

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra humanitních věd



Bakalářská práce

Udržitelný rozvoj venkova. Případová studie Kvilda

Jakub Doležal

vedoucí: Mgr. Jan Brabec, Ph.D.

© 2014 ČZU v Praze

!!!

Místo této strany vložíte zadání bakalářské práce.

(Do jedné vazby originál a do druhé kopii)

!!!

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Udržitelný rozvoj venkova. Případová studie Kvilda" jsem vypracoval 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 autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 16. března 2015

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval panu Mgr. Janu Brabcovi, Ph.D. za rady a připomínky vedoucí ke zlepšení této práce, panu Ing. Janu Kozlovi, Ph. D. za poskytnuté informace a v neposlední mé rodině a blízkým, kteří mě podporovali po celou dobu studia.

Udržitelný rozvoj venkova. Případová studie Kvilda.

Souhrn

Práce informuje o přemnoženém kůrovci v Národním parku Šumava a o reakci Evropské komise na zásah pracovníků Národního parku Šumava proti tomuto přemnožení. S touto problematikou také souvisí význam trvalé udržitelnosti lesního porostu v Národním parku Šumava a nadměrné kácení vedoucí k zahubení přemnoženého škůdce. Práce se dále zaměřuje na názory hlavních aktérů debaty, tedy ochránců přírody a správců NP Šumava a na průzkum, který obsahuje soubor otázek zaměřených na postoj vůči problematice v NP Šumava.

Klíčová slova

Národní park Šumava, Evropská komise, Ministerstvo životního prostředí, chráněné druhy, kůrovec, udržitelný rozvoj

Sustainable Rural Development. Case Study Kvilda.

Summary

Thesis informs about overgrowth of bark beetle in Šumava national park and European commission's response to intervention employees Šumava national park against this overgrowth. There are also specified negative impacts of excessive felling. Thesis focuses on the views of main actors, who are protectors of nature and leadership of Šumava national park, and form of survey which contains set of questions focused on situation in Šumava national park.

Keywords

Šumava national park, The European commission, Ministry of Environment, protected species, bark beetle, sustainable development

Obsah

1	Úvod.....	4
2	Cíl práce a metodika	5
3	Teoretická část	6
3.1	Udržitelný rozvoj	6
3.2	Definice trvalé udržitelného rozvoje.....	7
3.3	Pilíře trvale udržitelného rozvoje.....	8
3.4	Naše společná budoucnost	9
3.5	Agenda 2001	10
3.6	Návrhy strategie udržitelného rozvoje v ČR.....	10
3.6.1	Aktualizace strategie	11
3.7	Místní Agenda 21.....	12
3.8	Udržitelný rozvoj venkova.....	13
3.9	Lýkožrout smrkový.....	14
3.9.1	Kontrola	15
3.9.2	Preventivní ochrana	16
3.9.3	Obrana.....	17
3.10	Současné metody ochrany proti kůrovci.....	18
3.10.1	Švédská metoda.....	18
3.10.2	Mechanické odkorňování	18
3.10.3	Loupání stojících kmenů	19
3.10.4	Aplikace antiferomonů.....	20
3.11	Šumava.....	20
3.12	Národní park	22
3.12.1	Poslání a cíle ochrany v národních parcích ČR	23

3.13	Natura 2000.....	24
3.14	Národní park Šumava	25
3.15	Kvilda.....	26
3.16	Zonace NP Šumava.....	28
3.17	Problematika přemnoženého kůrovce v NPŠ	29
3.17.1	Historie problematiky lýkožrouta smrkového v NP Bavorský les.....	30
3.17.2	Historie problematiky lýkožrouta smrkového v NP Šumava.....	30
4	Praktická část	34
4.1	První oddíl – vyjádření hlavní protagonistů	34
4.1.1	Zástupce správy NP Šumava	34
4.1.2	Ochránci přírody (Hnutí DUHA).....	35
4.1.3	Starosta obce Kvilda	36
4.2	Druhý oddíl – průzkum veřejného mínění.....	37
4.2.1	Informace k průzkumu.....	37
4.2.2	Vyhodnocení průzkumu.....	37
5	Závěr	42
6	Seznam zdrojů.....	43
6.1	Knižní publikace	43
6.2	Webové zdroje a dokumenty	43
6.3	Legislativa.....	44
7	Seznam zkratk	46
8	Seznam obrázků.....	47
9	Seznam tabulek	48
10	Seznam grafů	49

1 Úvod

Práce pojednává o problematice přemnoženého kůrovce v Národním parku Šumava z hlediska trvale udržitelného rozvoje se specifitějším zaměřením na zachování lesního porostu v národním parku.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Přičemž teoretická část je rozdělna do tří kapitol. První kapitola se věnuje pojmům jako *udržitelný rozvoj* a *udržitelný rozvoj venkova*, dále pak o škůdci a metodách, které se proti němu používají. Druhá kapitola pojednává o oblasti, která je pro práci stěžejní a o existenci národních parků. V poslední kapitole je podrobněji popsána problematika v Národním parku Šumava.

Praktická část, která je sestavena z debaty s hlavními aktéry a empirického průzkumu. Hlavními aktéry debaty jsou zástupci ochránců přírody a vedení národního parku Šumava. Respondenty průzkumu jsou náhodně vybraní lidé z široké veřejnosti.

2 Cíl práce a metodika

Práce kriticky zkoumá postoje a názory hlavních aktérů debaty o situaci s přemnoženým kůrovcem, který významně ovlivnil dění v části Šumavy a rozdělil populaci na dva tábory. Evropská komise a ochránci přírody jsou zastánci názoru, že přijatá opatření významně zasáhla chráněné druhy žijící v Národním parku Šumava a úpadek smrkového biotopu. Těžiště práce bude spočívat v empirickém výkumu v postižené oblasti, na správě Národního parku Šumava a s ekologickými aktéry, dále pak ve zjištění názoru na vzniklou situaci u široké veřejnosti.

3 Teoretická část

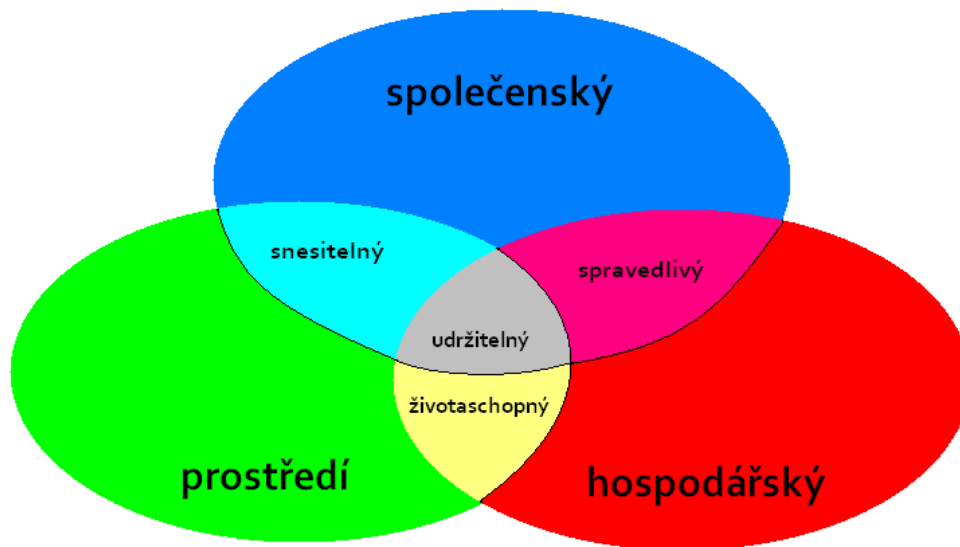
3.1 Udržitelný rozvoj

Hlavním milníkem pojmu udržitelný rozvoj je rok 1983, kdy tehdejší generální tajemník OSN Javier Perez de Cuellar požádal premiérku Norska, v té době ministryni životního prostředí, Gro Harlem Brundtlandovou, aby vytvořila mezinárodní komisi, která měla za úkol vytvořit návrhy, jak umožnit populaci rozvoj při zachování ekosystémů a zdravého životního prostředí člověka. Za tím vším stály zprávy ukazující na nárůst výroby a spotřeby v ekosystému Země, jež se stávaly neudržitelnými. (NOVÁČEK, 2011)

Výsledkem čtyřletého úsilí Komise OSN pro životní prostředí a rozvoj byla zpráva *Naše společná budoucnost*, která se taktéž nazývala jako *Zpráva Brundtlandové*. Právě v této zprávě se stal stěžejním pojmem udržitelný rozvoj, který na sklonku minulého tisíciletí a počátku

21. století doslova hýbal světem. Komise OSN měla tehdy téměř 1 000 členů z toho ani jeden zástupce Československa.

S překladem pojmu *sustainable development* do češtiny je potíž. Anglické slovo *sustainable* se z počátku do češtiny překládalo jako *setrvalý*, dnes *udržitelný* nebo *trvale udržitelný*. Jde u sousloví *trvale udržitelný* o protimluv (NOVÁČEK, 2011), nýbrž *trvale udržitelná* není ani existence naší sluneční soustavy a Slunce, kterému za zhruba 5 miliard let dojde a palivo a přestane být hvězdou. Přijatelným kompromisem by mohlo být označení *dlouhodobě udržitelný...*, ale co vlastně? Ani zde není shoda, jelikož se nejčastěji udává rozvoj (*development*) a tento pojem obsahuje kvalitativní i kvantitativní stanoviska vývoje člověka a společnosti. Jedna část ekonomů na místo rozvoje používají slovo *růst*, ale to není úplně dobrý nápad, protože *neustálý růst* podle (NOVÁČEK, 2011). Pro další část je význam *udržitelného rozvoje* prioritou k zachování života na Zemi.



Obrázek 1 - Schéma udržitelného rozvoje

3.2 Definice trvalé udržitelného rozvoje

Evropský parlament definuje udržitelný rozvoj jako takový rozvoj, jenž zlepšuje životní úroveň a blahobyt lidí v mezích kapacity ekosystémů při zachování přírodních hodnot a biologické rozmanitosti pro současné a příští generace.

Podle *Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj* (OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development) je udržitelný rozvoj definován jako dynamická rovnováha mezi ekonomickými, sociálními a environmentálními aspekty v podmínkách globalizace.

Bývalý československý ministr životního prostředí *Josef Vavroušek* v roce 1993 objasnil tento pojem následovně „*Udržitelný rozvoj, respektive udržitelný způsob života, usiluje o ideály humanismu a harmonie vztahů mezi člověkem a přírodou. Je to způsob života, který hledá rovnováhu mezi svobodami a právy každého jedince a jeho odpovědnosti vůči jiným lidem a přírodě jako celku, a to včetně odpovědnosti k budoucím generacím.*“ (NOVÁČEK, 2011)

Pojem udržitelný rozvoj je také zakotven v právním řádu České republiky, konkrétně tomu tak je v zákoně č. 17/1992 Sb. O životním prostředí „*Udržitelný rozvoj je definován jako takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachová možnost*

uspokojovat jejich základní životní potřeby, a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.“

Společně s definicí, která by měla být stručná, se uvádějí hlavní principy udržitelného rozvoje, které tento nejasný pojem konkretizují. Podle zprávy *Strategie udržitelného žití*, kterou v roce 1991 vydaly společně IUCN, UNEP a WWF jsou základními principy udržitelného rozvoje následující:

- úcta ke společenství života a péče o ně,
- zlepšování kvality lidského života,
- ochrana vitality a rozmanitosti Země,
- změna osobních přístupů a praktik,
- poskytování možností obcím pečovat o jejich vlastní životní prostředí,
- budování národních struktur pro integraci rozvoje a ochrany,
- vytvoření globální aliance na podporu udržitelnosti.

3.3 Pilíře trvale udržitelného rozvoje

Udržitelný rozvoj spočívá ve třech pilířích, konkrétně popsané níže: **(MOLDAN, 2003)**

Ekologický pilíř; hospodářská činnost a civilizační rozvoj se dějou v rámci přírodních podmínek. Lidská činnost je plně závislá na přírodních zdrojích. Má-li být sociální a hospodářský rozvoj trvale udržitelný, je nutné nepřekročit únosnou kapacitu životního prostředí.

Ekonomický pilíř; příroda taktéž vedle přírodních zdrojů zdroje, jenž slouží k udržování život. Mezi tyto zdroje patří např. atmosféra, oceány, sluneční svit aj.

Sociální pilíř; lidský rozvoj s sebou nese několik pozitivních dopadů, jako jsou např. snížení chudoby, nižší mortalita, úbytek nemocí, zvýšení gramotnosti atd.

