

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta životního prostředí**

**Katedra ekologie**



**Jelen lesní (*Cervus elaphus*) a škody jím způsobené  
v honitbě Jelení hory**

**Bakalářská práce**

Vedoucí bakalářské práce: prof. RNDr. Karel Šťastný, CSc.

Bakalant: Václav Kusbach, DiS.

© 2021 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Václav Kusbach, DiS.

Krajinářství

Územní technická a správní služba

Název práce

**Jelen lesní (*Cervus elaphus*) a škody jím způsobené v honitbě Jelení hora**

Název anglicky

**Red deer (*Cervus elaphus*) and the damage caused by it in the hunting area Jelení hora**

---

### Cíle práce

Zmapování množství a druhů škod způsobených jelení zvěří na Lesní správě Klášterec nad Ohří v režijní honitbě LČR s. p. Jelení hora v období 2015–2020; vyhodnocení důsledků nadměrných stavů jelení zvěře na les a navržení řešení, jak lépe ochránit lesní porosty a zajistit optimální životní podmínky jelení zvěře.

### Metodika

Zpracování statistických údajů o množství a typech jednotlivých škod způsobených jelení zvěří v honitbě Jelení hora, množství a typ použité ochrany lesních porostů a statistika odlovu. Zdrojem dat jsou odborná literatura a podklady z Lesní správy Klášterec nad Ohří, které mi byly poskytnuty. Vyhodnocení bude zaměřeno na kvantitu jednotlivých typů škod ve sledovaném území a v uvedeném časovém období. Ve sledované lokalitě budou nafoceny jednotlivé typy škod a pobytové znaky jelení zvěře.

Harmonogram zpracování

Červenec – září 2020 – zpracování literární rešerše

Září – prosinec 2020 – zpracování dostupných podkladů, fotodokumentace, mapy, tabulky

Leden – únor 2021 – vyhodnocení výsledků

Březen 2021 – první verze bakalářské práce

Duben 2021 – odevzdání bakalářské práce

**Doporučený rozsah práce**

Cca 30–40 stran + přílohy dle potřeby (mapy, fotografie apod.)

**Klíčová slova**

Jelen lesní, Cervus elaphus, Krušné hory, lesní hospodářství, škody

---

**Doporučené zdroje informací**

- ČERVENÝ, J., 2010: Myslivost, Ottova encyklopedie, Praha, Ottovo nakladatelství, 591 s.  
DURANTE, P., CORTAY, G., DENUC, J.-P., DESCHRYVER, C., ROSSIGNOL, C., 2004 : Myslivost, Havlíčkův Brod, Fragment, 285 s.  
REIDINGER, R. F., MILLER, E. J., 2013: Wildlife damage management: prevention, problem solving, and conflict resolution, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 243 s.  
SLOUP, M., 2008: Šetření vlivu zvěře na lesní ekosystém Krušných hor. Svět myslivosti 8: 4-7.  
VICENA, I., 2015: Myslivost a škody zvěří na stromech a v lesích, Myslivost, 63 (2): 14–15.  
VODŇANSKÝ, M., RAJSKÝ, M., 2015: Přikrmování jelení zvěře větvemi, Myslivost, 63 (4): 36–39.

---

**Předběžný termín obhajoby**

2020/21 LS – FŽP

**Vedoucí práce**

prof. RNDr. Karel Šťastný, CSc.

**Garantující pracoviště**

Katedra ekologie

---

Elektronicky schváleno dne 30. 3. 2021

**prof. Mgr. Bohumil Mandák, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 30. 3. 2021

**prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.**

Děkan

V Praze dne 30. 03. 2021

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Jelen lesní (*Cervus elaphus*) a jím způsobené škody v honitbě Jelení hora“, vypracoval samostatně a citoval jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použil a které jsem rovněž uvedl na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědom, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědom, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č.111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Chomutově dne: 30.3.2021

Václav Kusbach

#### Poděkování:

Na tomto místě bych rád poděkoval mému vedoucímu bakalářské práce panu prof. RNDr. Karlu Šťastnému, CSc. za laskavý přístup, trpělivost, odborné rady a věnovaný čas. Rovněž bych rád poděkoval správci Lesní správy v Klášterci nad Ohří panu Ing. Stanislavu Liškovi, revírníku revíru 02 Nová Ves panu Josefu Šedivému a mému otci, profesionálním lesníkovi v důchodu a bývalému revírníku revíru 02 Nová Ves panu Václavu Kusbachovi st. za poskytnutí potřebných dokumentů a cenných rad, které jsem použil ve své bakalářské práci. Za technickou pomoc děkuji sestře paní Ing. Pavlíně Zmeškalové.

Mé poděkování také směřuje ke všem, kteří mi byli při zpracování bakalářské práce jakkoli nápomocni a podporovali mě v mém snažení.

