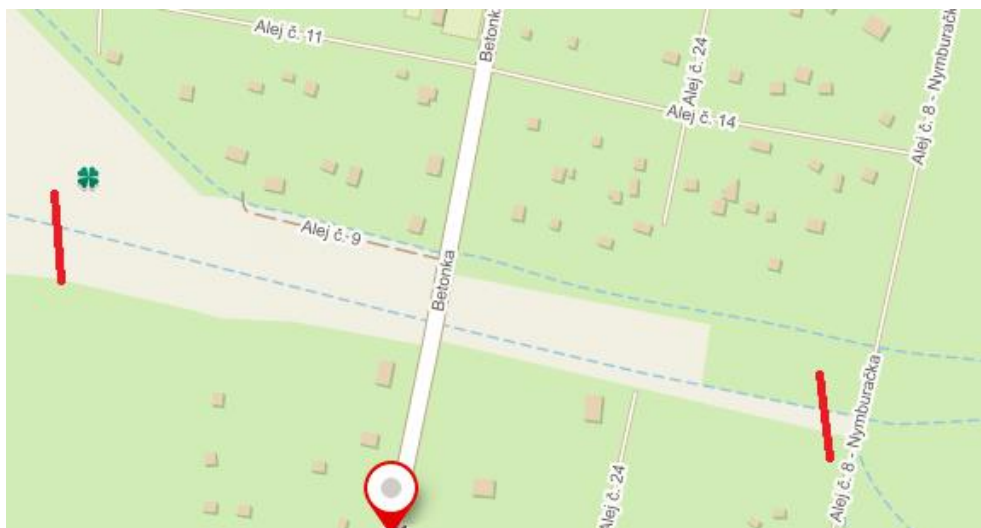
Bohužel, autor byl v rámci provádění observace svědkem situace, kdy v důsledku pletiva, splývajícího s pozadím, zástupce druhu srnce obecného (*Capreolus capreolus*) zůstal zaklíněný parožím v oplocení.



**Obrázek č. 15, Chata nedaleko „Nymburačky“ bez oplocení**

V důsledku zvýšeného provozu v letním období autor se starosty dotazoval, zda je v budoucnu plánované možné omezení. Silnici „Betonku“, vedoucí napříč Kerskem (obrázek číslo 16), autor navrhoval uzavřít a objízdnu trasu vést souběžně s „Betonkou“ po silnici 3308, jenž vede z Velenky do Semic. Autor považoval za vhodné oblast ulevit, alespoň od motorových vozidel. Starosta obce nápad ocenil pozitivně, avšak údajně nelze patřičně uzavření odůvodnit a není tedy do budoucna plánované tyto, nebo podobné kroky učinit.

Jako největší problém, jenž se obec snažila vyřešit, je považován systém odvodňovacích kanálů, které se v Kersku nacházejí. Vzhledem k jejich zanesení jsou území, které jsou pravidelně podmáčené a jinde vlhké stanoviště trpí suchem. Komplikací v tomto případě je fakt, že část odvodňovacích kanálů leží na soukromých pozemcích. Starosta již dvakrát vlastníky pozemků vyzval k údržbě zanesených kanálů, ovšem na výzvu zareagovalo pouze 50 % vlastníků. V tomto případě je snaha obce, projevena výzvou a vyčištěním kanálů, ležících na pozemcích ve vlastnictví obce, naprosto bez výsledku, jelikož je vyčištěna pouze část celkového množství kanálů. V důsledku toho dochází v létě k podmáčení louky, kolmé na Slatinnou louku u Velenky, ležící mezi alejemi 9, 7, 12 a 14. Napříč touto loukou zároveň protéká potok, který je znázorněn na obrázku číslo 16, jenž se na konci vlévá do Velenského potoka. Zde, dle slov starosty, Agentura na ochranu přírody a krajiny umístila dvě menší stavidla, která postrádaly význam. Vodu, která zamokřovala slatinou louku, zadržovaly v oblasti, která měla problém s podmáčením. Obě stavidla byla občany Kerska odstraněna. Obec oficiálně o věci neví a stav stavidel nekontrolovala.



Obrázek č. 16, Mapa znázorňující potok a silnici „Betonku“, upraveno podle portálu mapy.cz

## 5.2 Přepis rozhovoru s Petrem Bičákem, revírníkem působícím v Kersku

S panem Petrem Bičákem se autor sešel společně s panem Josefem Veselým na adrese Kersko 53, kde zároveň pan Bičák působí, pokud se nevykytuje v terénu. Rozhovor proběhl 8.1.2018.

**Jaký nejzávažnější problém v Kersku jste zaznamenal v důsledku špatného chování člověka?**

*„Určitě volné pobíhání psů. Česká národ je v současné době národem pejskařů a 90 % lidí v lese neakceptuje zákaz volného pobíhání. Nejen že někteří psi zvěř nahánějí, ale zároveň zaviňují jejich přesun s mláďaty, který jasně není přirozený a za normálních okolností by nenastal. Působím současně jako lesní stráž, ale i přesto, že jsme oprávněni zavolat Policii ČR, jsme na lidi krátkí. Policie většinou neví jak problém řešit a ve výsledku než přijede, lidi odchází. V době chytrých telefonů je tedy alespoň děsím a ve chvíli, kdy začnu fotit jejich doklady, začínají se bát.“*

**Má myslivec právo psa zastřelit?**

*„V dnešní době je to omezeno mnoha aspekty. Reálně smí psa zastřelit pouze pokud žene zvěř.“*

**Zaznamenal jste významný přesun zvěře v rámci častějšího výskytu lidí v lese, popřípadě spojeného s výstavbou v Kersku?**

*„Nejsem schopen říct, zda to má spojitost s výstavbou, ale například divokých prasat na území lesa ubylo. Ač je to paradox, nejraději v současnosti chodí podél dálnice D11 v úseku*

*od Velenky do Sadské. Dále mufloni se dříve vyskytovali pouze v lese. Nyní je běžně vidíme na polích podél silnice 611, v úseku z Vestce do Velenky.“*