3.4 Naše společná budoucnost

Cílem Komise OSN pro životní prostředí a rozvoj bylo navrhnout strategie, jak dosáhnout do roku 2000 udržitelného rozvoje. Autoři rozdělili zprávu do tří okruhů:

- společné záležitosti,
- společné výzvy,
- společné úsilí.

Společné záležitosti analyzují neuspokojivý stav světa: chudoba, nenasytná honba za materiálním růstem, ekonomická krize, potřeba nového hospodářského pořádku.

Společné výzvy souvisí s charakteristikou nejvýznamnějších globálních problémů biosféry, které jsou limitujícím faktorem dalšího rozvoje lidstva: populace a lidské zdroje, zabezpečení potravin, druhová a ekosystémová rozmanitost, energie, průmysl, urbanizace.

Společné úsilí se zabývá společnými zdroji planety: využitím, právním uspořádáním a společným řízením zdrojů Antarktidy, oceánů a kosmického prostředí. Velký důraz je kladen na vzájemnou provázanost a podmíněnost míru, bezpečnosti a životního prostředí.

Udržitelný rozvoj je dle Komise OSN pro životní prostředí a rozvoj (**NOVÁČEK, 2011**): „*takový rozvoj, jenž uspokojuje potřeby současnosti bez ohrožení potřeb budoucích generací uspokojovat jejich vlastní potřeby. V nejširším smyslu je strategií zaměřit se na prosazování souladu mezi lidmi navzájem a mezi lidmi a přírodou*“. Tato definice působí poněkud antropocentricky, ale jejím největším nedostatkem je to, že se nepokouší definovat lidské potřeby.

V roce 1996 americký ekologický ekonom Herman Daly, upozornil na neurčitost či nejasnost pojmu udržitelný rozvoj, ke které nastalo v 2. polovině 90. let 20. století. Podle jeho slov, komu se podaří prosadit vlastní definici pojmu udržitelný rozvoj, vyhraje politický zápas a získá klíč k naší společné budoucnosti. Zatím tedy takováto jednotná definice neexistuje (**NOVÁČEK, 2011**). Můžeme tedy jen zmínit další dvě evropského původu a další dvě českého.

3.5 Agenda 2001

Na konferenci Organizace spojených národů o životním prostředí a rozvoji (UNCED), která se konala v brazilském Rio de Janeiru v roce 1992, byl tento pětisetstránkový dokument přijat s cílem ukázat cestu k udržitelnému rozvoji na planetě Zemi v 21. století. Dále byl přijat s dalšími čtyřmi dokumenty např. *Deklarace z Rio de Janeira o životním prostředí*, *Rámcová smlouva Spojených národů o změně klimatu*, *Úmluva o biodiverzitě* a *Právně nezávazné prohlášení o globálním využívání, ochraně a trvale udržitelném rozvoji všech typů lesů*. (NOVÁČEK, 2011)

Agenda 21. je rozdělen do čtyř různých oblastí. Každá tato oblast je potřebná pro nastolení udržitelného rozvoje:

- sociální a ekonomické rozměry,
- uchování a šetrné využívání přírodních zdrojů,
- posilování úlohy důležitých skupin,
- prostředky implementace.

Zároveň Agenda 21 vymezuje základní principy udržitelného rozvoje, které by měly být brány v potaz a respektovány:

- propojení základních oblastí života,
- dlouhodobá perspektiva,
- kapacita životního prostředí je omezená,
- předběžná opatrnost,
- prevence,
- kvalita života,
- sociální spravedlnost,
- zohlednění vztahu *lokální vs. globální*,
- rovnost práv,
- demokratické procesy.

3.6 Návrhy strategie udržitelného rozvoje v ČR

Strategie v České republice vznikala již od roku 2001, ale z důvodu různých nedostatků či připomínek byla vládou schválena až v prosinci 2004, kdy ji na základě předchozích studií vypracovali tři lidé. V té době bylo hlavním úkolem tuto strategii dotáhnout do konce, byť nedokonalou a kompromisní, jelikož v květnu 2004 se Česká republika stala součástí Evropské unie. (NOVÁČEK, 2011)

Struktura národní strategie je následující:

1. Situace České republiky
 - 1.1. Kvalita života,
 - 1.2. Environmentální oblasti,
 - 1.3. Evropský kontext,
 - 1.4. Oblast politiky,
 - 1.5. Ekonomická oblast,
 - 1.6. Sociální oblast,
 - 1.7. Věda, výzkum, vzdělání.
2. Východiska a principy strategie
3. Další součásti
 - 3.1. Správa věcí veřejných,
 - 3.2. Lidský rozvoj a kvalita života,
 - 3.3. Rozvoj společnosti vědění,
 - 3.4. Posilování ekonomiky,
 - 3.5. Upevňování sociální soudržnosti,
 - 3.6. Ochrana přírody, životního prostředí, přírodních zdrojů a krajiny,
 - 3.7. Uplatnění České republiky v Evropě a ve světě.
4. Nástroje
 - 4.1. programované,
 - 4.2. normativní,
 - 4.3. ekonomické,
 - 4.4. institucionální,
 - 4.5. informační,
 - 4.6. dobrovolné.
5. Monitoring (**NOVÁČEK, 2011**)

3.6.1 Aktualizace strategie

Strategie udržitelného rozvoje má být aktualizována jednou za tři roky, což se nepodařilo a k první aktualizaci došlo až v roce 2009. Cílem bylo vymezit aktuální problémy v ČR a nalézt vhodné řešení. Byly stanoveny tzv. *prioritní osy*, které jsou stanoveny následovně:

- Společnost, člověk a zdraví,
- Ekonomika a inovace,
- Rozvoj území,
- Krajiny, ekosystémy a biodiverzita,
- Stabilní a bezpečná společnost.

Ke konci se dokument věnuje možnostem implementace strategie do různých rezortů (ministerstev), krajů, měst a obcí. Dále se věnuje monitorování a plnění nastavené strategie. (NOVÁČEK, 2011)

3.7 Místní Agenda 21

Místní Agenda 21 (dále MA 21) vychází z hlavního dokumentu Agenda 21 a představuje dlouhodobý plán udržitelného rozvoje na místní úrovni. Samosprávy obcí, měst a mikroregionů spolupracují s ostatními skupinami společnosti. Jedním z cílů je vytvořit akční plán udržitelného rozvoje na místní úrovni. Dlouhodobým cílem MA 21 je dosažení udržitelného rozvoje obce. Pokud má tedy obec vytvořenou MA 21, může realizovat různé aktivity v souladu s principy udržitelného rozvoje:

- turistika,
- doprava,
- výstavba,
- péče o krajinu,
- obnova kulturního dědictví a památek aj.

V České republice probíhá začleňování měst a obcí do MA 21 pomalu. V roce 2004 byla vytvořena skupina pro místní Agendu 21, která vytvořila sadu 21 kritérií, dle nichž se mění naplňování MA 21. Sada 21 kritérií je rozčleněna do čtyř základních kategorií (A, B, C, D) a dále pak existuje pátá kategorie kandidátů tzv. *zájemců*. Tuto kategorii tvoří obce a města, která se v budoucnu mají stát členy prvních čtyř kategorií.

Podle počtu splněných kritérií jsou obce a města zařazeny do příslušné kategorie odrážející splněnou úroveň MA 21:

- kategorie „D“: začáteční úroveň – zahájení organizačního procesu,
- kategorie „C“: stabilizace – aktivní zapojení veřejnosti,
- kategorie „B“: systém řízení – zavedení a používání systému řízení,
- kategorie „A“: dlouhodobý proces – strategický a dlouhodobý rozvoj za účasti veřejnost. (NOVÁČEK, 2011)

3.8 Udržitelný rozvoj venkova

V současnosti se neurbanizovaná krajina venkova potýká se silným náporom stavebních záměrů, které ovlivňují dosavadní profil krajiny a vnášejí do obrazu krajiny nové znaky.

Současně rostoucí prostorové nároky naší populace lze vyřešit rozumným využitím stávajícího stavebního fondu a dalších zastavěných ploch, jelikož tzv. *rozptýlené bydlení* je neekonomické, neekologické či asociální.

Setkáváme se s několika nápady udržitelného rozvoje venkova: (ŘÍHA, 2005)

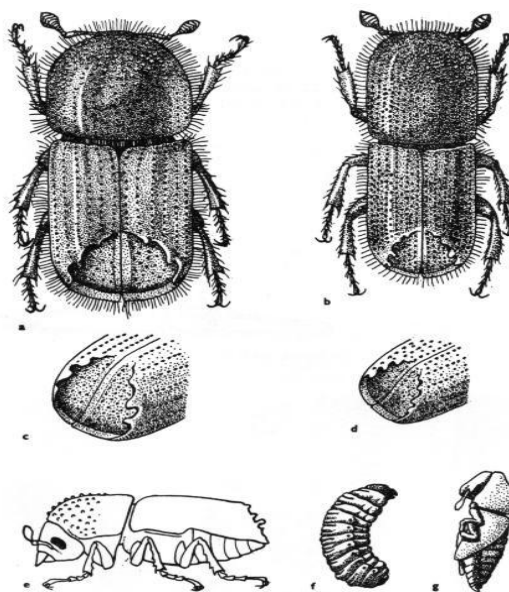
- pro malé a střední podnikatelské aktivity upřednostnit využití stávajících objektů a ploch před výstavbou ve volné krajině,
- staré opuštěné zemědělské areály vhodně využít a najít jim novou funkci, jelikož často nezapadají do vzhledu obce a krajiny kvůli svému umístění, velikosti či tvaru,
- je nutné obnovit, doplnit nebo nově vytvořit prvky územního systému ekologické stability krajiny, průchodnost krajiny, její biologickou i kompoziční pestrost, která zajistí hospodářský chod,
- upřednostnit před novou výstavbou pro bydlení stávající bytový fond venkova,
- chránit státem uznané památky a vesnické zóny, ale i zachovalé objekty, návsi nebo jiné architektonické skvosty,
- podporovat občanskou soudržnost a komunikaci, kulturní, zájmové a sportovní činnosti, to vše vede k plnohodnotnému životu
- obyvatelům co nejvíce přiblížit problémy spjaté s územním plánováním, sociálním a ekonomickým rozvojem a s využíváním financí z rozpočtů veřejných nebo státních, ale i Evropské unie,
- nezbytné je zachovat měřítko venkovských obcí v krajině společně se zachováním úzkých sociálních vztahů venkovské komunity. Nesmí dojít k přetížení vesnic novou výstavbou v místech, kde je vysoké dojíždění za prací a není zajištěna dostatečná veřejná doprava.

Národní strategický plán rozvoje venkova České republiky zajišťuje vazby mezi všeobecnými cíli evropského venkova a rozvoje venkova ČR – konkurenceschopnost; ochrana přírody, životního prostředí a krajiny a rozvoj a diverzifikace venkovského života. (MZe, 2006)

3.9 Lýkožrout smrkový

Neboli taktéž zkráceně *kůrovec*, latinsky *Ips typographus*. Jedná se o brouka, který je 4,2 – 5,5 mm dlouhý, tmavohnědý až černohnědý, po stranách se zlatavým ochlupením. Zád' krovek je vyhloubená a matná. Kůrovec má čtyři páry zubů, z nichž třetí pár shora je největší.

Jedná se o polygamní druh živočicha. Svoji činnosti dokáže ve stromě vytvořit matečné chodby s délkou 6 – 10 cm a šířkou 3 – 3,5 mm, které směřují nahoru i dolu, ale jsou vždy rovné a opatřené několika větracími otvory.

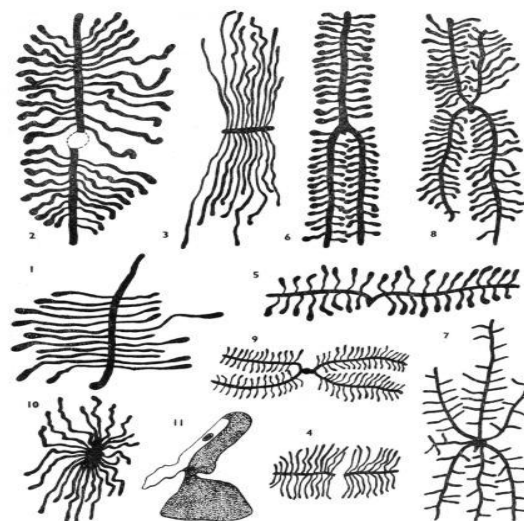


Obrázek 2 - Lýkožrout smrkový

Při slabším výskytu jsou matečné chodby delší a většinou dvou až třiramenné. Při kalamitním stavu jsou chodby kratší a jednoramenné.