## **Abstrakt**

Předkládaná bakalářská práce se zaměřuje na jelení zvěř, přibližuje její způsob života, základní znaky a standardní chování, a především potravní nároky. Přibližuje roli člověka ve vztahu k jelení zvěři a péči o lesní porosty. Popisuje škody, které může zvěř způsobovat – okus, loupání, ohryz a vytloukání a jejich dopady pro stromy. Následně zachycuje příčinu i způsoby, kterými je možno tyto škody eliminovat – především základní způsoby biologické, mechanické a chemické ochrany lesních porostů. Shrnuje též způsoby udržování stavu zvěře na úrovni optimální pro pěstební péči lesa i pro zvěř samotnou.

V konkrétní lokalitě Jelení hora na vybraných zkusných plochách, detailně popsanych, je pak demonstrováno, jak za vymezený časový úsek došlo k poškození lesního porostu zvěří, kterých dřevin se týkal a v jakém byl rozsahu. Okus nebyl v žádné, ze sledovaných zkusných ploch pod 20 %, místy dosáhl až na 43,5 %. Naopak škody způsobené loupáním byly velmi malé, do 5 %. Škody dává práce do souvislosti s ději, k nimž v dané době v lokalitě docházelo, a navrhuje opatření k jejich eliminaci.

**Klíčová slova:** jelen lesní (*Cervus elaphus*), Krušné hory, lesní hospodářství, škody

## **Abstract**

The submitted bachelor's thesis is focused on the deer animals, it describes the way of their life, their basic characteristics and their typical behavior and basic food requirements. This thesis describes the role of man in relation to deer and in relation to the care of forest stands. The thesis describes the damages which can be caused by the deer animals – biting of the trees, peeling of the tree bark, gnawing of trees and pounding to the trees. Then the thesis captures the causes and the ways in which they can be eliminated – especially the basic biological, mechanical and chemical ways of forest stands protection. There are also described the ways of keeping the number of the deer on an optimal level for the cultivation of the forest but for the deer itself too.

There is demonstrated in a specific locality Jelení hora, in a selected trial areas, which are described in detail, how the forest stand was damaged by the deer in a defined time period, on which woody plant it was and how extensive the damage was. The damage caused by biting of the trees was not lower than 20 %, somewhere it reached 43,5 %. On the other hand, the damages caused by the peeling of the bark were very low, not higher than 5 %. There are described the relations between the damages with the various events in the specific locality and there is suggested also how to eliminate them in the thesis.

**Key words:** Red deer (*Cervus elaphus*), The Ore mountains, forestry, damage

## Obsah

1	Úvod .....	1
2	Literární přehled .....	2
2.1	Přírodní podmínky a zákon ve vztahu k jelení zvěři .....	2
2.2	Jelení zvěř – charakteristika .....	3
2.3	Způsob života jelení zvěře .....	4
2.3.1	Potrava jelení zvěře .....	5
2.3.2	Odhad věku jelení zvěře .....	5
2.3.3	Pobytové znaky jelení zvěře .....	5
2.4	Přikrmování zvěře a zvyšování úživnosti honitby .....	7
2.5	Způsob ochrany .....	8
2.5.1	Biologická ochrana .....	8
2.5.2	Mechanická ochrana .....	9
2.5.3	Chemická ochrana .....	10
2.6	Škody způsobené jelení zvěří .....	11
2.6.1	Okus .....	12
2.6.2	Ohryz .....	13
2.6.3	Loupání .....	14
2.6.4	Vytloukání .....	15
2.7	Zákonem stanovená doba lovu jelení zvěře .....	15
2.8	Způsoby lovu jelení zvěře v honitbě Jelení hora .....	15
2.8.1	Čekaná .....	16
2.8.2	Šoulačka .....	16
2.8.3	Naháňka a nátlačka .....	16
2.9	Základní údaje o Lesní správě Klášterec nad Ohří a revíru 02 Nová Ves .....	17
2.9.1	Organizační členění .....	17
2.9.2	Popis Lesního hospodářského celku .....	18
2.9.3	Hranice Lesního hospodářského celku .....	18
2.9.4	Revír 02 Nová Ves .....	19
2.10	Popis lesního majetku .....	19
2.11	Rozdělení lesa a lesnické poměry .....	20
2.12	Poměry hydrografické .....	22
2.13	Typologický průzkum a přírodní poměry .....	22
2.14	Turistický ruch na LHC Klášterec nad Ohří .....	23
2.15	Charakteristika honitby Jelení hora .....	23
2.16	Péče o zvěř v honitbě Jelení hora .....	24
3	Výsledky .....	25
3.1	Materiál a metodika .....	25

3.1.1	Pracovní plán .....	25
3.1.2	Písemné podklady .....	25
3.1.3	Pracovní a terénní pomůcky .....	25
3.2	Terénní průzkum .....	25
3.2.1	Vyznačení zkusných ploch .....	26
3.2.2	Časový harmonogram kontrol zkusných ploch.....	31
3.3	Zjištěné škody.....	31
3.4	Predikce výpočtu škod.....	38
4	Diskuze .....	39
5	Závěr .....	42
6	Seznam použité literatury.....	44
7	Přílohy.....	47
7.1	Příloha č. 1 - Seznam tabulek.....	47
7.2	Příloha č. 2 - Seznam obrázků.....	48
7.3	Příloha č. 3 - Seznam map .....	48