#### **Zvěři tedy nevadí silniční provoz?**

*„Očividně jedoucí motorová vozidla ne, ale zpozorovali jsme s myslivci jiný trend. Ve chvíli, kdy automobil zastaví, zvěř vyplašeně utíká. Vzhledem k nálezům postřelených jelenů musíme bohužel konstatovat, že je to práce pytláků. Z auta jsou schopni střílet i malorážkou, což zvěř pouze poraní a my jí následně v lese nacházíme mrtvou.“*

#### **Jak ovlivňuje zvěř výstavba trvalých obydlí v Kersku?**

*„Spíše jak zvěř ovlivňuje trvalá obydlí. Již mnohokrát mi volali majitelé pozemků, že mají rozryté pozemky, že snad vandalové. Prasata nemají problém vlézt na pozemek. Majitelé volají, ať s tím něco uděláme, ale my ani nemůžeme, jelikož se nejedná o honitbu. Dokonce v zimě, když napadne sníh, pozorujeme stopy zvěře přímo v alejích. Nemají problém chodit mezi obydlími.“*

#### **Jak tedy obydlí ovlivňují les?**

*„Ovlivňují charakter lesa. Dříve lidé nechávali stromy na pozemcích a stále to všude vypadalo jako les. Dnes se mi hromadí žádosti na kácení stromů na soukromých pozemcích a já, pokud neodporuji zákonu, je musím schválit. Což je ve většině případů. Pak se setkáváme s pozemky, které vůbec nezapadají do lesa. Myslím, že Kersko, alespoň v rámci alejí, postupem času naprosto ztratí charakter lesa. O tom jsem přesvědčen.“*

#### **Jak je to s černými skládkami v lese?**

*Samozřejmě se vyskytují, ale pouze okrajově a v malém měřítku. Co ale považuji za horší, jsou v letním období chataři, kteří veškerou posekanou trávu a odpad obdobného typu, vozí do lesa. Nerozumím tomu a upozorňoval jsem několikrát, ale bez výsledku.*

### **5.3 Výsledky sčítání návštěvníků lesa**

#### **5.3.1 Stanoviště Lesní cesta**

Prvním stanovištěm, na kterém probíhalo sčítání návštěvníků lesa, byla zastávka č. 9 Naučné stezky Bohumila Hrabala s názvem „Lesní cesta“, jejíž informační tabuli autor zaznamenal na obrázku číslo 17.



Obrázek číslo 17, Informační tabule na zastávce č. 9

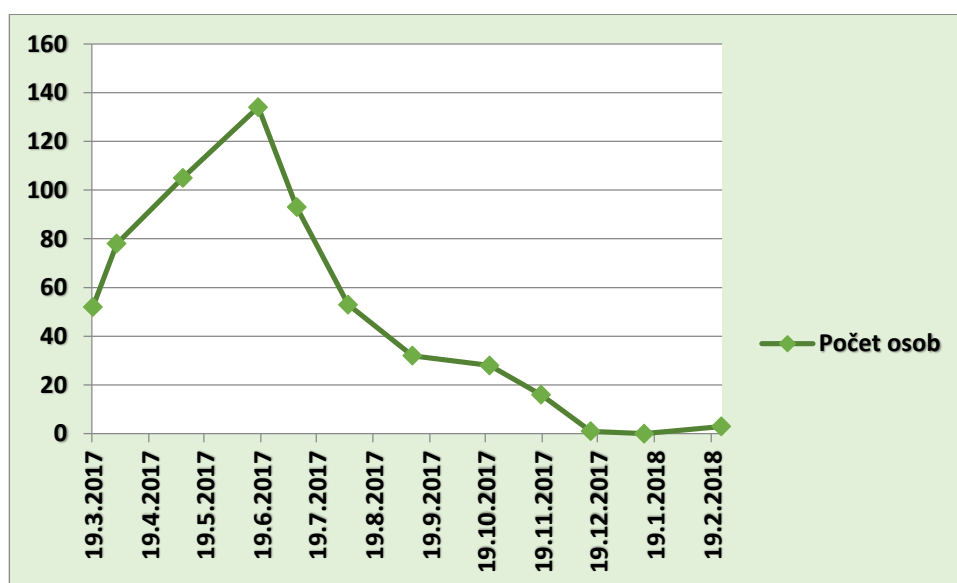
Autor bakalářské práce předpokládal, že zmíněná zastávka bude velmi frekventovaná, jelikož se nachází nedaleko od autobusové zastávky pravidelného linkového spoje 443, jedoucího z Čelákovic do Nymburka. Sčítání probíhalo ve dnech a časech, které názorně ukazuje tabulka číslo 1., kdy se autor na stanovišti vyskytoval a observační metodou zaznamenával jednotlivé návštěvníky. Autor v rámci sčítání neodděloval pěší turisty a cyklisty, ale z observace je možné konstatovat, že cyklistů je více. Pro možné srovnání výsledků ze všech období se autor snažil na stanovišti strávit minimálně dvě hodiny.

Tabulka č. 1, záznam o časech sčítání a výsledný počet návštěvníků „Lesní cesta“

Stanoviště	Datum	Čas	Počet osob
"Lesní cesta"	19.3.2017	10:15-13:00	52
"Lesní cesta"	1.4.2017	12:00-15:00	78
"Lesní cesta"	7.5.2017	11:00-13:00	105
"Lesní cesta"	17.6.2017	10:00-12:00	134
"Lesní cesta"	8.7.2017	9:00-11:00	93
"Lesní cesta"	5.8.2017	8:45-11:15	53
"Lesní cesta"	9.9.2017	10:30-14:00	32
"Lesní cesta"	21.10.2017	11:10-14:00	28
"Lesní cesta"	18.11.2017	9:45-11:30	16
"Lesní cesta"	15.12.2017	10:00-12:00	1
"Lesní cesta"	13.1.2018	12:00-14:10	0
"Lesní cesta"	24.2.2018	11:15-14:00	3

Nejvyšší počet návštěvníků byl zaznamenán v červnu roku 2017, kdy bylo sečteno 134 lidí. Naopak nejnižší počet návštěvníků, respektive žádný, byl v lednu 2018.