Jeho domovem ve střední Evropě byly vždy horské smrčiny, do 2 000 m. n. m. Odtud se uměle rozšířili i do nížin. V České republice má obvykle pokolení do roka, včetně výše míněných sesterských pokolení. Ve výškách do 400 m n. m. se poprvé hromadně rojí na konci dubna, ve vlastních chlumech 400 – 600 m. n. m. v první polovině května a v horách až v druhé polovině května. Jarní pokolení nežije déle jak 10 až 20 dnů, je také hojnější než rojení letní. (WIKIPEDIE, 2008)

Lýkožrout smrkový potřebuje k vývoji silnou vrstvu lýka, a proto je pro něj nejlepší prostředí pod kůrou 60 až 100letých smrků, které byly vyvráceny vichřicemi nebo polámany sněhem. Avšak s oblibou také napadají čerstvě pokácené nebo fyziologicky oslabené dřeviny. Během silného přemnožení osídlují zdravé dřeviny mladších věkových tříd, při prvním náletu zamíří na část kmene, kde suché větve přecházejí do zelených a na jaře postupují směrem do horní části kmene.



Obrázek 3 - Schéma matečných a larvových chodeb

Zimu přežijí hlavně brouci, zřídka kukly či larvy vylíhlé z pozdě vykladených vajíček. V chlumních a podhorských zimují výhradně pohlavně dospělí brouci druhého pokolení. Naopak v horských oblastech přezimují brouci pocházející z prvního pokolení po skončení znalostního žíru, případně larvy nebo kukly.

Lýkožrout smrkový je nejobávanějším kůrovcem v dospívajících a dospělých smrčinách. Za příznivých povětrnostních podmínek se rychle množí na stromech, které byly poškozeny silným větrem nebo sněhem. (**ŠUMAVSKÉ LESY, 2000**)

3.9.1 Kontrola

Podle určitých norem se musí výskyt lýkožrouta smrkového při základním stavu kontrolovat pochůzkami. V oblastech, kde se kůrovec očekává alespoň ve zvýšeném stavu, se jeho stav kontroluje lapáky nebo feromonovými lapači ve všech porostech starších 60 let. Lapáky nebo feromonové lapače se rozmisťují v nejohroženějších místech v poměru 1 kontrolní lapák na 5 ha plochy. Při rozmisťování a kontrolách je potřeba se řídit několika zásadami:

- a) feromonové lapače se umísťují jednotlivě,
- b) umísťují se do osluněných porostních stěn nebo živelnými katastrofami vzniklých mezer; přitom vzdálenost lapače od nejbližšího živého jehličnanu nesmí být menší než 15 m,

- c) vzdálenost mezi jednotlivými lapači by neměla klesnout pod 200 m,
- d) lapače se rozmísťují v porostech nejpozději 14 dnů před očekávaným rojením,
- e) stupeň napadení platí oddělené pro každý lapač a určuje stav pro jednotlivé lokality,
- f) současně s kladením lapačů se musí kontrolovat i stav okolních stromů,
- g) je nezbytné doplnit feromonové lapače, jestli odchvy po skončení jarního rojení jsou vyšší než 1 500 lýkožroutů na jeden lapač,
- h) lapače se nesmí umísťovat do porostů s nezpracovaným dřívím z kalamity.
(ŠUMAVSKÉ LESY, 2000)

3.9.2 Preventivní ochrana

V průběhu roku se vyhledávají, vyznačují a včas zpracovávají kůrovcové stromy. Speciální pozornost je potřeba věnovat stromům, které stojí v blízkosti feromonových lapačů. Ve smrkových porostech má být zpracováno veškeré kalamitní dříví, jež je ideální pro rozvoj kůrovce, a to nejpozději do června téhož roku. Do úplného zpracování tohoto dřeva je pozastavena jakákoliv těžba dřeva. Zbytky je potřeba ekologicky zničit popřípadě spálit.

Tabulka 1 - Stupeň napadení kůrovcem

Stupeň napadení	Lapáky (počet závrťů na 1 dm ² kůry)		Lapače (počet odchyceného kůrovce na 1 lapač)
	bez feromonové návnady	s feromonovou návnadou	
Slabý	méně než 1	méně než 0,8	méně než 2 000
Střední	0,5 – 1	0,8 – 1,6	2 000 – 4 000
Silný	více než 1	více než 1,6	více než 4 000

Zdroj: ŠUMAVSKÉ LESY, 2000

3.9.3 Obrana

Při zjištění výsledků napadení lapáků, které byly určeny ke kontrole, se jejich počet pro další sérii stanoví takto:

- a) při slabém a středním napadení se počet lapáků sníží na polovinu
- b) při silném stupni zůstává se stav neměnný

K výsledkům je nutné připočítat ještě počet kůrovcových stromů a ostatního kůrovcového dříví a dle potřeby provést potřebné navýšení lapáků.

Ve všech porostech i jednotlivých ohniscích, v nichž se kůrovec vyskytl v běžném nebo minulém období, se kladou pro zachycení jarního rojení lapáky první série. Feromonové lapače určené k obraně se umísťují ke každému ohnisku zvlášť, nejpozději však 14 dnů před očekávaným rojením. Feromonové návnady se vyvěšují před jarním nebo letním rojením kůrovce. Kombinovat lapáky s feromonovými lapači je nepřijatelné. (ŠUMAVSKÉ LESY, 2000)



Obrázek 4 - Feromonový lapač

3.10 Současné metody ochrany proti kůrovci

Kromě výše zmíněných lapáků a feromonových lapačů se využívají i jiné metody např. švédská metoda, mechanické odkorňování, loupání stojících kmenů (bez kácení), aplikace antiferomonů aj. Tyto metody si níže dále rozvedeme.

3.10.1 Švédská metoda

Tato metoda vznikla ve Švédsku a je založena na využívání feromonových odparníků. Avšak lze ji využít jen tehdy, pokud je zaručena včasná těžba a následná asanace nebo odvoz napadených stromů. V České republice byla metoda poprvé odzkoušena na konci 90. let minulého století *Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti* na příkladu *Jihomoravských státních lesů*.

Principem švédské metody je vyvěšování feromonových odparníků na okrajové stromy smrkového porostu, které nalákají kůrovce k náletu bez ohledu na jejich atraktivitu. Na zdravých stromech je část populace kůrovce zahubena výronem pryskyřice. Feromon v odparníku nadále láká další brouky, jež po překonání obrany stromu započnou ve vylučování vlastního feromonu, který znásobí nálet kůrovce. Tudíž se předpokládá, že lákavý účinek uměle vytvořený kůrovcovými stromy, kdy brouci produkují onen vlastní feromon, je větší, než účinek feromonových lapačů, které jsou umístěny podél stěn porostu, v nichž intenzita feromonu slábne. Zároveň je důležité provést včasnou těžbu a asanaci napadaného dříví, aby byla populace lýkožrouta zahubena. **(ŠVESTKA, JANČAŘÍK, HOCMUT, 1998)**

3.10.2 Mechanické odkorňování

Tato metoda se už používá značnou dobu a stále, jako všechno, prožívá značný vývoj a i díky tomu je využívána dodnes. Pokrok s sebou přinesl některé modifikace v strojní i ruční mechanizaci. Tím je možné využít mechanické odkorňování i mimo les.

Na odkorňovacích strojích je možné zahubit kůrovce i bez chemické asanace a dalších nákladů. Při této metodě je zahubeno přibližně 70 % populace kůrovce, pakliže je škůdce ve stádiu larev, je účinek skoro 100 %. Zbýlých 30 % se přesídí na jiné dříví a včasným zásahem se úplně zničí. Další dříví, které bylo odvezeno mimo les je potřeba ošetřit, aby se předešlo šíření kůrovce.

Asanace ruční je levná a snadno kontrolovatelná, avšak je fyzicky náročná. Je to vhodný způsob pro drobné vlastníky lesů, kteří si nemohou dovolit pořízení vlastních postřikovačů a chemických prostředků. (ŠVESTKA, JANČAŘÍK, HOCMUT, 1998)

3.10.3 Loupání stojících kmenů

Metoda je využívána v NP Šumava v boji proti kůrovci. V roce 2003 byly na území I. zóny *Pramene Vltavy* (Lesní správa Kvilda) vybrány čtyři podobné stromy, které byly od pohledu silně napadeny kůrovcem.



Každý z těchto stromů, pro zjištění počtu larev, byl pokácen a byl mu odejmut plát kůry o délce 1 metru.

Loupání je náročná činnost, kterou lze provádět jen za pomoci horolezecké techniky. Při odstraňování kůry je vhodné postupovat tak, aby na kmeni zůstalo co největší množství větví, tudíž šetrně. K odkornění se využívá ruční loupák, jímž musí být odstraněna veškerá napadená kůra. Po skončení asanace je strom označen a zaevidován mezi ostatní stromy. (ŠVESTKA, JANČAŘÍK, HOCMUT, 1998)

V témže roce byl zjištěn výskyt kůrovce v německé části Šumavy, NP Bavorský les, na zhruba 6 ha živých stromech. V druhé polovině 2003 se bohužel naplnily obavy zaměstnanců NP Šumava, jelikož bylo zjištěno přibližně 1 000 napadených stromů v I. zóně, posléze byla povolena asanace napadených stromů *Rozhodnutím státní správy OP NP Šumava*. Výsledek: bylo zde pokáceno a asanováno cca 250 m³ kůrovcového dříví. Tento krok byl však napaden *hnutím DUHA* a nebylo tudíž možné pokračovat v další asanaci až do doby, kdy skončilo vyjednávání mezi ministerstvem životního prostředí ČR a bojovníky za ochranu přírody. V II. zóně došlo k mechanickému odkornění napadených stromů. (ŠVESTKA, JANČAŘÍK, HOCMUT, 1998)

V době vyjednávání byly zjištěny výsledky, ze kterých komise sestavená MŽP ČR vznesla vyjádření nesouhlasu s kácením stromů pro jejich asanaci. Ministerstvo životního

prostředí zaujalo stejný názor a tím byla Správa NP Šumava postavena před nelehké rozhodnutí, jak zabránit šíření kůrovce.

3.10.4 Aplikace antiferomonů

Antiferomony či repelenty se používají již řadu let. Praktické využití se však jeví jako problematické a nespolehlivé, jelikož feromon sice kůrovce odpudí, ale nehubí, což je z hlediska ochrany lesa málo významné.



Obrázek 6 - Napadená oblast u pramenu Vltavy

Jeho účinek není tudíž dostačující, aby dokázal odvrátit nálet kůrovce. Navzdory nedostatkům bylo doporučeno ministerstvem životního prostředí zařadit přípravky do systému ochrany lesa v roce 2003. Jejich využití spočívá v usměrnění náletu kůrovce do lapacích zařízení. Při závěrečné kontrole bylo zjištěno, že kůrovci napadli i stromy na kterých byly umístěny lapače i antiferomony, a proto shledala správa NP Šumava tento krok za neefektivní.

3.11 Šumava

Pohoří Šumava se rozkládá v jihozápadní části České republiky, na hranicích se Spolkovou republikou Německo a Rakouskem v délce 190 km s nejvyšším bodem Velký Javor, který měří 1456 m. n. m., avšak se nachází na německé straně Šumavy. Pohoří Šumava zasahuje do dvou krajů naší země, a to do Plzeňského a Jihočeského.



Obrázek 7 - Regionální mapa

Pravoslovanské slovo *šuma*, které znamená hustý les, stálo u vzniku pojmenování oblasti na Šumavu. Dříve neslo pohoří i prosté označení jako *Les* či *Bavorský les*.

Vezme-li dnes Šumavu z geologického hlediska, jedná se o jedno z nejstarších pohoří v Evropě a je tvořeno mnoha typy hornatin. Pohoří Šumava náleží oblasti, která se nazývá *Šumavská hornatina*. Tato oblast se ještě mimo Šumavu členění na další tři geomorfologické celky, konkrétně tedy *Šumavské podhůří*, *Novohradské hory* a *Novohradské podhůří*. Jak bylo zmíněno výše, délka Šumavy je 190 km a v nejširším místě měří 45 km, celková rozloha geomorfologického celku na české straně zaujímá cca 1 670 km².

Nejvyšším bodem Šumavy na české straně je hora *Plechý* (1 378 m. n. m.), zároveň se jedná i o nejvyšší bod rakouské strany, jelikož leží na česko-rakouských hranicích. Jako další známé hory Šumavy můžeme například jmenovat *Roklan* (1 453 m. n. m) a *Luzný* (1 373 m. n. m.), obě dvě hory nacházející se v německé části Šumavy, *Boubín* (1 362 m. n. m.), druhá nejvyšší hora Šumavy na české straně atd.