# 1 Úvod

Jako téma mé bakalářské práce jsem si zvolil téma jelen lesní (*Cervus elaphus*) a jím způsobené škody v honitbě Jelení hora. Tato problematika je mi velmi blízká, pocházím z lesnické rodiny, která svůj profesní i myslivecký život spojila již po 3. generaci s uvedenou lokalitou a jelení zvěří a v minulosti jsem se tímto tématem zabýval při studiu na Lesnické střední škole. Jako aktivní myslivec též vykonávám právo myslivosti v uvedené honitbě. Lokalitu, na kterou jsem se ve své bakalářské práci zaměřil, jsem si vybral právě proto, že je úzce spojena s mými předky a také ji velmi často navštěvuji a důvěrně znám.

Jelení zvěř je ve zdejší lokalitě dlouhodobě přemnožená, jí způsobené škody jsou mnohaletým problémem, který zasahuje nejen do oblasti myslivosti. Negativně se projevuje i na snaze o obnovu zdejších lesních porostů, které jsou touto zvěří poškozovány, přičemž tyto škody jsou rozsáhlé z hlediska územního i finančního. Problematika zasahuje též do života místních obyvatel, neboť přemnožená zvěř při snaze nalézt potravu proniká blíže k lidským obydlím a s postupnou ztrátou plachosti navyšuje vpády do zahrad u obytných domů a chat, kde způsobuje další škody, obtížně ovšem vyčíslitelné.

Nejčastějším typem škod, které zaznamenat a změřit lze, je okus nově zalesněných sazenic dřevin, který v důsledku způsobuje úhyn nebo trvalé poškození nové zalesněné plochy. Jelení zvěř dále působí škody loupáním a ohryzem kůry dřevin, které následně hynou nebo trvale poškodí dřevní hmotu a tím sníží hodnotu prodeje následně vytěžené dřevní hmoty. Jeleni také poškozují dřeviny vytloukáním svého paroží. Ve své práci se chci věnovat tomu, jaké škody konkrétně a v jakém rozsahu jsou touto zvěří v lokalitě způsobovány, jak se za posledních několik let vyvíjela v dané lokalitě snaha tyto škody minimalizovat, a zejména chci navrhnout nápravná opatření, vyplývající z provedené analýzy. Cílem práce je tedy zmapování množství a druhů škod způsobených jelení zvěří na Lesní správě Klášterec nad Ohří v režijní honitbě LČR s. p. Jelení hora v období 2015 až 2020, a dále je cílem poukázat na to, jaké důsledky mají nadměrné stavy jelení zvěře na les.

Práci stavím na hypotéze, že se stav zvěře nepovedlo eliminovat na pro obnovu lesa přijatelnou úroveň a tudíž provedená opatření nebyla dostatečná. Pokud se tento předpoklad provedením analýzy na vybraných místech – zkusných plochách – potvrdí, je též cílem mé práce navrhnout vlastní řešení, jak lépe ochránit lesní porosty, a přitom zajistit optimální životní podmínky jelení zvěři.

## 2 Literární přehled

### 2.1 Přírodní podmínky a zákon ve vztahu k jelení zvěři

Zvěř je neoddelitelnou součástí lesních a polních ekosystémů. Každá zvěř žijící v přírodě ovlivňuje růst a kvalitu lesních porostů i zemědělských plodin. Zároveň však zvěř zejména svými nadměrnými stavy působí škody. Čechura a kol. (2002) upozorňují, že Lesní zákon posuzuje škody zvěří v ustanovení § 32 takto: „*Vlastníci lesa, uživatelé honiteb a orgány státní správy jsou povinni dbát, aby lesní porosty nebyly nepřiměřeně poškozovány zvěří*“. V liteře zákona je to popsáno jasně, ale realita je ve většině případů odlišná. Proto je třeba hledat kompromis mezi přiměřeným počtem zvěře a mírou tolerance ke škodám zvěře, která způsobují ekologické a ekonomické ztráty, jak popisuje Durantel a kol. (2004). Ale nalézt optimální a schůdné řešení je velmi obtížné a náročné.

Většina přímých i nepřímých poškození lesa je způsobena především potravními nároky zvěře. Kvalitu, počet, a tedy i výši škod, ovlivňuje nejen její počet ale i životní prostředí (turistika, lesnické, myslivecké a zemědělské hospodaření), ve kterém zvěř žije. Pokud je lokalita, kde zvěř žije častým cílem turistů, pěších nebo cyklistů, kteří ruší svou nadměrnou přítomností zvěř, je zvěř stresována. Někteří z turistů mají s sebou i své psy, mnohdy nezodpovědně volně pobíhající, kteří mimo vliv svého majitele zvěř honí. Takto stresovaná zvěř pak ve snaze doplnit energii poškozuje les. Rovněž nevhodná věková a druhová skladba lesních porostů, které zvěři neposkytují potřebný kryt ani potravu, lesní plody, není pro zvěř optimální. A pokud se o zvěř nestarají myslivci, kteří v uvedené honitbě vykonávají právo myslivosti a zvěř pravidelně a v dostatečném množství nepřikrmují, a ta v důsledku zemědělského hospodaření a zábořem pastvin nemá dostatek potravy, je nucena škodit na lesních dřevinách.