Graf č. 1, Počet návštěvníků „Lesní cesta“



Z grafu číslo jedna jasně viditelné, že návštěvnosti areálu je nejvyšší v průběhu léta. Od jara narůstá a naopak v zimě není území pro turisty atraktivní.

### 5.3.2 Stanoviště Nymburačka

Druhým stanovištěm, jenž autor vybral, byla zastávka č. 11 Naučné stezky Bohumila Hrabala s názvem Nymburačka. Informační tabule stanoviště, kterou je možné vidět na obrázku číslo 18, je umístěna v bezprostřední blízkosti dřevěného altánu altánu. Altán slouží zároveň jako rescue point (obrázek číslo 19).



Obrázek č. 18, Informační tabule na zastávce č. 11



Obrázek č. 19

Stanoviště bylo zvoleno, jelikož je nejen pokračováním naučné stezky, ale zároveň je možné se k němu dostat i ze dvou jiných lesních cest, které nejsou zahrnuty v naučné stezce. Autor tedy předpokládal, že počet návštěvníků může být ještě vyšší.

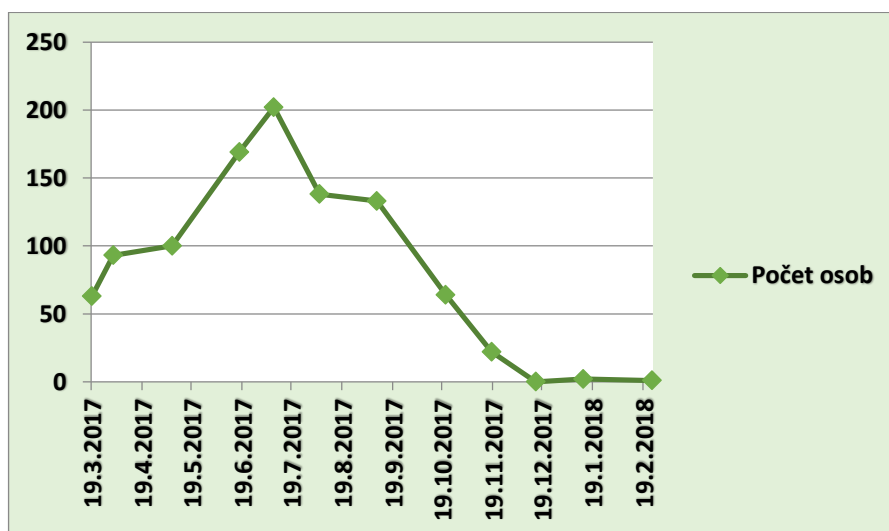
Stejně jako na prvním stanovišti probíhalo sčítání od března roku 2017 do února 2018, kdy byl zaznamenán vzrůstající trend návštěvnosti od jara s vrcholem v letním období. Autor volil, jako v předchozím případě, metodu sčítání formou svépomocné observace, přičemž pro transparentnost údaje zaznamenával do tabulky číslo 2. Nejvyšší počet návštěvníků byl zaznamenán v červenci, kdy byla překročena hranice 200 návštěvníků.

**Tabulka č. 2, záznam o časech sčítání a výsledný počet návštěvníků „Nymburačka“**

Stanoviště	Datum	Čas	Počet osob
"Nymburačka"	19.3.2017	13:20-15:00	63
"Nymburačka"	1.4.2017	9:45-11:45	93
"Nymburačka"	7.5.2017	13:10-15:20	100
"Nymburačka"	17.6.2017	12:20-14:45	169
"Nymburačka"	8.7.2017	11:15-13:55	202
"Nymburačka"	5.8.2017	11:30-14:00	138
"Nymburačka"	9.9.2017	9:00-10:20	133
"Nymburačka"	21.10.2017	14:05-15:45	64
"Nymburačka"	18.11.2017	11:40-14:05	22
"Nymburačka"	15.12.2017	12:10-13:50	0
"Nymburačka"	13.1.2018	9:15-11:45	2
"Nymburačka"	24.2.2018	14:10-15:00	1

Ovšem i zde byl zaznamenán nulový výsledek, ale na rozdíl od předchozího stanoviště, tento stav nastal v prosinci 2017. Nízkou návštěvnost v zimních měsících prezentuje graf číslo dvě.