Na Šumavě se průměrná roční teplota pohybuje od 3 °C do 6 °C, v závislosti na nadmořské výšce. K nejchladnějším místům Šumavy patří *Jezerní slat'*, kde bylo naměřeno v roce 1987 historické šumavské minimum, a to -41,6 °C. Naopak teplotním maximem je hodnota 36,8 °C z roku 1983.

Pohoří Šumava je důležitá pro Evropu i z měřítka vodohospodářství, jelikož zde probíhá hlavní rozvodí mezi *Severním* a *Černým mořem*. Pramení zde několik řek, např. *Vltava*, nejdelší česká řeka, *Otava*, *Úhlava*, *Blanice*, tyto řeky právě náleží do povodí Severního moře. Řeky, které náleží do povodí Černého moře, jsou po většinu z německé strany. Dalším pozoruhodným přírodním úkazem na Šumavě jsou *ledovcová jezera*, která vznikla v důsledku prohloubení zemského povrchu ledovce. Mezi nejznámější patří *Černé*, *Čertovo*, které se nacházejí v Chráněné krajinné oblasti Šumava, naopak jezera *Laka*, *Plešné* a *Prášilské* se nacházejí v Národním parku Šumava.

Co do průmyslové činnosti stojí za zmínku z historie těžba zlata v řece *Otavě* v okolí Kašperských hor. Dále pak těžba stříbra, železné rudy u *Nýrska* a na *Železnorudsku*. Těžba tuhy v *Černé v Pošumaví*. Pochopitelně těžba a zpracování dřeva a křemitého písku,

díky které vznikaly v oblasti sklárny např. ve *Vimperku* a závody pro výrobu dřevotřískových desek a zápalek (*SOLO Sušice*).

3.12 Národní park

Jedná se o rozsáhlé chráněné území s výměrou nad 1 000 ha a s ekosystémy, jež nebyly významně poznamenány lidskou činností. Je to taktéž území, kde je veškerá činnost podřazena ochraně přírody.

S pojmem národní park se poprvé lidstvo setkala v 19. století, konkrétně se jednalo o rok 1872 ve spojitosti s vznikem Yellowstonského parku ve Spojených státech amerických. Následně se ochránci přírody snažili definovat, jaké budou mít národní parky pro budoucí generace poslání.

V současnosti existují na území České republiky celkem čtyři národní parky, a to Krkonošský, Podyjí, České Švýcarsko a Šumava, jež zaujímají 1,5% z rozlohy státu.

(SIMON, 2010)

Je známé, že každý stát má svou vlastní legislativu a v ní je pojem národní park nějak definován. Konkrétně v České republice je tomu pro Národní park Šumava dáno v nařízení vlády č. 163/1991 Sb.: *„Posláním národního parku je uchování a zlepšení jeho přírodního prostředí, zejména ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, zachování typického vzhledu krajiny, naplňování vědeckých a výchovných cílů, jakožto i využití území národního parku k turistice a rekreaci nezhoršující životní prostředí. Hospodářské a jiné využití národního parku musí být podřízeno zachování a zlepšení přírodních poměrů.“* Jinak je dále pojem národní park také definován v § 15 zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny: *„Rozsáhlá území, jedinečná v národním či mezinárodním měřítku, jejichž značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy, v nichž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký a výchovný význam, lze vyhlásit za národní parky. Veškeré využití národních parků musí být podřízeno zachování a zlepšení přírodních poměrů a musí být v souladu s vědeckými a výchovnými cíli sledovanými jejich vyhlášením. Národní parky, jejich poslání a bližší ochranné podmínky se vyhláší zákonem.“*

3.12.1 Poslání a cíle ochrany v národních parcích ČR

Jelikož se pohledy států na národní parky rozcházely, snažil se *Světový svaz ochrany přírody* sjednotit pravidla pro vyhlášení chráněných území, kam patří i národní parky. Jednalo se tedy o to, aby se jednotlivá území dala celosvětově srovnávat a hodnotit.

Důležitým posláním národních parků je vědecký výzkum, jehož výsledky je možné v budoucnu v praxi použít, např. v boji proti přemnoženému kůrovci. Z historických poznatků vychází většina používaných metod, které v současnosti slouží k ochraně lesa, jež vyžadují značné úsilí, jelikož se jedná o metody převážně mechanického rázu, např. v Národním parku Šumava je využívána metoda loupáním na stojato, která je sice finančně nákladná, ale k přírodě šetrná. K tomu, aby se udržela populace kůrovce v základním stavu, je nutné kombinovat více metod.

V této oblasti bohužel věda ve srovnání v boji proti škůdcům na zemědělských plodinách zaostává. Není doposud osvědčený biologický způsob, který by měl navrch před pesticidy, které avšak jsou pro životní prostředí velkou zátěží.

Pro nemalé množství návštěvníků národních parků jsou významné rekreační účely. I toto sebou bere jisté příčiny, které je potřeba brát v potaz. S dobou se zvyšují nároky na pohodlí návštěvníků a s tím je spojena i větší zátěž na odpady, exhalaci apod. Je nutné si tedy stanovit hranici, která bude pro park únosná a nebude mu škodit.

Z pohledu Světového svazu ochrany přírody jsou stanoveny cíle pro chráněná území a pro kategorii národní park to jsou tyto body:

- chránit přírodní a scénické oblasti národního a mezinárodního významu pro duchovní, vědecké, vzdělávací, rekreační nebo turistické účely,
- navždy uchovat v co nejpřírodnějším možném stavu,
- udržovat využívání oblasti návštěvníky pro inspirační, vzdělávací, kulturní a rekreační účely na takové úrovni, která uchová území v přírodním nebo téměř přírodním stavu,
- eliminovat a předcházet exploataci nebo jinému využívání, odporujícímu účelu vyhlášení území,
- brát trvalý ohled na ekologické, geomorfologické, duchovní nebo estetické atributy, které vedly k vyhlášení území,

- brát v úvahu potřeby domorodců včetně využívání zdrojů jejich živobytí do té míry, pokud nepůsobí škodlivě na cíle managementu. **(MŽP 2000)**

Definice poslání národních parků se mnohdy liší jejím regionálním výkladem, je jí tedy nutné brát jako všeobecnou.

Ve vztahu k směrnicím Natura 2000 je možné hovořit o těchto cílech ochrany:

- uplatnění speciálního managementu, který vede k vytvoření a zachování biotopu,
- zlepšení prostředí pro daný živočišný druh.

3.13 Natura 2000

Jedná se o soustavu chráněných území vytvářené státy Evropské unie na svém vlastním území. Jako cíl si tato soustava dává zabezpečení ochrany těch druhů živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, které jsou z hlediska evropské významnosti nejcennější, nejvíce ohrožené či vzácné svým výskytem. Za vytvořením *Natura 2000* stojí dva nejdůležitější právní předpisy EU na ochranu přírody, a to:

- směrnice 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků („**směrnice o ptácích**“)
- směrnice 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin („**směrnice o stanovištích**“)

Ve směrnicích jsou vyjmenovány konkrétní druhy rostlin, živočichů a typů přírodních stanovišť, které mohou být stanoveny jako prioritní a pro ně tedy platí přísnější kritéria ochrany než pro neprioritní druhy a typy stanovišť. Obě směrnice jsou implementovány do české legislativy prostřednictvím zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Na základě směrnic o ptácích jsou vyhlášeny tzv. *ptačí oblasti* a podle směrnice o stanovištích vznikají *evropsky významné lokality*, tím nám vzniká soustava chráněných území *Natura 2000*. V rámci této soustavy není možné vyloučit vliv člověka, neboť jen díky lidské činnosti mohou některé druhy a stanoviště být přítomny v naší přírodě.

V České republice za vytváření soustavy zodpovídá ministerstvo životního prostředí. Ptačí oblasti a evropsky významné lokality vyhláší vláda ČR skrze nařízení vlády.

(NATURE, 2006)

3.14 Národní park Šumava



Obrázek 8 - Logo NP a CHKO Šumava

První zmínky o vyčlenění části lesa bez hospodaření se datují k roku 1858, kde byla zřízena rezervace o výměře 144 ha na Boubíně. V roce 1910 navrhoval další ochranu Karel Klostermann. O rok později byl podán návrh na zřízení národního parku, ale až v roce 1963 byla na území Šumavy vyhlášena pouze Chráněná krajinná oblast.

Národní park byl založen 20. března 1991 nařízením vlády ČR č. 163/1991 Sb. a jeho posláním je uchovat přírodní prostředí, ochrana a obnova přírodních ekosystémů, ochrana rostlin a živočichů a pochopitelně využití národního parku pro turistické a rekreační účely. NP Šumava je druhým nejstarším národním parkem na našem území společně s Národním parkem Podjíví. Nejstarší je Krkonošský národní park, který byl založen již v roce 1963. Do poloviny roku 1993 hospodařily v lesích státní organizace, následně přešla veškeré hospodaření do správy NP Šumava dle zákona 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny. **(SPRÁVA NP ŠUMAVA, 1995)**

Území NP Šumava se rozkládá podél jižní hranice České republiky. Ochranné pásmo národního parku není vymezeno, avšak jeho funkce je plněna Chráněnou krajinnou oblastí Šumava, která obklopuje národní park. Celková rozloha NP Šumava činí 68 064 ha a je tudíž největším ze čtyř národních parků v České republice. Hlavním předmětem ochrany jsou biologická společenstva, např. horské smrčiny, pralesní porosty, rašeliniště, slatiny a karová jezera. Na území NP Šumava se nachází 24 státních přírodních rezervací a jiných chráněných území a některé z nich jsou součástí I. zóny NP.

Oblast smrkových lesů se nachází v nadmořských výškách 1 000-1 350 m. n. m., většinou bývá široká 5 km, ale v některých případech dokonce až 15 km. Místní klima dalo možnost ke vzniku rašeliništím a jejich množství je 130.

Oproti minulosti se zásadně liší upřesnění hospodaření, a to tak, že je zaměřeno výhradně na produkci dřeva. Na území národního parku je aplikován management lesních ekosystémů, jenž se odvíjí od *Plánu péče NP Šumava*. Z hlediska trvale udržitelného obhospodařování se klade za cíl zachování typického krajinného profilu, který je

poznámenán kůrovcovou kalamitou a nevhodnou výsadbou nových smrkových porostů.
(SIMON, 2010)

3.15 Kvilda

První zmínky o vzniku obce pocházejí z druhé poloviny 16. století, kdy měla být založena Němci. Od konce druhé světové války, zde již převažuje české obyvatelstvo. Nyní je Kvilda obcí v Národním parku Šumava, spádově náleží okresu Prachatice. Čítá přibližně 170 obyvatel a patří mezi nejvýše položené obce v České republice (1 065 m. n. m.). Z hlediska správy lesů byla dříve Kvilda samostatným celkem, ale v dnešní době je součástí Lesní správy Borová Lada. Lesních správ v Národním parku Šumava je celkem šest. Starostou Kvildy je Václav Vostradovský, člen politické strany Starostové a nezávislý. (ŠUMAVA.NET)

Tabulka 2 - Ekosystémy v NP Šumava

Druh ekosystému	Hodnota (v %)
hercynská směs (smrková)	70
Jedle	15
Buk	15

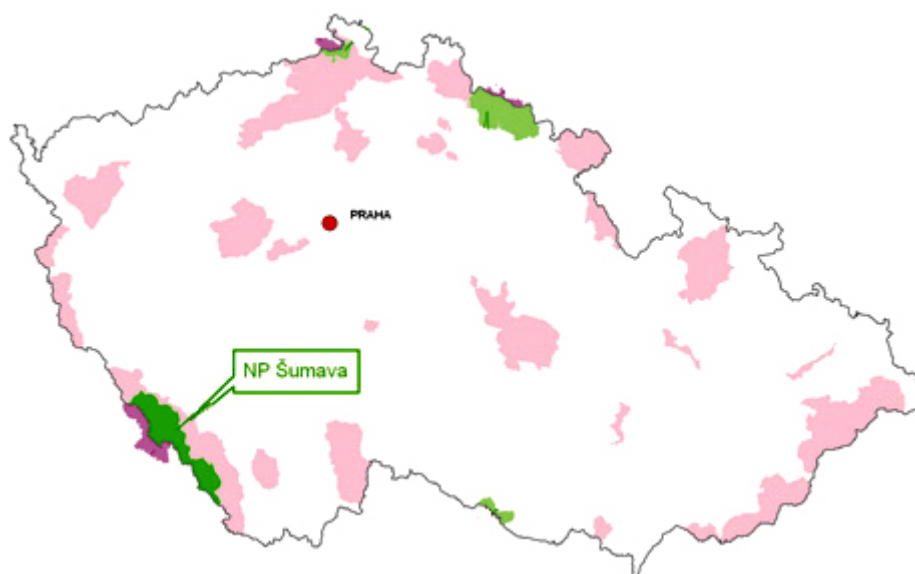
Zdroj: Správa NP Šumava

Tabulka 3 - Rozdělení plochy NP Šumava

Druh ploch	Plocha (v %)
Lesnatost	80 (54 100 ha)
Nelesní pozemky	20 (13 900 ha)
Zemědělská plocha	9 (5 900 ha)
Vodní plochy, toky	1 (1 100 ha)
Ostatní plochy	10 (6 800 ha)
Zástavba	0,1 (66 ha)
Celkem	120,1 (81 866 ha)

Zdroj: Správa NP Šumava

Poznámka: je zřetelné, že některé druhy ploch zasahují až do CHKO Šumava.