V mysliveckém hospodaření bereme v úvahu zejména počty zvěře, její věkové a sociální složení, životní prostředí (potravní nabídka, dostatek krytu a klidu) a přikrmování, v čemž se shodují Žalman (1994) i Moinot a kol. (1996). Člověk postupně změnil přirozené druhové zastoupení zvěře a její počet tak, aby vyhovovalo jeho nárokům a lesnické hospodaření změnilo stav přirozených lesů tak, aby poskytovaly dřevo kvalitních vlastností, a proto se začaly zakládat ekonomicky velice efektivní smrkové monokultury spojené s velkými holosečemi a umělými způsoby lesních obnov. V současné době však člověk selhává, nedaří se mu nacházet, anebo aplikovat vhodné způsoby, jak správně skloubit potřeby lesní výroby s potřebami zvěře. To se projevuje zejména pokračujícím bojem lesníků proti škodám zvěří, což se nedaří.

Dnes je smrk ztepilý (*Picea abies*) v našich lesích nejhojněji zastoupená dřevina. To způsobilo, že zvěř má velmi malou potravní nabídku, takže začala na těchto prostorech působit velké škody. Jak uvádí Linhart (2017), smrková nebo jiná monokultura neposkytuje zvěři uspokojení jejich potravních nároků a přímo zvěř nutí působit škody. Ty byly v minulosti částečně eliminovány snižováním stavu zvěře jejími přirozenými nepřáteli. Ochrana jelení zvěře proti jejím hlavním přirozeným nepřítelům však měla za následek snížení počtu nebo úplné vymizení druhů, jako jsou vlk obecný (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) nebo medvěd hnědý (*Ursus arctos*), které plnily funkci selekční a asanační. Zůstalo tedy hlavní povinností člověka upravovat druhový stav a regulovat počty zvěře. Poškození působené na lesních porostech zvěří představuje jeden z nejdůležitějších škodlivých vlivů v lesním hospodářství, a tedy jeden z hlavních činitelů dalšího rozvoje myslivosti. Snaha o dosažení souladu lesnického a zemědělského hospodaření s myslivostí je však někdy málo úspěšná.

## 2.2 Jelení zvěř – charakteristika

Zoologické zařazení:

- třída savci Mammalia
- podtřída živorodí Eutheria
- nadřád placentálové Monodelphia
- řád sudokopytníci Artiodactyla
- podřád přežvýkaví Ruminantia
- čeleď jelenovití Cervidae
- podčeleď jeleni Cervinae
- rod jelen *Cervus*
- druh jelen lesní (evropský) *Cervus elaphus*.

Podle Hella a Hromase (2004) u nás žije jelení zvěř ve všech větších komplexech, od nížin až po horní hranici lesa a ve vegetačním období i nad ní, na holích a v kosodřevině. Početní stavy zvěře u nás kulminovaly na přelomu 80. a 90. let 20. století, kdy se tato zvěř přemnožila a působila velké škody na lese. Proto se podstatně zvýšily plány jejího lovu. Mysliveckým významem a produkcí zvěřiny náleží k naší nejdůležitější zvěři.

Jelení zvěř škodí okusem pupenů, výhonků a listů, loupáním a zimním ohryzem, vytloukáním, vytahováním a zašlapováním sazenic, spásáním lesních plodů, zejména žaludů a bukvic.

Na našem území žije jelen evropský (*Cervus elaphus*) ve dvou zeměpisných rasách či poddruzích. Jelen evropský karpatský (*Cervus elaphus montanus Botezat*) se vyskytuje především na východním Slovensku a jelen evropský střeoevropský (*Cervus elaphus hippelaphus Erx.*) žije od západního Slovenska až po celé území Moravy a Čech.

Jak Hell a Hromas (2004) uvádějí, jelen lesní střeoevropský váží obvykle 130 až 180 kilogramů po vyvržení, laň 75 až 90 kilogramů a stejné údaje udává také Jiřík (1980). Lebka jelena lesního střeoevropského je 400 až 420 milimetrů dlouhá, široká pak 165 až 180 milimetrů. Paroží, mnohdy i s více než 20 výsadami, mívá v kulminaci 6 až 10 kilogramů.

O málo mohutnější jelen lesní karpatský váží po vyvržení mezi 160 až 200 kilogramy, laň pak 85 až 120 kilogramů. Rozměry lebky jelena lesního karpatského se pohybují mezi 460 až 480 milimetry na délku, šířka je pak 185 až 190 milimetrů. Paroží má menší počet výsad, většinou ne více než dvacet, a v kulminaci váží okolo 13 kilogramů.

Jelení paroží je tvořeno výsadami, podle myslivecké mluvy popisovanými od první spodní výsady – očník, nadočník, opěrák, vlčník, což je výsada umístěná mezi opěrákem a korunou (korunu tvoří minimálně 3 a více výsad a koruna může být jednoduchá nebo dvojitá).