**Graf č. 2, Počet návštěvníků „Nymburačka“**





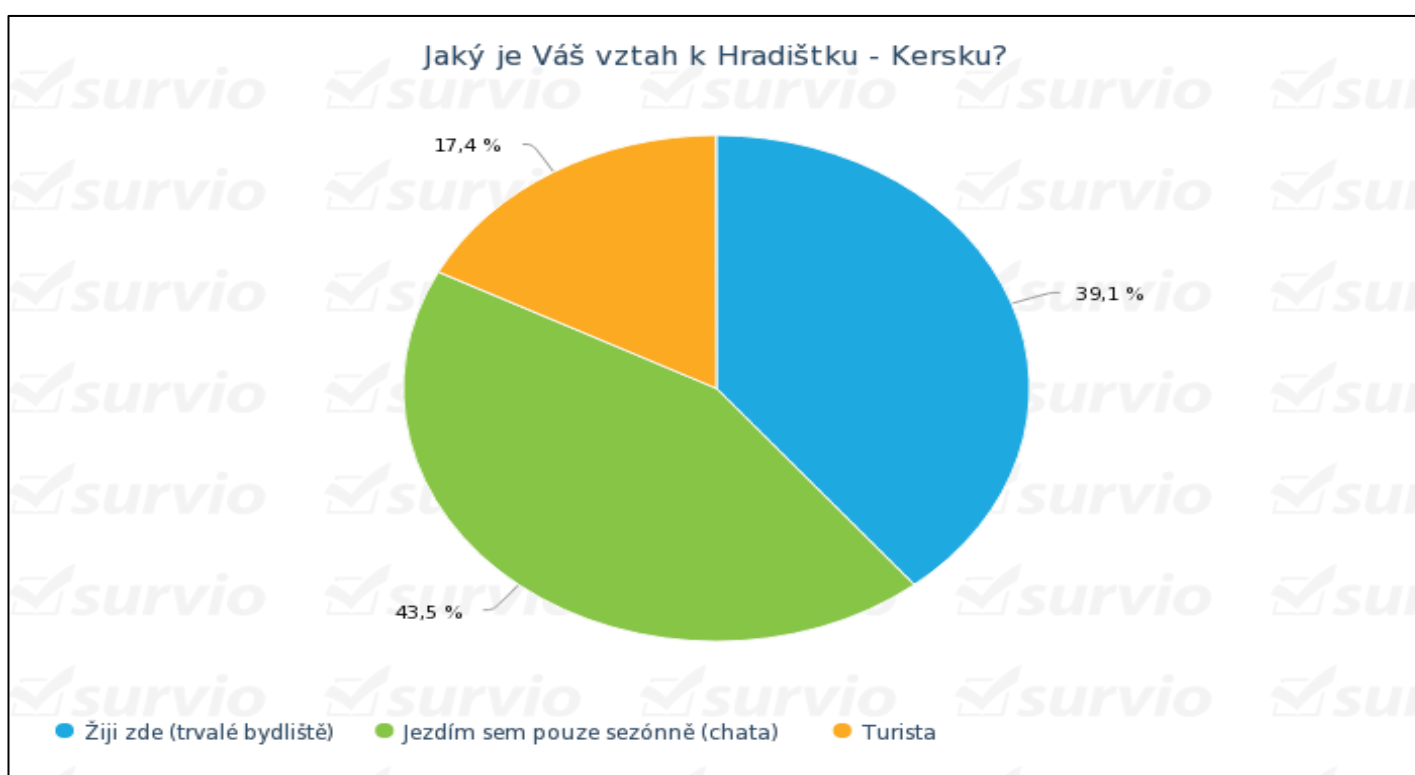
## 5.4 Výsledky dotazníkového šetření

### 5.4.1 Výsledek dotazníkového šetření veřejnosti

Dotazníkové šetření probíhalo pomocí portálu [www.surveo.com](http://www.surveo.com), obsahovalo 12 otázek a struktura dotazníků je přílohou číslo I. této bakalářské práce. Jelikož byl okruh respondentů omezen v závislosti k vazbě na lokalitu, dotazníkového šetření se zúčastnilo 24 respondentů.

Z toho čtrnáct mužů a devět žen v širokém věkovém spektru. Jednalo se o 9 respondentů s trvalým bydlištěm v obci, 10 respondentů, jenž v oblasti mají chatu a dále 4 turisty (graf číslo 3).

**Graf č. 3, Analýza odpovědí na otázku č. 3, upraveno podle portálu [www.surveo.com](http://www.surveo.com)**



65,2 % respondentů navštěvuje lesní komplex častěji než osmkrát ročně. Pouze 9 respondentů zaznamenalo negativní důsledky nárůstu návštěvníku lesa. Tito respondenti dále uvedli, že mezi negativní změny patří odpadky, zvýšený hluk, jenž má dopad na faunu, silniční mortalita pro migrující batrachofaunu (=souhrn druhů obojživelníků, obývajících určité území), stavění velkých domů, nehodících se do prostředí, více automobilů, negativní chování chatařů, jenž jezdí po lese na čtyřkolce. Tyto odpovědi jsou znázorněny na obrázku číslo 20. Dále například dělení parcel, na jejichž území je provedeno kácení s absencí následné nové výsadby.

**6 Pokud ano, jaké negativní změny jste zaznamenal?**

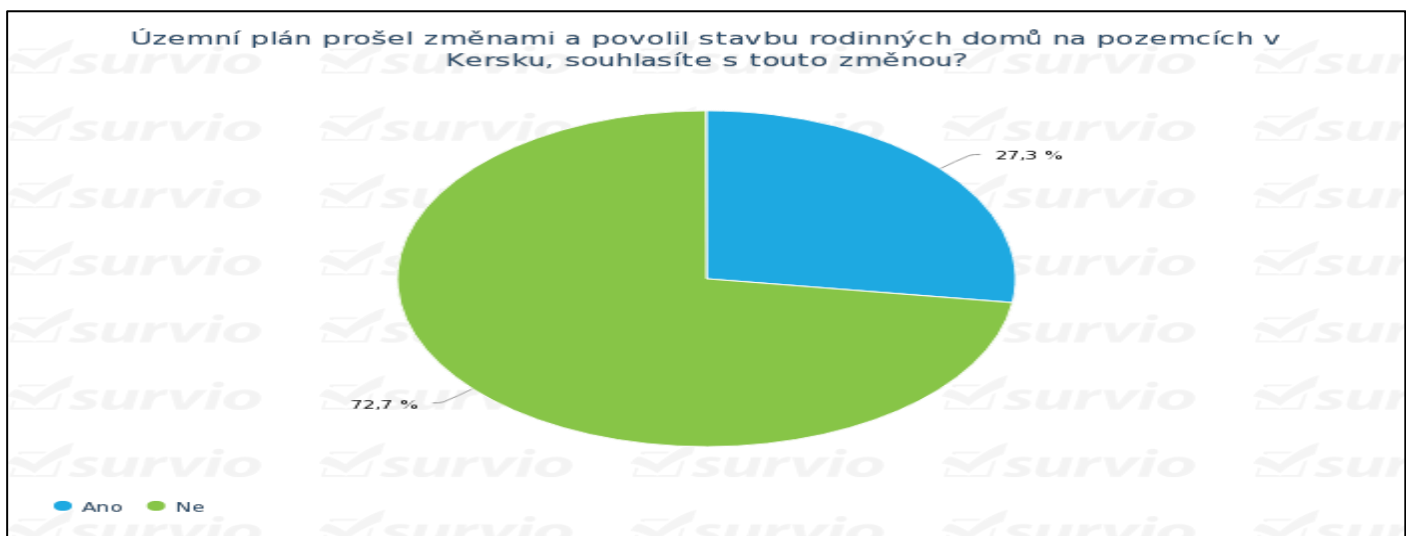
Odpadky a dopad na faunu a flóru díky většímu hluku atd.....	-	Nic	Zadne (2x)
odpadky, ničení přírody, silniční mortalita pro migrující batracho faunu	Nezaznamenal jsem negativní změny	Odpad.	odpadky, cigarety, lidé jsou prasata
Negativní je dělení velkých parcel na menší, potažmo jejich vykácení bez nové výsadby a zastaveniní.	A	. (2x)	žádné
	Více automobilů.	Zbytečné kácení lesů	Ne
	Stavění velkých domů, které se do toho prostředí vůbec nehodí.	Počet návštěvníků nemá vliv na přírodní park. Vliv by mohlo mít nevhodné chování návštěvníků. Kersku nevadí návštěvníci (turisté), kteří se pohybují pěšky nebo na kolech, ale lidé, kteří si na oběd musí dojet čtyřkolkou ....	Přelidněnost, větší zátěž na přírodu.
	Nezaznamenal jsem prozatím negativní změny.		odpadky, parkování v zeleni, větší ruch