Obrázek 9 - Mapa ČR

Tabulka 4 - Výměry ploch a členění pozemků dle typu držby

Držba	Kraj				Celkem	
	Plzeňský		Jihočeský			
	ha	%	Ha	%	ha	%
NP Šumava	29 439	43,3	26 750	39,3	56 334	82,6
Pozemkový fond	1 739	2,5	5 413	7,9	7 152	10,5
Obecní úřady	1 950	2,9	10	0,0	1 960	2,9
Ostatní	1 316	1,9	1 447	2,2	2 763	4,0
Celkem	34 444	50,6	33 620	49,4	68 064	100

Zdroj: Správa NP Šumava

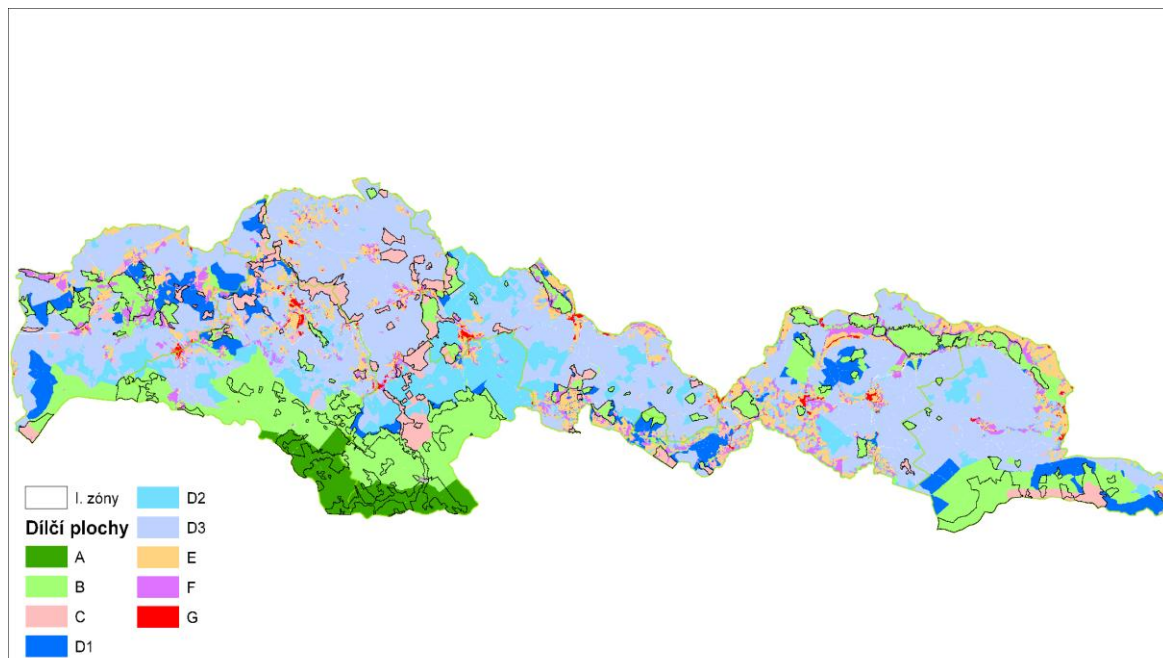
3.16 Zonace NP Šumava

Zonace je stanovena dle nařízení vlády ČR č. 163/1991 Sb. a zákonem O ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. Zonace NP je považována za nutný prostředek k obnovení ekologické stability krajiny. NP Šumava je rozdělen do tří zón:

- **I. zóna – přísná přírodní (13 %):** zahrnuje nejcennější a nejstabilnější území s přirozenými ekosystémy, např. pralesovité zbytky lesů, mokřady a rašeliniště. Toto území je ponecháno přirozenému vývoji bez zásahů člověka.
- **II. zóna – řízená přírodní (82 %):** se skládá ze zbývajících částí lesních a ostatních ekosystémů. Cílem veškeré činnosti je udržení přírodní rovnováhy a postupné přibližování stávajících ekosystémů.
- **III. zóna – okrajová (5 %):** zahrnuje území, které je značně poznamenáno lidskou činností. Za cíl je stanoveno udržení a podpora využívání této zóny pro trvalé bydlení, služby, zemědělství, turistiku a rekreaci pokud to není v rozporu s posláním národních parků.

Jakožto konkrétní příklad lze uvést *Šumavská rašeliniště*, které byly v roce 1990 zařazeny do tzv. *Ramsarské konvence* o ochraně mokřadů mezinárodního významu.

(SPRÁVA NP ŠUMAVA, 1995)



Obrázek 10 - Dílčí plochy v NP Šumava

3.17 Problematika přemnoženého kůrovce v NPŠ

O této problematice se již napsalo mnohé. Je to velmi diskutované téma, které, jak už to v České republice bývá, bylo či bude využíváno v předvolebních bojích k získání voličů. Tento problém se zapříčinil o rozdělení naší společnosti na dva nesmiřitelné tábory se svým názorem.

První tábor, v čele se Správou Národního parku Šumava a její nadřízený orgán ministerstvo životního prostředí, vědeční pracovníci lesnických vysokých škol a větší část pracovníků ochrany přírody; zastává názor, že je potřeba proti přemnoženému kůrovci bojovat, a to asanací napadených smrkových porostů. Druhý tábor, pracovníci ochrany přírody, několik pracovníků Akademie věd, dále pak novináři a publicisté; je toho názoru, že vhodnějším způsobem je ponechat přírodu, ať se škůdcem vypořádá sama, neboť samotné kácení nic neřeší, protože existuje možnost opětovné gradace kůrovce.

Kvůli působení médií dostávala společnost o celé záležitosti kusé informace, někdy dokonce i záměrně. Jako příklad si lze uvést pořad z tehdejší doby *Nedej se* z produkce

České televize, který byl zaměřen na nezasahování proti kůrovci. Dále pak některá chybná data z článků, jež rovněž prosazovali nebojování s kůrovcem.

Oba tábory mají pochopitelné své názory, kterými se snaží argumentovat, ale žádný z nich veřejnosti neřeknu o problematice úplnou pravdu. Pokud se chceme vrátit ke kořenům celé problematiky, musíme se vrátit do 90. let minulého století, kdy se stejným problémem potýkali lesníci ve vedlejším Národním parku Bavorský les. Hlavní příčina byla v ponechání napadených ploch bez zásahu v NP Bavorský les a značně zpožděný zásah proti kůrovci v NP Šumava, tudíž kalamita byla důsledkem lidské činnosti. **(ŠTICH, 2009)**

Podle **AGRIS (2014)** hledat příčinu přemnožení kůrovce v NP Šumava ve dvou faktorech, a to:

- výše polomů a jejich následné zpracování (včasnost, rychlost, bez asanace)
- koncepce režimu

Dalšími faktory, které souvisí s výše uvedenými, jsou výše populace v dané lokalitě a rychlost udělení výjimky pro včasný zásah proti kůrovci v oblastech, kde je tomu tak potřeba.

3.17.1 Historie problematiky lýkožrouta smrkového v NP Bavorský les

Hnutí, která zde vznikala, chtěla dát lýkožroutu možnost množit se bez lidského ovlivnění a tím pádem ničit lesy NP Bavorský les. Od roku 1992, kdy se radikálně zvětšila plocha zničených lesů, a to tak, že o pět let později už tato plocha čítala téměř 1 500 ha a co naopak, očekávalo se ještě další navýšení o 1 000 ha. Tehdejší bavorský předseda vlády Edmund Stoiber přišel s návrhy na rozšíření ochranných zón a v nich bylo nutné hubit kůrovce, aby soukromí majitelé lesů nepřicházeli k újmě. Ve výsledku tato předpověď byla optimistická, jelikož v roce 2001 dosáhla plocha zničených lesů hodnoty 3 920 ha. **(ŠTICH, 2009)**

3.17.2 Historie problematiky lýkožrouta smrkového v NP Šumava

Veškerý život na Šumavě byl ovlivněn odsunem Němců po skončení druhé světové války a později vytvořenou tzv. *železnou oponou*, kvůli tomu měl lesní personál ztížené pracovní podmínky. Mezi lety 1948 a 1989 byly prováděny jen nahodilé a kalamitní těžby,

následně vzniklé holiny byly zalesňovány. V 80. letech se však objevovala menší ohniska s výskytem kůrovce, ale díky včasnému zásahu patřila tehdy Šumava ke středně postiženým oblastem.

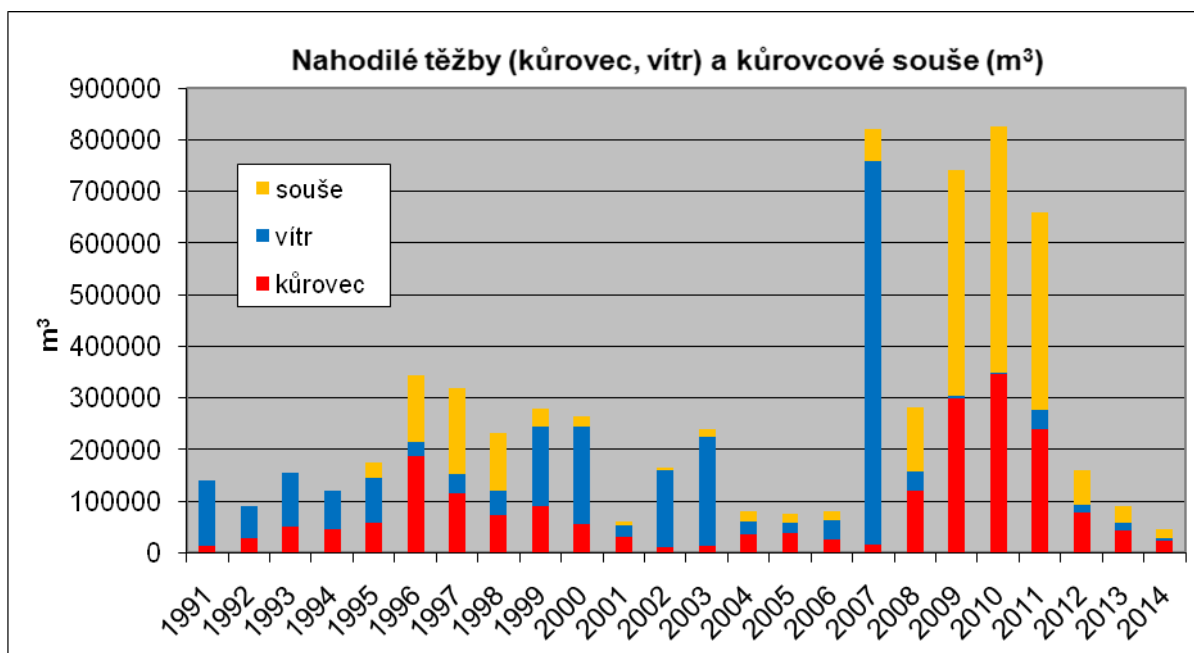
Kalamita v 90. letech byla rozporuplným tématem při diskuzi, ta ale nebyla o boji proti kůrovci, ale o neboji v NP Bavorský les. Tento způsob měl být tedy i praktikován v kruzích NP Šumava. Bohužel tato koncepce přivedla smrkové porosty k současnému stavu, kdy hodnota mrtvých lesů a holin je 4 000 ha. **(ŠTICH, 2009)**

Celý problém začínal nabývat evropských rozměrů již v roce 2004, neboť bavorští a rakouští politici začínali se zasíláním stížnosti české straně. Podle nich mělo docházet k porušení dohody mezi sousedními státy, a to za ředitelování Ing. Pavlička, když se přestalo zasahovat v dohodnuté šíři o 200 m podél státních hranic, proto se o situaci začalo debatovat v Bruselu a Evropská komise požádala správu NP Šumava o podání vysvětlení a následně zavítala do napadané oblasti, kdy se výhradně zástupci Evropské komise zajímali o oblast u Ptačího potoka, kde mělo docházet k řadám blokad ze strany ochránců přírody. Podle vyjádření ministerstva životního prostředí docházelo ze strany Evropské komise ke standardnímu postupu.