Jeleny můžeme obecně rozdělit na bezkorunové, kteří mají lodyhy zakončené špicemi či vidlicemi, dále pak jednostranně korunové a oboustranně korunové. Počet výsad označuje jeho nositele jako šesteráka (na parohu jsou celkem 3 výsady), osmeráka, desateráka podle členitosti paroží. Jelen, který má na každém parohu jiný počet výsad se označuje jako nerovný, a to podle parohu, na kterém je větší počet výsad.

Vývoj paroží trvá podle Hella a Hromase (2004) podle jeho mohutnosti 120 až 170 dnů. Starší jeleni své paroží vytloukají v červenci a mladší v srpnu až

začátkem září. Staří jeleni poté shazují paroží rovněž dříve, od února do dubna, mladí později, tj. v měsíci květnu.

V České republice mají jeleni v každé oblasti, kde žijí, specifické znaky paroží dané pro danou oblast. Jak uvádějí Mottl a kol. (1966), typ krušnohorského jelena je charakteristický kratšími lodyhami (parohy) a střední rozlohou paroží s častým sklonem k vytváření lopatovitých korun.

Jeleni nemění jen paroží, ale jako většina savců též chrup. Výměna mléčného chrupu za trvalý je ukončena ve stáří 30 až 31 měsíců. Vzorec chrupu dospělé jelení zvěře je, jak píše Mottl a kol. (1966) 0133/3133, mléčný chrup má vzorec 013/313 a celkově dojde u jelení zvěře k ukončení vývoje chrupu po 28 až 34 měsících, jak uvádí Ophoven (2011). Mladí jeleni začínají dospívat ve druhém roce života, uvádí Nečas (1959). Šťastný a Červený (2010) dále doplňují, že do rozmnožování se jeleni zapojují až ve 4 letech. Nejvíce se jelení zvěř dožívá okolo 20 let.

### **2.3 Způsob života jelení zvěře**

Jelení zvěř žije sociálním způsobem života v tlupách. Je však velmi zajímavé pozorovat, že samci i samice žijí rozdílným způsobem života, což se projevuje jak v jištění zvěře, tak v hierarchickém postavení v rámci tlupy, jak zmiňují Clutton-Brock a kol. (1982). Tlupu samičí (holé) zvěře zpravidla vede zdravá, silná a zkušená laň, nemusí se vždy jednat o laň nejstarší, samčí (jelení) tlupu vede zpravidla její nejmladší člen a starší jeleni bývají obvykle vzadu, jak uvádějí Mottl a kol. (1966).

Rozloha teritorií jednotlivých tlup může obsáhnout území s průměrem až 10 kilometrů. Složení tlup se mění během sezóny. V zimě žije zvěř v oddělených tlupách podle pohlaví. Jsou to jednak tlupy samičí (holé) zvěře, do nichž se sdružují laně a kolouši, jak popisuje např. Rakušan (1979). Dále tlupy jelenů (samců), vyjma starých jelenů, kteří žijí samotářsky. Krátce před říjí však narůstá mezi jeleny nevraživost a tlupa jelenů se rozpadá.

Říje probíhá v našich poměrech v září až v říjnu a trvá přibližně měsíc. Část samců, jelenů často migruje ze svých stávaníšť na velké vzdálenosti na svá tradiční říjiště. Po říji se opět podle pohlaví vytvářejí zimní tlupy.

Gravidita laní trvá 240 dní (33 až 34 týdnů) a ke kladení kolouchů, kdy se laň osamostatní, tj. opustí svou tlupu, dochází v měsíci červnu. Laň klade jednoho, zřídka dva kolouchy. Laň se následně k tlupě po 7 až 10 dnech opět připojí. Kolouši, jak uvádějí Šťastný a Červený (2010), se sami začínají pást už po 4 týdnech, ale laň je kojí celkově 4 měsíce. Říje jelení zvěře je od druhé poloviny měsíce září do poloviny měsíce října. Toto je uvedeno v odborné literatuře, ale v honitbě Jelení hora, která je honitbou říjištní, je doba jelení říje od 15 září, s vrcholem okolo 25. až 28. září a konec říje je většinou 5. října. Zajímavostí je, že v době říje klesá příjem potravy u vedlejších jelenů (mladí, slabí) o 50 až 60 %, u hlavních jelenů (staří, silní) o 80 až 90 %, což má za následek pokles celkové hmotnosti jelena o 8 až 15 % u mladých a vedlejších jelenů a až o 20 až 30 % u starších a hlavních jelenů, jak uvádí Škaloud (2017).

Jelení zvěř dělí svůj den mezi aktivitu a odpočinek. V rámci svých aktivit putuje za potravou a paství se, ale věnuje se též péči o tělo – drbání a olizování, čímž se zbavuje parazitů. Odpočívá a spí na svém denním stávaníšti, které je umístěné v dobrém krytu a kde se cítí v bezpečí. Celkově má jelení zvěř velmi lehký spánek, s několika nepravidelnými intervaly o době spánku v řádu několika minut. Během tohoto spánku však i jelení zvěř upadne do tzv. hlubokého spánku, který

rovněž trvá pouze několik minut. Zajímavostí je, že v zimě okolo půlnoci se snižuje u jelení zvěře tělesná teplota a srdeční frekvence, což pokračuje až do 10. nebo 11. hodiny a zvěř je v té době strnulá, málo pohyblivá a má sníženou smyslovou vnímavost, jak píše Škaloud (2017).