**Obrázek č. 20, Odpovědi respondentů na otázku č. 6, upraveno podle portálu**

**www.surveio.com**

Se změnou územního plánu, na jehož základě byla povolena stavba trvalých obydlí na větším množství pozemků, nesouhlasí 72,7 % respondentů. Rozložení názorů respondentů na tuto otázku je znázorněno na grafu číslo 4.

**Graf č. 4, Analýza odpovědí na otázku č. 7, upraveno podle portálu www.surveio.com**

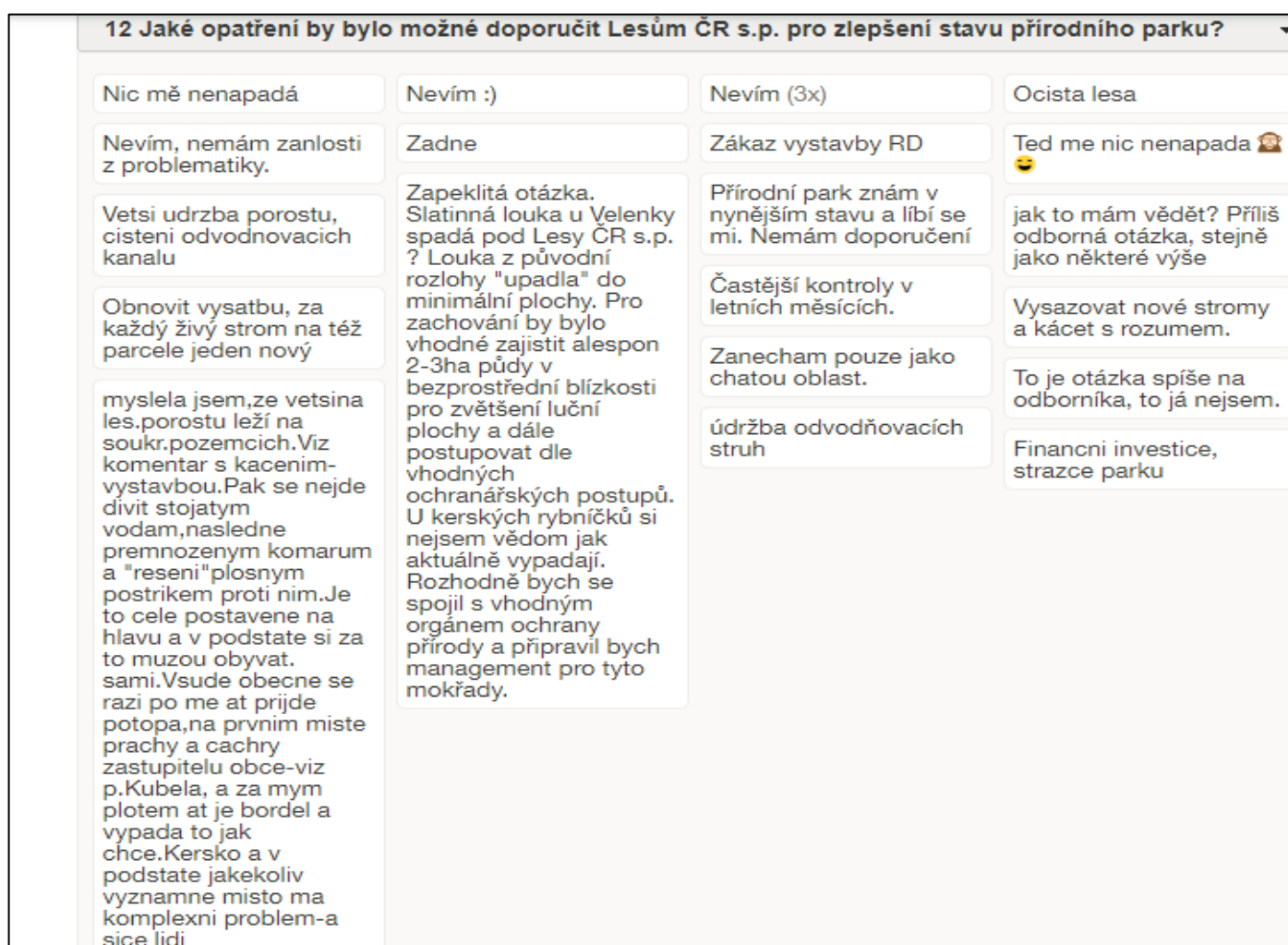


V rámci dotazu ohledně opatření, které obec podnikla na zlepšení stavu přírodního parku, odpovědělo pouze pět respondentů, že o některých ví. V další otázce specifikovali opatření, dvakrát zmínili rekultivaci rybníku v Kersku, kterou obec skutečně realizovala, ale například brány, zabraňující vjezdu motorových vozidel do lesa, jsou v kompetenci Lesů České republiky s.p.

13 respondentů odpovědělo, že si nejsou vědomi změny diverzity v rozmezí minulých 10 – 20 let, což může být zapříčiněno i věkovým rozložením respondentů.

V rámci hodnocení důležitosti tří možných prvků – památné stromy, Slatinná louka a Kerské rybníčky, zvolili respondenti jako nejdůležitější památné stromy.