Rok 2005 měl přinést změnu v rozšíření I. bezzásahové zóny v národním parku z 13% na 35%, ale kvůli zdlouhavým legislativním procesům a negativnímu ohlasu zástupců šumavských obcí k tomu nedošlo. Začátkem roku 2007 zasáhl celou Českou republiku včetně Šumavy orkán Kyrill, jenž zde napáchal velké škody v polomech stromů. Duben 2007 přinesl pro problematiku přemnoženého kůrovce zásadní moment, kdy tehdejší ministr životního prostředí Martin Bursík ve správním řízení rozhodl o ponechání kalamitního dříví na území I. i II. zóny NP Šumava bez jakékoliv asanace. Oficiální údaje mluví o 145 000 m³ dříví, které nebylo zpracováno, což byla $\frac{1}{5}$ z celkového množství.

(KAHUDA, 2015)

V letech 2008-2010 došlo k historicky k největšímu rozšíření lýkožrouta smrkového na území NP Šumava, a to jak v bezzásahových tak i v zásahových zónách, kde vznikaly rozsáhlé holiny.



Graf 1 - Nahodilá těžba a kůrovcové souše

S nástupem nového ředitele NP Šumava Jana Stráského v roce 2011 se situace radikálně změnila. Začalo se s důsledným a včasným zásahem, což vedlo k poklesu kůrovcové kalamity. V tomto boji pokračoval i následný ředitel Jiří Mánek. (AGRIS, 2014)

Před třemi lety přišla správa NP Šumava prohlášením, že kůrovcová kalamita skončila. Vycházejí z počtu asanovaných stromů, kterých mělo být zhruba o 170 tisíc méně než v roce 2010. Konec kůrovcové kalamity byl vyhlášen pro jižní i západní část Šumavy. Na jednu stranu je informace příjemná, ale na druhou stranu z prohlášení vyplývá, že kůrovec za poslední čtyři roky v průměru usmrcoval 1 000 ha smrkového porostu. (PECHOUŠEK, 2012)

Tabulka 5 – Přehled o kůrovci a zasažené oblasti

	Rok								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Zpracováno (m ³)	55 774	31 467	10 896	13 276	35 166	38 343	26 673	14 790	119 603
Zasažená oblast (ha)	53	15	11	33	50	49	44	150	310

2009	2010	2011	2012	2013	2014
299 000	347 000	239 027	77 568	42 226	22 900
1 097	1 099	957	165	84	40

Zdroj: Správa NP Šumava

4 Praktická část

Praktická část bakalářské práce je složena ze dvou oddílů. První oddíl vychází z vyjádření hlavních protagonistů této problematiky, a to Ing. Jana Kozla, náměstek ředitele správy NP Šumava, dále pak Hnutí DUHA, tedy odpůrci v boji proti kůrovci a poslední m tázaným byl starosta obce Kvilda pan Václav Vostrádovský. Druhý oddíl praktické části je tvořen odpověďmi náhodných respondentů na otázky v rámci průzkumu, který souvisí s problematikou přemnoženého kůrovce v NP Šumava.

4.1 První oddíl – vyjádření hlavní protagonistů

4.1.1 Zástupce správy NP Šumava

Ze setkání s Ing. Janem Kozlem; podle jeho slov dochází ze strany médií i veřejnosti k zaměňování pojmů jako je *bezzásahová oblast* a *I. zóna*. Zároveň je nutné se při vyčíslení držet celkových hodnot z nárazníkových oblastí, tudíž, nelze jednoznačně určit, kolik napadených porostů bylo v oblasti, pro práci důležitou, obce Kvildy. Je ovšem patrné, že obec Kvilda patří do oblasti, které nepatří mezi postižené.

V roce 2007 byla stanovena tzv. *managementová zonace*, která upravila bezzásahovost proti kůrovci, a to rozhodnutím ministerstva životního prostředí, jenž vyjmulo 72% z celkové rozlohy NP Šumava, tedy necelých 49 tis. ha a následně tuto rozlohu rozdělilo takto:

- 26% (12 740 ha) bezzásahové území ve vztahu ke kůrovci
- 6% (3 140 ha) fakultativně zásahové území ve vztahu ke kůrovci, jen na základě rozhodnutí
- 68% (33 120 ha) zásahové území ve vztahu ke kůrovci

Toto rozhodnutí mělo zásadní vliv na kůrovcovou situaci v NP Šumava. Na základě rozhodnutí o udělení výjimky však docházelo i k zásahům proti kůrovci v bezzásahových oblastech.

Nynější situace s přemnoženým lýkožroutem smrkovým měla podle pana náměstka prvopočátky, již po konci druhé světové války, kdy došlo k odsunu Němců a tím došlo ke snížení osídlení Šumavy. Dále pak tvrdí, že k přívalu kůrovce došlo ze sousedního NP

Bavorský les. Názor pana náměstka na současný stav přemnoženého kůrovce je takový, že konec kalamitního stavu je skutečně u konce, ale v budoucnu je jeho gradace opět možná.

Kontroverzním tématem je zde nová výsadba smrkového porostu, jelikož podle různých ustanovení je nutné zalesnit vzniklé holiny do dvou let, avšak v tomto má NP Šumava výjimku ze zákona, a to, že musí tyto holiny zalesnit do 30 let. Pan náměstek zaujímá k nové výsadbě stanovisko, že je zbytečné nyní sázet na holiny, jelikož se chce správa NP Šumava vyvarovat chybám z minulosti. Zároveň je prý v současné době těžké sehnat kvalitní výsadbu, a proto raději volí cestu přirozeného vývoje.

Podle slov pana náměstka Kozla stojí za reakcí i návštěvou Evropské komise v NP Šumava zmínka ze strany ochránců přírody v Bruselu a zároveň tvrdí, že je nutné implementovat evropské zákony do českých, a tím může docházet k jejich různým výkladům. Evropská komise po návštěvě zasažených oblastí dospěla k názoru, že nebyl narušen ekosystém, ale i přesto je potřeba zdůraznit význam Šumavy. Zároveň podle Natura 2000 nesmí být narušen smrkový biotop.

V boji proti kůrovci správa NP Šumava používala klasické kácení a odvoz napadených porostů, ale i ve světě ojedinělou metodu loupání nastojato. Tato alternativní metoda spočívá v loupání kůry napadeného stromu, což na jednu stranu bylo šetrné k životnímu prostředí, ale zároveň velmi nákladné. Z počátku byl k této metodě pan náměstek velmi skeptický, ale postupem času byly vidět výsledky. Co se číselného vyjádření napadených stromů týče, je nutné se držet celkových čísel ze všech oblastí.

4.1.2 Ochránci přírody (Hnutí DUHA)

Odnož Hnutí DUHA v této oblasti vznikla v Sušici roku 1994. I hned od svého založení začali zástupci Hnutí DUHA s různými aktivitami v boji proti vedení NP Šumava.

V letech 1996 až 1998 usilovali o omezení těžby a vzniku holin ve vysokohorských oblastech národního parku (II. zóna), o čemž informovali Českou inspekci životního prostředí a různá média.

Úsilí zabránit kácení ve zbytcích pralesů (I. zóna) a úspěšná blokáda kácení v Trojmezenském pralesi, to byl roku 1999, což o rok později přineslo dohodu s ministerstvem životního prostředí na pozvání Světového svazu ochrany přírody (IUCN).

Mezi lety 2000-2003 se pokračovalo v obraně zbytků pralesů před kácením (I. zóna). Zároveň Hnutí DUHA nepřestávalo s podáváním podnětů České inspekci životního prostředí a komunikací s médii. Dále pak zástupci Hnutí DUHA odhalili krádeže pokáceného dřeva.

V roce 2003 experti ze Světové komise pro chráněná území (WCPA) a IUCN doporučila zvětšit a sjednotit území první zóny s bezzásahovým režimem, tak aby pokrývalo 30-40% rozlohy NP Šumava do 3-5 let (do roku 2008). Bez těchto změn není možné NP Šumavu hodnotit jako oblast spadající do IUCN II. kategorie – národní park. V témže roce proběhla další úspěšná blokáda, tentokrát u pramenů Vltavy. Na tuto událost zareagovalo ministerstvo životního prostředí zastavením kácení.

V letech 2007-2008 rozhodlo ministerstvo životního prostředí a správa NP Šumava o zvětšení bezzásahových oblastí na 30%.

Roky 2011-2013 přinášejí další kontroverzi, jelikož dochází k protestům proti bezprecedentním zásahům vůči kůrovci ze strany vedení NP Šumava. Tyto kroky však byly podle správy NP Šumava nezbytné v záchraně ostatních smrkových porostů.

V roce 2012 vedení správy NP Šumava prohrálo soud s Hnutím DUHA, protože neprokázalo nutnost učiněných kroků v boji proti kůrovci. V témže roce zaslal eurokomisař Janez Potočnik dopis ministrovi životního prostředí, v němž vyzýval k zastavení kácení v NP Šumava. Následně proběhla kontrola zástupců Evropské komise kvůli nedodržování podmínek evropské soustavy NATURA 2000.

4.1.3 Starosta obce Kvilda

Bohužel vyjádření pana starosty Václava Vostrádovského se nepodařilo získat. Nelze tvrdit z jakého důvodu, avšak je škoda, že není známo jaké stanovisko zaujímá obec, která je součástí této ožehavé problematiky.

4.2 Druhý oddíl – průzkum veřejného mínění

4.2.1 Informace k průzkumu

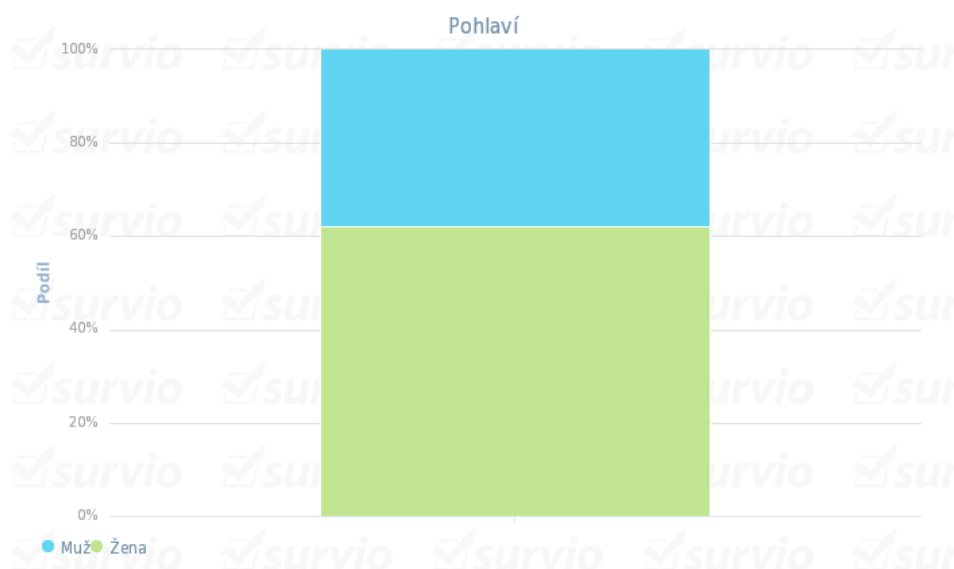
Dotazník byl sestaven v elektronické podobě na stránkách společnosti Survio (www.surivo.cz). Celkově 50 respondentů zodpovědělo dotazník o deseti otázkách, přičemž nebyla vybrána žádná cílová skupina lidí. Některé otázky nabízely odpověď z více možností či možnost vlastní odpovědi. Průzkum má splňovat spíše informativní roli. Vzorový dotazník je přiložen v příloze č. 1.

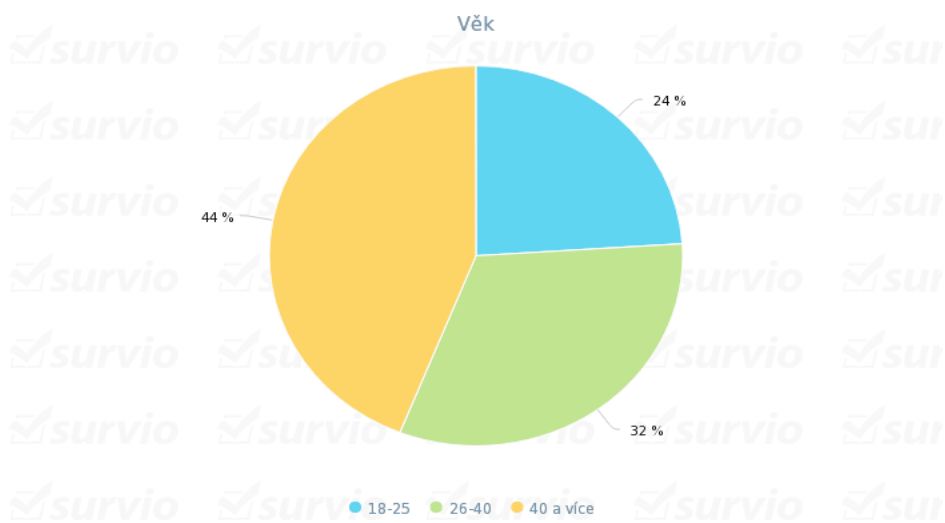
Hlavní cílem průzkumu bylo zjistit povědomí široké veřejnosti o problematice v NP Šumava. Dále pak jaký názor na vzniklou situaci lidé mají a odkud tento názor nabyli.