Je potřeba též uvést, že část jelení zvěře v průběhu roku migruje a to v rámci domovského okrsku, nebo mezi letními a zimními stávaníšti, jak popisuje Findo (2002). Szemethy a kol. (2003) se domnívají, že migrace v horských oblastech probíhá výhradně za účelem získání potravy, ale tato skutečnost se výzkumem plně neprokázala.

### **2.3.1 Potrava jelení zvěře**

Potravou jelení zvěře, která se sezónně mění, jsou byliny, trávy, letorosty stromů a keřů, ale také jejich kůra, zemědělské plodiny v zeleném i zralém stavu, semena lesních dřevin atd. Jelení zvěř se tak podle druhu a způsobu příjmu potravy řadí tyto býložravce (herbifora) mezi tzv. potravní oportunisty. Denní spotřeba potravy se pohybuje okolo 12 kilogramů a během 24 hodin je přísun potravy jelení zvěře rozdělen do 5 až 7 pastevních period. Avšak podle nejnovějších výzkumů, jak uvádí Rajský a kol. (2018) se u jelení zvěře může jednat i až o 11 až 13 pastevních cyklů za 24 hodin. Nejvíce živin a minerálních látek potřebují kojící laně a laně ve vysokém stádiu gravidity a jeleni v období růstu paroží.

Paroží se začíná jelínkovi vyvíjet už v 6. měsíci života. Jelen je typický býložravec, jeho žaludek je složený. Po příjmu potravy tato prochází jícnem do žaludku, řečeného bachor a zde se rozkládá na celulózu. Po určité době je potrava z bachoru vrácena zpět do tlamy a kousána a mělněna. Hofmann (1989) uvádí, že v zimních měsících dochází u jelení zvěře k celkovému zpomalení a útlumu metabolismu, a to má za následek snížení počtu bakterií a nálevníků v žaludku, kteří rozkladu celulózy napomáhají.

### **2.3.2 Odhad věku jelení zvěře**

Odhad věku jelení zvěře se provádí jednak u živé zvěře, kde se sleduje její chování – mladá zvěř zpravidla opouští kryt brzy, starší zvěř později a je opatrnější, dále podle konstituce těla. Mladá zvěř je celkově štíhlejší, má úzkou hlavu, hubený krk a naproti tomu starší zvěř je zavalitější, výraz v obličeji vážnější. Určování věku živé zvěře, jelenů v honitbě, je možné i podle nalezených shozů. U ulovené zvěře, jak uvádí Kolář (2002), je nespolehlivější metodou posouzení podle chrupu. Červený a Šťastný (2015) společně s Bádrem (2020) popisují metodu posouzení věku jelení zvěře podle úhlu postavení řezáků, nebo podle jejich obrusu. Také se věk jelení zvěře určuje podle opotřebenosti stoliček dolní čelisti. Odhad a určení věku zvěře dává důležitý obrázek o věkové skladbě populace na dané lokalitě.

### **2.3.3 Pobytové znaky jelení zvěře**

K pobytovým znakům zvěře v honitbě patří např. poškození lesních dřevin okusem, ohryzem a loupáním, kaliště, zbytky srsti, otisky stop, trus nebo shozy jeleního paroží, jak popisují Červený a Šťastný (2015). Na obrázcích 1, 2 a 3 jsou zachyceny některé z těchto znaků přímo z lokality Jelení hora.



Obrázek č. 1: Jelení shozy (zdroj autor, 2020)



Obrázek č. 2: Kaliště (zdroj autor, 2020)



Obrázek č. 3: Srst (zdroj autor, 2020)

Pobytových znaků jelení zvěře lze rovněž využívat k zjištění jejich přítomnosti v dané lokalitě, využívá se určení např. podle trusu. Tato metoda se začala používat poprvé v Severní Americe k monitorování jelenů, a to již v první polovině dvacátého století, jak popisuje Neff (1968). Mayle a kol. (1999) však dodávají, že k dostatečné přesnosti je důležité vhodně zvolit umístění sledovacích ploch v dostatečném počtu a v rovnoměrném rozmístění v dané oblasti.

## 2.4 Příkrmování zvěře a zvyšování úživnosti honitby

Důležitou podmínkou pro chov zvěře a pro snižování škod, zejména v lesních porostech, je zvyšování úživnosti honiteb, příkrmování v době nouze a zajišťování krytových a klidových příležitostí, uvádějí Červený a kol. (2010). Úživností honitby rozumíme takový stav prostředí, který zvěři nabídne ve vegetačním období dostatek kvalitní potravy.