Poslední otázkou dotazníkového šetření byla otázka směřována na respondenty s dotazem jaké doporučení by bylo možné doporučit Lesům ČR s.p. pro zlepšení stavu přírodního parku. Dvakrát se vyskytla odpověď, zmiňující údržbu odvodňovacích struh, dále ponechat Kersko pouze jako chatovou oblast a zakázat výstavbu rodinných domů. Přehlednost všech odpovědí je na obrázku číslo 21.



Obrázek č. 21, Odpovědi respondentů na otázku č. 12, upraveno podle portálu

www.survio.com

#### 5.4.2 Výsledek dotazníkového šetření Mysliveckého Sdružení Sadská

Dotazníkové šetření bylo určeno pro 30 členů Mysliveckého sdružení Sadská, ovšem reálně bylo vyplněno pouze 12 členy. Jedním respondentem byla žena.

Mezi respondenty byl muž, zabývající se myslivostí pouze 2 roky, ale zároveň jiný muž, zabývající se myslivostí aktivně 58 let.

I přesto jsou výsledky přínosem pro tuto bakalářskou práci, protože se jednalo o otázky otevřeného typu a dávaly tedy myslivcům možnost vyjádřit a rozvést jejich názor.

Otázek v dotazníkovém šetření bylo 10 a struktura dotazníku je přílohou číslo II. této práce. Dotazník bylo možné vyplnit i anonymně, i přesto většina respondentů uvedla i své jméno.

Všichni respondenti se jednoznačně shodli na faktu, že člověk má na biodiverzitu negativní vliv a zároveň zmiňují, že již dlouhodobě řeší nedostatek drobné zvěře spíše na polích. V lesních honitbách se každoročně řeší přemnožení černé zvěře, ale zároveň upozorňují, že stavy se každoročně snižují.

Intenzivní zemědělské hospodářství na polích zapříčiňuje snižování stavů zvěře, nebo jejich vytlačování z dané lokality. Zároveň velkým rizikem může být nadměrné využívání chemických postřiků, jako například hnojiva, pesticidy, herbicidy aj. Zemědělské hospodářství zároveň může být příčinou odlesnění pozemků a následným začleněním do orné půdy.

Respondenti se dále shodují ve vyjádření k honům. Dlouhodobě se pořádají 3-5 ročně hony na kachnu divokou (*Anas platyrhynchos*), individuálně na černou a spárkatou zvěř, ale drobná zvěř, jako například zajíc polní (*Lepus europaeus*), bažant obecný (*Phasianus colchicus*), se neloví. Výjimku nyní tvoří nutrie říční (*Myocastor coypus*), která je přemnožená.

Jednotné je také vyjádření nesouhlasu k nynější legislativě a jejímu dodržování, zejména pak v dodržování možné chemizace v zemědělství. Jeden z myslivců uvádí, že místo tvorby humusu se do půdy dostává pouze chemie a na porostech to začíná být znatelné. Co se přírodě dá, to se nám vrátí, uvádí.

Na rozdíl od veřejnosti, všech 12 respondentů odpovědělo, že zaznamenali změnu biodiverzity za posledních 20 let.

Možnost výstavby trvalých obydlí v rámci komplexu lesa považují za obrovskou chybu. Zvěř nebude mít klid a z přirozených lokalit bude migrovat do jiných míst. Nejčastěji jsou použita slova jako „katastrofální“, „devastující“, „kritický“. V důsledku zvýšeného pohybu

lidí je možné předpokládat i zvýšení výskytu motorových vozidel, také psů a koček, jenž zvěř ženou. Nastane zmenšení velikosti honitby a zároveň se v důsledku nesprávného oplocení může přerušit například migrační cesta určitého typu zvěře. Myslivci v rámci oplocení zmiňují legislativu, ale zároveň také upozorňují, že je nutné myslet i na jiné faktory. Například je velmi nevhodné vytvářet dlouhé linie oplocení, v případě velkých pozemků, protože je to pro zvěř velká bariéra. Na základě tohoto zmiňují doporučení, aby majitelé pozemků vytvářeli v plotech propustně, které umožní zvěři projít.

## 6 Diskuze

Čeřovský a Záveský (1989) uvádí, že informační tabule by neměly obsahovat cizí termíny, pokud nejsou vysvětleny. Autor shledává, že informační panely Naučné stezky Bohumila Hrabala cizí termíny neobsahují. V mnoha případech je zde zmíněna lesní zvěř, v areálu se vyskytující, ke které je zároveň poskytnut výklad. Dále se autor setkal s informačními tabulemi, které obsahovaly historii území. V souvislosti s tím autor sympatizuje se sdělením Ptáčka (2004), jenž uvádí, že pokud jsou lidé schopni ocenit nějaké místo, pak se mohou v duchu hesla „Poznej a chraň!“ interesovat v jeho zachování. Jak sděluje Čihař a kol. (2002), naučné stezky běžně mívají 10-15 jednotlivých zastavení, s čímž se stezka ztotožňuje svým počtem 13 jednotlivými zastaveními.

Autor předpokládal negativní vliv povolené výstavby rodinných domů v Kerska, jeho názor potvrdil v rozhovoru pan Petr Bičák, který tvrdí, že charakter lesa v Kersku není možné zachovat. Oproti tomu starosta obce, Josef Zelenka, sděluje, že v souvislosti s pravidly výstavby je charakter lesa neohrožen.

Negativní vliv autor předpokládal také v důsledku zvýšené návštěvnosti areálu turisty, to ovšem na základě výsledku praktické části bakalářské práce nebylo zcela potvrzeno. Respondenti z řad veřejnosti sice negativní vliv návštěvníků zaznamenávají, ale Myslivecké sdružení Sadská spolu s panem Petrem Bičákem se shodují na faktu, že jediným negativním vlivem návštěvníků je v případě majitelů psů nedodržování zákazu, který nedovoluje volné pobíhání psů po areálu lesa.



Obrázek č. 22, Kersko je oblíbenou lokalitou pro cyklisty

Autor v souvislosti s měřením počtu návštěvníků předpokládal vyšší výsledek návštěvnosti na stanovišti „Nymburačka“, tento předpoklad se výzkumem potvrdil. Průměrná roční návštěvnost na stanovišti „Lesní cesta“ je 49,58 návštěvníků, zatímco na stanovišti „Nymburačka“ je průměrná návštěvnost 82,25 návštěvníků.