4.2.2 Vyhodnocení průzkumu

Průzkumu se zúčastnil nerovnoměrný počet mužů a žen. Jak je patrné z grafu č. 2, počet žen, které zodpověděly dotazník, byl téměř jednou takový. Největší zastoupení měla věková skupina 40 a více let.

Graf 2 - Rozdělení respondentů dle pohlaví

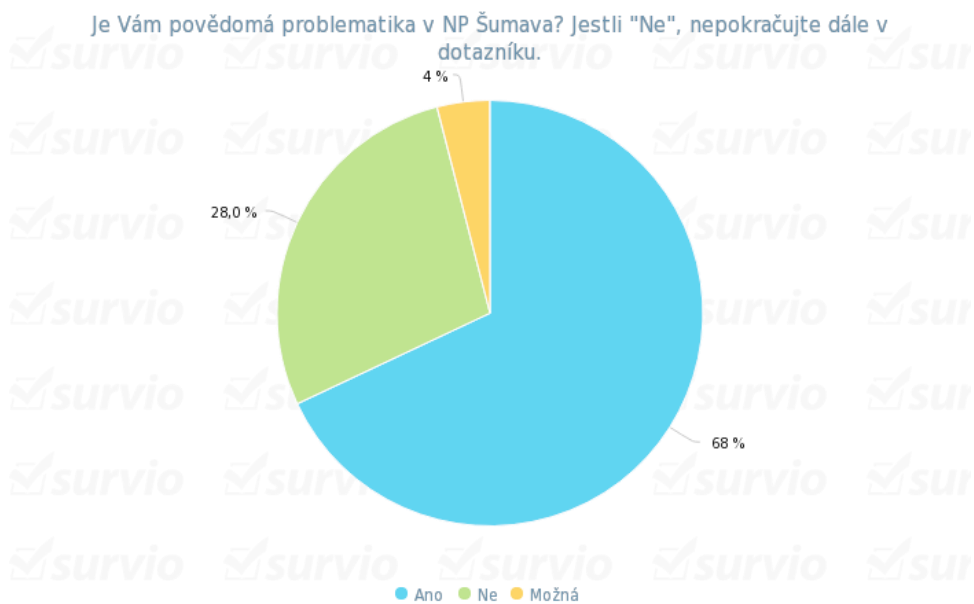




Graf 3 - Rozdělení respondentů dle věku

Další graf měl oddělit respondenty, kteří znají či neznají problematiku v NP Šumava.

Graf 4 - Znalost problematiky



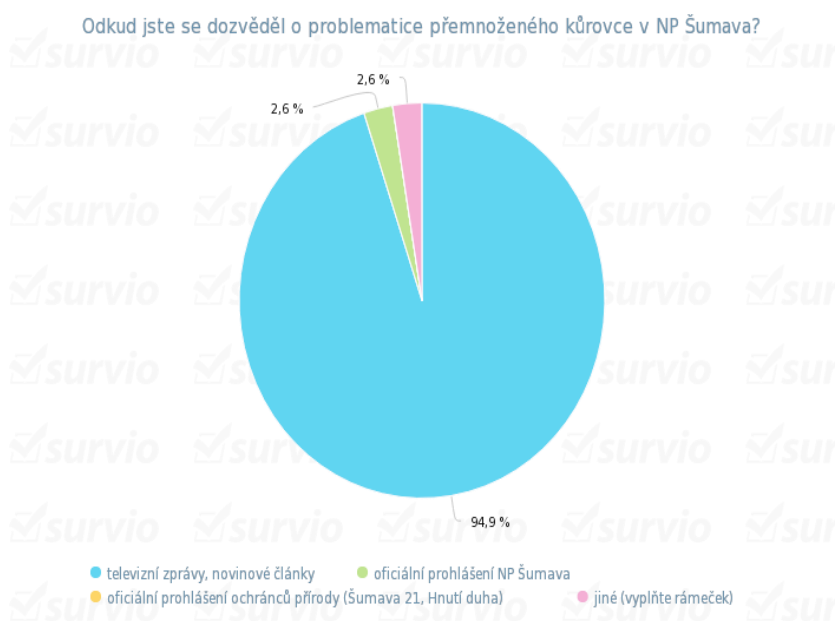
V další otázce byl prostor pro heslovité vystihnoutí problematiky. Mezi nejčastější odpovědi patřili tyto

odpovědi: *parazitující škůdce napadá stromy, důsledek špatného hospodaření, spor mezi lesníky a ochránci přírody* aj.

Jak je patrné z grafu č. 5, veřejnost byla či je o problematice informována prostřednictvím televizních zpráv, novinových článků či jiných sdělovacích zařízení. Jako za zajímavost stojí odpověď jednoho respondenta, který se o problematice dozvěděl z přednášky na vysoké škole.

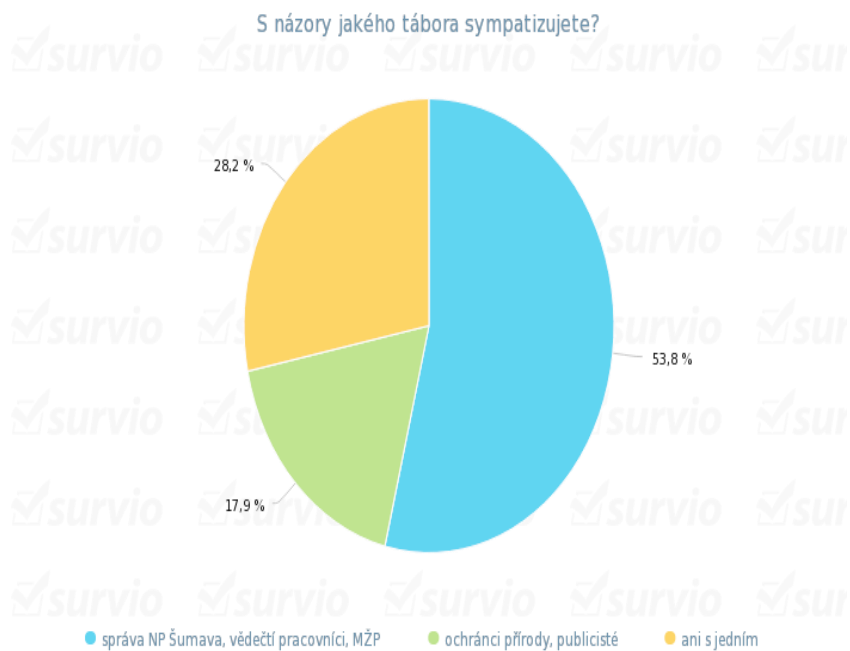
Většina dotázaných si se nepřiklání k názoru, že problematika přemnoženého kůrovce byla či je využívána v předvolebních kampaních pro získání voličů, což je poměrně zajímavý názor.

Graf 5 - Rozdělení dle zdroje informací

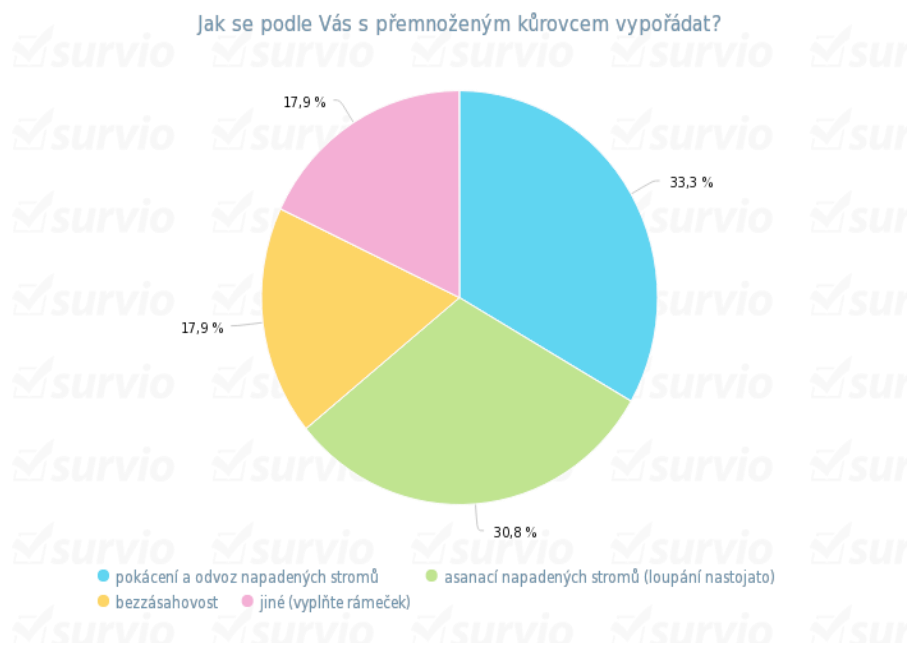


Graf 6 - Názor na využívání problematiky

Veřejnost více sympatizuje s názory a činy správy NP Šumava. Podle většiny je také nutné proti škůdci zasahovat různými metodami (vybraná odpověď *Jiné*, graf č. 8). Jen minimum dotázaných je stejného názoru jako ochránci přírody, tedy ponechat napadenou oblast bez zásahů.



Graf 7 - Rozdělení dle sympatií

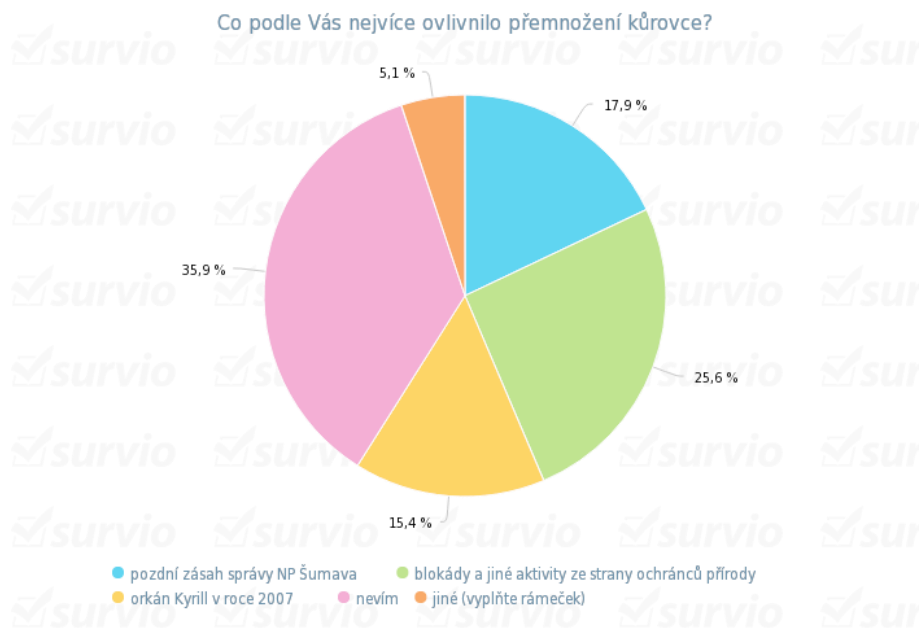


Graf 8 - Rozdělení dle vypořádání

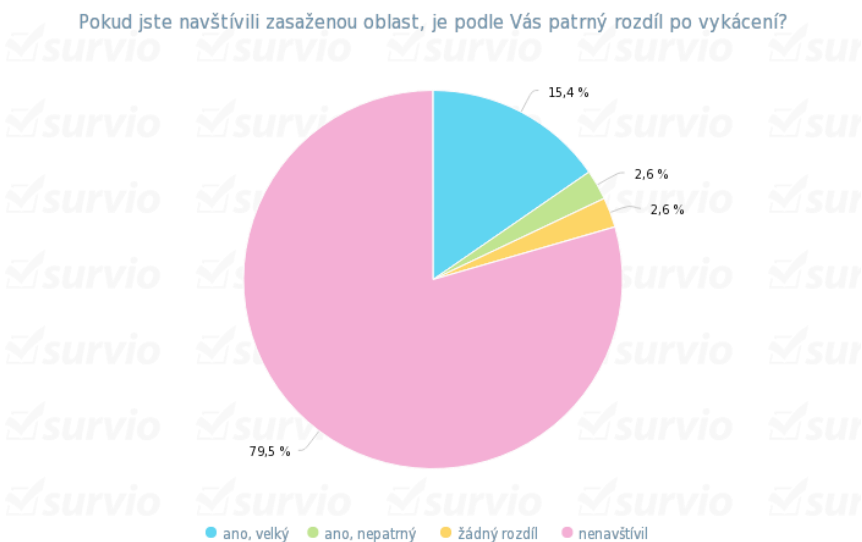
Nejvíce dotázaných neví, co nejvíce ovlivnilo přemnožení kůrovce. Další velká část respondentů si myslí, že je chyba v ochráncích přírody, kteří měli blokádami nebo

jinými aktivitami bránit lesníkům v boji

proti škůdci. Nesměrodatný může být celkový názor veřejnosti na problematiku, který vyplývá z poslední odpovědi ohledně návštěvy napadené oblasti. Téměř 80% lidí by nedokázalo porovnat minulý a současný krajinný profil.