Od jara do konce žní je v poli i v lese dostatek pastvy, v zimních měsících však v našich podmínkách zvěř většinou strádá, přičemž okusuje kůru lesních dřevin pro doplnění energie, což potvrzuje i Hanzal (1994). Důležité je, aby v lese byl dostatek pastvy i v létě. Je potřeba zachovat co nejvíce lesní trávy, jako jsou například kostřava luční (*Festuca pratensis*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), lipnice obecná (*Poa trivialis*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), strdivka nicí (*Melica nutans*) nebo třtina křovištní (*Calamagrostis epigeios*) a obnovovat travní porosty lesních pastvin a luk a správně obdělávat zvěřní políčka, zvláště v málo úživných větších lesních komplexech a pěstovat na nich vhodné plodiny. Políčka mohou být pastevní, na nichž lze pěstovat vojtěšku setou (*Medicago sativa*), jetel luční (*Trifolium pratense*), jetelotravní směsi, kukuřici setou (*Zea mays*), luštěninové směsky, hrách setý (*Pisium sativum*), krmnou kapustu (*Brassica oleracea*), oves setý (*Avena sativa*), řepu krmnou (*Beta vulgaris*) a topinambury – především slunečnici topinambur (*Helianthus tuberosus*), jak uvádějí Libosvár a Hanzal (2010). Libosvár s Hanzalem (2010) dále doporučují jako plodiny vhodné

k příkrmování zvěře používat z obilovin zejména oves setý, který hodnotí jako výborný a dále pak ostatní obiloviny jako jsou např. žito seté (*Secale cereale*), ječmen setý (*Hordeum sativum*) nebo pšenici ozimou (*Triticum sativum*). Na okusových polích mohou růst měkké dřeviny jako je topol osika (*Populus tremola*), líska obecná (*Corylus avellana*), jeřáb obecný (*Sorbus aucuparia*), vrba bílá (*Salix alba*) nebo bez černý (*Sambucus nigra*). Není vhodné předčasně z prostorů odstraňovat všechny plevelné dřeviny.

Podstatný je vhodný začátek a konec příkrmování, jeho pravidelnost a plynulost, správné složení a množství krmných dávek, jejich dostatek a zdravotní nezávadnost. Jeleni vyrovnávají úbytky z doby říje a také laně mají zvýšenou potřebu živin v době březosti a kojení, uvádí Hanzal (1994). Rovněž jeleni zejména v době parožení vyžadují zvýšené množství doplňkových krmiv bohatých na minerální látky, ale toto krmivo by mělo být zvěři předkládáno celoročně, jelikož jeleni chybějící minerály na vývoj paroží čerpají z kostní tkáně, jak píše Mohelský (2017). Při příkrmování je důležité, aby zvěř měla dostatek veškerých makroživin, tedy bílkovin, sacharidů ale i tuků. Krmivo také musí obsahovat minerály, zejména sůl, vápník a fosfor, dále stopové prvky a vitaminy. Uvedené látky mohou být pro zvěř obtížně získatelné, obzvláště v případě, když je v lokalitě vysoká koncentrace zvěře a přírodní zdroje jsou tak nedostačující. Proto je přistupováno k příkrmování. Pro podzimní a zimní příkrmování předkládáme jeleni zvěři sušené sladké seno, vojtěškové seno, jetel luční (*Trifolium pratense*) a luštěninové směsi. Z jadrných krmiv především oves setý, kukuřici setou, ječmen setý a speciální krmné směsi. Jadrné krmivo můžeme míchat s melasou a pokrutinami. Z lesních plodů jsou vhodné kaštiny nebo žaludy. Dužnatá krmiva jsou zastoupena především řepou krmnou, krmnou kapustou, krmnou mrkví (*Daucus carota*) a ovocnými výlisky. Nezbytnou složkou je také siláž, z minerálních látek potom pícní vápno a sůl. Zvěř se příkrmuje na místech, kde tradičně zimuje, uvádí Lochman (1985), aby příkrmování splnilo svůj účel. Krmné zařízení by mělo být na teplém a závětrném místě, nemá se zřizovat v blízkosti takových porostů, kde by zvěř mohla způsobit zvýšené škody.

## 2.5 Způsob ochrany

Škody působené zvěří na lese se snaží lesníci již řadu let odstraňovat nebo alespoň částečně zmírňovat za pomoci tzv. integrované ochrany. Žádoucího účinku nelze dosáhnout použitím pouze jednoho opatření, zkušenosti ukázaly a v lesnické praxi se na to často zapomíná, že jedině kombinace různých způsobů ochrany může zaručit očekávané výsledky. Proto se vždy doporučuje využívat kombinace základních způsobů ochrany, tzn. vhodně skloubit ochranu biologickou (biotechnickou), mechanickou a chemickou. Z ekonomického hlediska je uváděna míra poškození dřevin okusem v rozsahu 1 až 10 % a maximální poškození ohryzem a loupáním 0 až 5 %.