## **6.1 Návrh opatření**

Autor by rád poukázal na negativní názor na možnou výstavbu v rámci lesního komplexu. Jak zmiňuje pan Bičák, revírník oblasti Kersko, v důsledku rozprodeje pozemků a následné stavby rodinných domů postupně Kersko ztrácí původní charakter lesa. Je nutné dodržovat vhodné hospodářské postupy na pozemcích, spadajících do lesního půdního fondu. I přesto, že je zde možnost výjmutí části pozemku, autor tento způsob nedoporučuje a zároveň nedoporučuje extrémní variantu vykácení celé plochy pozemku s řešením nové výsadby.

V otázce oplocení autor doporučuje častější kontroly veřejné správy v oblasti dodržování platné legislativy. V rámci doporučení myslivců, nevytvářet delší bariéry, a pokud ano, zahrnout do oplocení propustě.

V rámci správného chování návštěvníku a chatařů, autor doporučuje postih pro zakládání černých skládek, týkající se i vývozu bioodpadu chatařů. Návštěvníci by měli dodržovat platnou legislativu a les nepoškozovat. Zároveň striktně dodržovat zákaz volného pobíhání psů.

V rámci intenzivní hospodářské činnosti v okolí lesního komplexu je nutné kontrolovat, zda není překročena hraniční zákonná mez použité chemie. V případě překročení zvolit příslušný postih a zároveň opatření k nápravě.

## 7 Závěr

Cílem práce, již dle názvu, bylo dokázat negativní vliv člověka na vybranou oblast přírodního parku Kersko – Bory. Autor v rámci práce čtenáře seznámil s prostředím výzkumu. I přesto, že se autor zaměřil na odlišné skupiny respondentů, výsledek byl ve všech případech stejný – tedy negativní.

Starosta obce je o problematice informován a podniká kroky k udržení dobrého stavu odvodňovacích kanálů. Opatření k zamezení negativních stavebních prvků byly zakomponovány do změny č. 1 územního plánu obce.

Revírník lesa v Kersku je přesvědčen o budoucím vymizení lesního charakteru. Jako největší problémy zhodnotil volné pobíhání psů a rozšířenou výstavbu v Kersku. V Důsledku těchto problémů dochází k migraci zvěře a postupné ztrátě biodiverzity v Kersku.

Nejvíce návštěvníků je v lese v letních měsících a v tomto období dochází k rozsáhlejšímu výskytu odpadků v lese. Autor se domnívá, že to může být zapříčiněno absencí odpadkových košů na jednotlivých zastávkách naučné stezky Bohumila Hrabala.

Dotazníkové šetření pro veřejnost vycházelo z odpovědí 24 respondentů s vazbou na danou lokalitu. Respondenti zhodnotili jako nejvýznamnější negativní vlivy návštěvníků odpad a větší hluk v lokalitě. Autor práce sympatizuje s názorem respondentů zanechat lokalitu pouze jako chatovou oblast, přičemž 72,7 % respondentů nesouhlasí s rozšířením území pro výstavbu rodinných domů.

Za Myslivecké sdružení Sadská se účastnilo dotazníkového šetření 12 respondentů, přičemž všichni tvrdí, že za poslední roky došlo ke změně biodiverzity a jako největší problém uvádějí intenzivní zemědělství na pozemcích v blízkosti lesních pozemků.



## 8 Seznam použité literatury

- L. Friedlová, P. Kocourek, Z. Souček, L. F. , P. K. , Z. S., Fotogr. M. Bláhová... [aj.], Graf. úprava A. Komárek. 1991. Budování a využití naučných stezek. Propagační tvorba. Praha. ISBN: 8085386232.
- Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v Evropsky významných lokalitách soustavy NATURA 2000. 2006. PLANETA odborný časopis pro životní prostředí. XIV (9/2006). 40.
- Moravec, F. 2014?. Plán péče o navrhovanou PP - Kersko: na období 2015-2024. Praha.
- Čerovský, J., Záveský, A. 1989. Stezky k přírodě. Státní pedagogické nakladatelství. Praha. Praktické příručky pro učitele. ISBN: 8004223788.
- Krajňáková, E. 2006. Základy sociologie. Elfa. Košice. ISBN: 8080860394.
- Hendl, J. 2005. Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace. Portál. Praha. ISBN: 8073670402.
- Ptáček, L. (ed.). 2004. Interpretace místního dědictví: příručka pro plánování a tvorbu prezentací místních zajímavostí. Nadace Partnerství. Brno. Metody komunitního rozvoje. ISBN: 8023920685.
- Jones, G. L., Mabey, R. 1993. The wildwood: in search of Britain's ancient forests. Aurum Press. London. ISBN: 1854102427.
- Čihař, J. 2002. Příroda v České a Slovenské republice. Academia. Praha. ISBN: 8020009388.
- Klír, T., Klápště, J., Měřínský, Z. (ed.). 2008. Osídlení zemědělsky marginálních půd v mladším středověku a raném novověku: Besiedlung und landwirtschaftliche Nutzung marginaler Böden im späten Mittelalter und der frühen Neuzeit = The settlements and agriculture of the margins in the later middle age and early new age. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta. Praha. Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque. ISBN: 9788073082512.
- Tesařová, J., 2005. Stav životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky v roce 2004: Středočeský kraj. Autorizovaná verze. Praha: Ministerstvo životního prostředí. ISBN: 8072123653.
- Kubát, K. (ed.). 2002. Klíč ke květeně České republiky. Academia. Praha. ISBN: 8020008365.