Graf 9 - Co nejvíce ovlivnilo rozmnožení?



Graf 10 - Rozdělení dle návštěvy NP Šumava

5 Závěr

Problematika přemnoženého kůrovce v NP Šumava představovala v minulosti z hlediska udržitelného rozvoje velký problém. V současné době je patrné, že se vedení národního parku s danou situací poměrně vypořádalo, ale za jakou cenu? Krajinný profil je do značné míry poznamenán ještě na mnoho let. Je tedy otázkou, zda ještě někdy bude vypadat jako na konci minulého století. Pro budoucí generace je velkou škodou, že největší chráněná oblast v Evropě byla takto změněna, nutno však podotknout, že k tomu nedošlo pouze činností lýkožrouta smrkového, ale i působením lidské činnosti, ať už to byl z počátku laxní přístup ze strany vedení národního parku nebo později blokády či jiné aktivity ze strany ochránců přírody, které brzdily postup ve zdárném boji proti kůrovci.

Je podstatné říci, že veřejnost se nikdy nedoví celou pravdu o tomto problému. Oba tábory mají svou pravdu a veřejnosti jsou podkládány jen kusé informace. Společnost může tedy jen doufat ve smír obou táborů, který by vedl ve prospěch nás všech i budoucích generací.

Vyjma mandelinky bramborové, v dobách minulého režimu, nebyl jiný brook o kterém by se napsalo tolik jako o lýkožroutu smrkovém, proto věřme, že se ještě hodně dlouho neobjeví žádný jiný, který by takto rozdělil společnost na dva nesmiřitelné tábory a zároveň významně nezasáhl do našich životů.

6 Seznam zdrojů

6.1 Knižní publikace

KADERÁBKOVÁ, Jaroslava; PEKOVÁ Jitka. *Územní samospráva – udržitelný rozvoj a finance*; 1. vydání Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s., 2012. 300 stran. ISBN 978-80-7357-910-4.

KELLER, Jan. *Soumrak sociálního státu*; Praha: SLON, 2006. 160 stran. ISBN 80-86429-41-5.

MOLDAN, Bedřich. *(Ne)udržitelný rozvoj*; Praha: Karolinum, 2003, 141 stran. ISBN 80-246-0769-7.

NOVÁČEK, Pavel. *Udržitelný rozvoj*; Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 430 stran. ISBN 978-80-244-2759-9.

SIMON, Jaroslav. *Strategie managementu lesních území se zvláštním statusem ochrany, Obecná část I.*; Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce s. r. o., nakladatelství a vydavatelství, 2010. 567 s, ISBN 978-80-87154-50-2

ŠVESTKA, Milan; JANČAŘÍK, Vlastislav; HOCHMUT, Richard; *Praktické metody v ochraně lesa*, Praha: Lesnická práce, 1998. 311 stran. ISBN 80-902-5030-0.

6.2 Webové zdroje a dokumenty

AGRIS. *Lýkožrout smrkový a NP Šumava* [online]. Září 2014. Dostupné z WWW: <<http://www.agris.cz/clanek/185341>>.

KAHUDA, Petr. *Pravidelný přehled informací* [online]. Únor 2015. Dostupné z WWW: <<http://www.npsumava.cz/cz/1330/927/clanek/kurovec---pravidelny-prehled-informaci/>>.

MAFRA. *Správa Šumavy odkorňuje stromy na Klatovsku* [online]. Říjen 2011. Dostupné z WWW: <http://plzen.idnes.cz/sprava-sumavy-odkornuje-na-klatovsku-stromy-napadene-kurovcem-psx-/plzen-zpravy.aspx?c=A111025_120027_plzen-zpravy_pp>.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *Národní strategický plán rozvoje venkova ČR na období 2007–2013* [online]. Prosinec 2006. Dostupné z WWW: <<http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/koncepce-a-strategie/narodni-strategicky-plan-rozvoje-venkova.html>>.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Zásady pro kategorizaci chráněných území na základě managementu* [online]. 2. vydání 2000. Dostupné z WWW:

<[http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/0A3D8338EAD90852C1256F63004112C9/\\$file/pl_zasady.pdf](http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/0A3D8338EAD90852C1256F63004112C9/$file/pl_zasady.pdf)>.

NATURE. *Co je Natura 2000?* [online]. Zář 2006. Dostupné z WWW <<http://www.nature.cz/natura2000-design3/sub-text.php?id=2102>>.

PECHOUŠEK, Pavel. *Kůrovcová kalamita na Šumavě skončila* [online]. Srpen 2012. Dostupné z WWW <<http://www.npsumava.cz/cz/1444/9006/clanek/kurovcova-kalamita-na-sumave-skoncila/>>.

ŘÍHA, M. *Aktuální problémy venkova v územně plánovacích souvislostech* [online]. Říjen 2005. Dostupné z WWW:

<http://www.urbanismus.cz/assets/user/publikace/bulletin_aktuality/Aktuality_67.pdf>.

SPRÁVA NP ŠUMAVA. *Plán péče Národního parku Šumava na období 2001 – 2010* [online]. Dostupné z WWW <<http://www.npsumava.cz/>>.

SPRÁVA NP ŠUMAVA. *Legislativní ochrana území* [online]. 1995. Dostupné z WWW <<http://www.npsumava.cz/cz/1016/sekce/ochrana-uzemi/>>.

ŠTICH, Jiří. *Historie vzniku bezzásahovosti v šumavských národních parcích* [online]. Březen 2009. Dostupné z WWW <http://www.sumava21.cz/docs/Referat_SR.pdf>.

ŠUMAVA.NET. *Základní informace* [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.sumava.net/oukvilda/>>.

ŠUMAVSKÉ LESY. *Lýkožrout* [online]. 2000. Dostupné z WWW: <<http://industry.biomed.cas.cz/kamil/sumava/>>.

WIKIPEDIE. *Lýkožrout smrkový* [online]. 2008. Dostupné z WWW. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Lýkožrout_smrkový>.

WIKIPEDIE. *Udržitelný rozvoj* [online]. 2006. Dostupné z WWW. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Udr%C5%BEiteln%C3%BD_rozvoj#mediaviewer/File:Sustainable_development.svg>.

6.3 Legislativa

NAŘÍZENÍ VLÁDY 163/1991 Sb., kterým se zřizuje Národní park Šumava a stanoví podmínky jeho ochrany. *Narřízení vlády*. 1991.

ZÁKON 17/1992 Sb., o životním prostředí. *Sbírka zákonů*. 1992.

ZÁKON 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. *Sbírka zákonů*. 1992.

7 Seznam zkratek

ČR = Česká repulika

CHKO = Chráněná krajinářská oblast

IUCN = International Union for Conservation of Nature (Světový svaz ochrany přírody)

MZe ČR = Ministerstvo zemědělství České republiky

MŽP ČR = Ministerstvo životního prostředí České republiky

NP = Národní park

OECD = Organisation for economic cooperation and development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)

OSN = Organizace spojených národů

UNEP = United Nations Environment Programme (Program OSN pro životní prostředí)

UNCED = United Nations Conference on Environment and Development (Konference OSN o životním prostředí a rozvoji)

WWF = World Wide Fund for Nature (Světový fond na ochranu přírody)

WCPA = World Comission on Protected Areas (Světové komise pro chráněná území)

8 Seznam obrázků

Obrázek 1 - Schéma udržitelného rozvoje (WIKIPEDIE, 2006).....	7
Obrázek 2 - Lýkožrout smrkový (ŠUMAVSKÉ LESY, 2000).....	14
Obrázek 3 - Schéma matečných a larvových chodeb (ŠUMAVSKÉ LESY, 2000).....	15
Obrázek 4 - Feromonový lapač (ŽP VYSOČINY, 2003).....	17
Obrázek 5 - Metoda loupání stojících kmenů (MAFRA, 2011).....	19
Obrázek 6 - Napadená oblast u pramenu Vltavy (MAFRA, 2011)	20
Obrázek 7 - Regionální mapa (ŠUMAVA REGION, 2007)	20
Obrázek 8 - Logo NP a CHKO Šumava (NP ŠUMAVA).....	25
Obrázek 9 - Mapa ČR (NP ŠUMAVA).....	27
Obrázek 10 - Dílčí plochy v NP Šumava (SPRÁVA NP ŠUMAVA)	29

9 Seznam tabulek

Tabulka 1 - Stupeň napadení kůrovcem.....	17
Tabulka 2 - Ekosystémy v NP Šumava	26
Tabulka 3 - Rozdělení plochy NP Šumava	27
Tabulka 4 - Výměry ploch a členění pozemků dle typu držby	28
Tabulka 5 – Přehled o kůrovci a zasažené oblasti	33

10 Seznam grafů

Graf 1 - Nahodilá těžba a kůrovcové souše (SPRÁVA NP ŠUMAVA).....	32
Graf 2 - Rozdělení respondentů dle pohlaví (AUTOR)	37
Graf 3 - Rozdělení respondentů dle věku (AUTOR)	38
Graf 4 - Znalost problematiky (AUTOR).....	38
Graf 5 - Rozdělení dle zdroje informací (AUTOR)	39
Graf 6 - Názor na využívání problematiky (AUTOR).....	39
Graf 7 - Rozdělení dle sympatií (AUTOR).....	40
Graf 8 - Rozdělení dle vypořádání (AUTOR)	40
Graf 9 - Co nejvíce ovlivnilo rozmnožení? (AUTOR)	41
Graf 10 - Rozdělení dle návštěvy NP Šumava (AUTOR).....	41

Příloha č. 1 – Dotazník k problematice v NP Šumava

Dobrý den,

rád bych Vás požádal o vyplnění krátkého dotazníku, který je spojený s problematikou přemnoženého kůrovce v národním parku Šumava.

Předem děkuji za Váš čas,

Jakub Doležal

- 1) Pohlaví
 - a. muž
 - b. žena
- 2) Věk
 - a. 18-25
 - b. 26-40
 - c. 40 a více
- 3) Je Vám povědomá problematika v NP Šumava? Jestli "Ne", nepokračujte dále v dotazníku.
 - a. ano
 - b. ne
 - c. možná
- 4) Pokuste se heslovitě vystihnout tuto problematiku.
- 5) Odkud jste se dozvěděl o problematice přemnoženého kůrovce v NP Šumava?
 - a. televizní zprávy, novinové články
 - b. oficiální prohlášení NP Šumava
 - c. oficiální prohlášení ochránců přírody
 - d. jiné (uved'te)
- 6) Je či byla podle Vás tato problematika zneužívána v předvolebních kampaních?
 - a. rozhodně ano
 - b. spíše ano
 - c. nevím
 - d. spíše ne
 - e. rozhodně ne
- 7) S názory jakého tábora sympatizujete?
 - a. správa NP Šumava
 - b. ochránci přírody
 - c. ani s jedním

- 8) Jak se podle Vás s přemnoženým kůrovcem vypořádat?
- a. pokácení a odvoz napadených stromů
 - b. asanační napadených stromů (loupání nastojato)
 - c. bezzásahovost
 - d. jiné (uveďte)
- 9) Co podle Vás nejvíce ovlivnilo přemnožení kůrovce?
- a. pozdní zásah správy NP Šumava
 - b. blokády a jiné aktivity ze strany ochránců přírody
 - c. orkán Kyrill v roce 2007
 - d. jiné (uveďte)
- 10) Pokud jste navštívil zasaženou oblast, je podle Vás patrný rozdíl po vykácení?
- a. ano, velký
 - b. ano, nepatrný
 - c. žádný rozdíl
 - d. nenavštívil
- 11) Závěrečný prostor pro Vás k Šumavě.