- Jongepierová, I. (ed.). 2012. Ecological restoration in the Czech Republic. Nature Conservation Agency of the Czech Republic. Prague. ISBN: 9788087457313.
- Kuba, B. 2016. O zaniklé vesnici Kří a další zajímavosti z historie Kerska. Bronislav Kuba vlastním nákladem. Kersko. ISBN: 9788027027439.
- Chytrý, M. 2010. Katalog biotopů České republiky: Habitat catalogue of the Czech Republic. 2. vyd. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. ISBN: 978-80-87457-02-3.
- White, J., White, J., Walters, S. M. 2005. Trees: a field guide to the trees of Britain and Northern Europe. Oxford University Press. New York. ISBN: 019851574x.
- Skýbová, M. 2011. Etika a příroda: proč brát morální ohledy na přírodu?. Pavel Mervart. Červený Kostelec. ISBN: 9788087378809.
- Obce a změna klimatu: na cestě k adaptaci. 2016. Týmová iniciativa pro místní udržitelný rozvoj. Praha. ISBN: 9788087549063.
- Stejskal, V. 2016. Zákon o ochraně přírody a krajiny: komentář. Wolters Kluwer. Praha. Komentáře (Wolters Kluwer ČR). ISBN: 9788075522290.
- Kolektiv autorů. 2017. Úplné znění č.1189: Zemědělství, Vinařství, Lesnictví, Myslivost, Rybářství, Ochrana zvířat. 2017. Sagit. Ostrava. ISBN: 9788074882210.
- Marek, J. 2006?. Sborníky Hradištka. v držení Obecního úřadu Třebestovice
- Novinky obce Hradištka-Kersko. 2013. Hradištka. III (12).
- Hrabal, B. 1995. Historický a poetický průvodce. Nymburk.

#### **Internetové zdroje:**

- Co je Natura 2000. 2006. In: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky [online]. [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <<http://www.nature.cz/natura2000-design3/sub-text.php?id=2102&akce=&ssHledat=>>>
- Boublík, Z. 2014. Lesy ČR otevírají v Kersku na Nymbursku naučnou stezku spisovatele Bohumila Hrabala. In: Lesy ČR [online]. [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <<https://lesy-cr.cz/tiskova-zprava/lesy-cr-oteviraji-v-kersku-na-nymbursku-naucnou-stezku-spisovatele-bohumila-hrabala/>>>
- [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)
- [www.hradistko-kersko.cz/](http://www.hradistko-kersko.cz/)
- [www.popelky.cz](http://www.popelky.cz)
- [www.ceskatelevize.cz/](http://www.ceskatelevize.cz/)
- [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

- [www.survio.com](http://www.survio.com)
- [www.portal.gov.cz](http://www.portal.gov.cz)

## **9 Seznam příloh**

Příloha č. I. – Dotazník pro veřejnost

Příloha č. II. – Dotazník pro myslivecké sdružení

## Příloha číslo I. Dotazník pro veřejnost

### Antropogenní vliv na přírodní park Kersko - Bory

Dobrý den,

v rámci mé bakalářské práce se zabývám negativním vlivem člověka na zoologickou a botanickou rozmanitost v areálu přírodního parku Kersko - Bory, a proto Vás žádám o chvíli času, který strávíte vyplněním tohoto krátkého dotazníku. Předem děkuji.

#### 1) Vaše pohlaví \*

- Muž  
 Žena

#### 2) Kolik je Vám let? \*

- 18-30  
 31-45  
 46-60

61-100

#### 3) Jaký je Váš vztah k Hradištku - Kersku? \*

- Žiji zde (trvale bydliště)  
 Jezdím sem pouze sezónně (chata)  
 Turista

#### 4) Jak často navštěvujete přírodní park Kersko - Bory? \*

- 1-3 krát ročně  
 4-8 krát ročně  
 Častěji  
 Nemávám

#### 5) Myslíte, že narůstající počet návštěvníků Kerska má negativní vliv na přírodní park? \*

- Ano  
 Ne

6) **Pokud ano, jaké negativní změny jste zaznamenal? \***

Napište odpověď...

500

7) **Územní plán prošel změnami a povolil stavbu rodinných domů na pozemcích v Kersku, souhlasíte s touto změnou? \***

Ano

Ne

8) **Víte o opatřeních, které podnikla obec k zachování nebo zlepšení stavu přírodního parku? \***

Ano

Ne

Nezájímám se o tuto problematiku

9) **Pokud ano, vypište je. \***

Napište odpověď...

500

10) **Zaznamenal jste změnu biodiverzity přírodního parku za posledních 10-20 let? \***

*Biodiverzita je myšlena rozmanitost rostlin / živočichů, které v lese můžete potkat.*

Ano

Ne

Nechodím do lesa

11) **Který prvek přírodního parku je podle Vás v nejlepším stavu? \***

*Seřadte odpovědi přetahováním do pracovní skupiny.*

Sládkinné louka u Velenky

Památkové stromy (Krásná Popina, nejstarší  
střední věk)



Příloha č. II. – Dotazník pro myslivecké sdružení

**Dobrý den,**

**V rámci výzkumu k mé bakalářské práci, která se zabývá antropogenním vlivem na botanickou a zoologickou diverzitu v areálu Kersko – Bory, bych Vás ráda požádala o vyplnění krátkého dotazníku.**

**Jméno (Nepovinné):**

**Pohlaví:**

**Věk:**

**Oblast působnosti:**

- 1. *Jak dlouho se zabýváte myslivostí?***
  
- 2. *Jak často probíhá ve Vašem revíru hon a na jakých faktorech to závisí?***
  
- 3. *Vliv člověka na biodiverzitu hodnotíte spíše pozitivně, nebo negativně? Proč?***
  
- 4. *Jak nejčastěji a nejméně ohrožuje člověk zvěř v lese?***
  
- 5. *Řešíte častěji přemnožení zvěře, nebo naopak její ohrožení a nedostatek?***
  
- 6. *Jaké postupy volíte při ohrožení a nedostatku zvěře?***
  
- 7. *Jaké opatření můžou myslivci zvolit ke zmírnění vlivu člověka na zvěř?***

**8. Myslíte, že v rozmezí minulých 10-20 let došlo k výrazné změně počtů zvěře vlivem člověka?**

**9. Jaké zásady by měly být dodrženy při oplocení pozemků v lese?**

**10. Jaký to může mít dopad na zvěř, pokud se v chatové oblasti lesa umožní stavět rodinné domy?**