### 2.5.1 Biologická ochrana

Základním předpokladem biologické ochrany je chov zvěře v odpovídajících počtech, stáří i poměru pohlaví. Faktem je, že jarní kmenové stavy se v posledních letech pohybují v přibližně stejné rovině, a i když se odlov podstatně zvýšil, stále ještě se nedosáhlo normovaných stavů, které by měly být jakousi zárukou pro stanovení ekonomické únosnosti škod způsobených zvěří. To, aby stavy odpovídaly stavům předepsaným pro danou oblast, je považováno za nejdůležitější opatření spadající do souboru biologické ochrany. S tím úzce souvisí vnitřní struktura populace, kdy za ideální poměr pohlaví se považuje poměr 1:1, nanejvýše 1:1,5 ve prospěch laní, jak uvádí Mottl a kol. (1966). To se v současné



době v mnoha chovech nedodrhuje a vesměs se vyskytuje vyšší poměr ve prospěch samičí zvěře. A tato skutečnost samozřejmě vede k neustálému nárůstu stavů nebo k jejich udržování na stále stejné výši i při vyšších odstřelech. V honitbě Jelení hora je však poměr pohlaví obrácený, a to v poměru 1:2 ve prospěch zvěře samčí. Je to dáno specifikem honitby, jelikož se jedná o honitbu, kde má zvěř říjiště a zvěř holá se na říji do honitby stahuje z okolních honiteb.

Důležitá a pro biologickou ochranu zásadní je péče o životní prostředí zvěře, kam zahrnujeme zvyšování přirozené úživnosti (dřevinná skladba, políčka, louky, okusové a plodonosné dřeviny, načasování výchovných zásahů a těžeb atd.), příkrmování zvěře (dodržování základních pravidel správného příkrmování, druhy krmiv, množství krmiv, období příkrmování, zajištění klidu pro zvěř) a v neposlední řadě ochranu proti škodlivým činitelům. Do tohoto způsobu ochrany můžeme zahrnout i tzv. biotechnickou ochranu, která spočívá v přezimování zvěře v uzavřených objektech po celou dobu vegetačního klidu. Do těchto objektů se zvěř láká na atraktivní krmivo z určité sběrné oblasti, kde se v zimě zdrhuje nebo kam se v zimě přesouvá. Do těchto přezimovacích obůrek se dostává většinou záskoky, což jsou místa, kde je část oplocení přezimovací obůrky otevřena a z vnější části je na úrovni terénu. Z vnitřní části přezimovací obůrky je však pod úrovní terénu, takže zvěř poté nemůže z obůrky, poté co do ní skočila, ven. Otevřené oplocení se následně opět uzavře. Po celou dobu vegetačního klidu se zde zvěř intenzivně krmí všemi druhy krmiv, a to až do doby, kdy vegetace začíná být v plném proudu, podle nadmořské výšky asi do dubna až května. Shromáždění zvěře na omezeném prostoru se může využít k odstranění slabých a nemocných kusů selektivním odstřelem.

### **2.5.2 Mechanická ochrana**

Mechanická ochrana spočívá v bránění přístupu zvěře k jednotlivým dřevinám nebo jejich částem, popř. větším či menším plochám ohrožených dřevin. Tato ochrana využívá mnoho forem a typů mechanických prostředků. Nejčastěji se používají různé typy oplocenek, které mají řadu výhod i nevýhod (zabrání přístupu zvěře na celou plochu, avšak jsou nákladné a snižují pastevní plochu atp.), ale faktem je, že patří zatím k neúčinnějším opatřením tohoto způsobu ochrany. Dokazuje to snížení škod v místech, kde byly zřízeny. K tomuto uvádím, že můj otec, lesník s více než 40 lety praxe mi sdělil, že v popisované honitbě Jelení hora, která se nacházela na území jeho revíru, došlo právě díky stavbě oplocenek k podstatnému snížení škod zvěří.

Oplocenky se úspěšně používají jak v holosečném, tak v podroostním hospodářství. Jejich cílené zakládání dává velmi dobré podmínky pro vytváření vhodných směsí hospodářských dřevin. V dostatečné míře zde mohou být zastoupeny nejrůznější pomocné a okusové dřeviny pro zvěř. Jejich výměra se pohybuje zpravidla od 10 arů do 1 ha, maximální oplocená plocha by neměla přesahovat 4 ha. Je však důležité zmínit, že pokud dojde k nadměrnému oplocování kultur, zvěř se soustředí na zbývající neoplocené plochy, které jsou pak zejména v zimním období nadměrně poškozovány, varuje Zabloudil (2007). Oplocenkové díly různě uzpůsobené se používají i k ochraně jednotlivých stromů nebo odrostků a plodonosných dřevin. Využívá se i různého materiálu, díly mohou být ze dřeva, na novou výsadbu se používají i nově vyráběné tubusy z umělé hmoty, které mají individuálně ochránit sazenice po dobu jejich odrůstání. K ochraně terminálního výhonu se používá různě tvarovaných chráničů z rozličného materiálu, které se na výhon navlékají, dále ovazů ze staniolu, koudelky, textilie, odpadu z ovčí vlny, lidských vlasů atd., jak uvádí Engesser (2015). K ochraně proti loupání se používají ovazy ze suchého či zeleného klestu, rákosu,

drátěného pletiva, pásů z plastických hmot atd., můžeme vzpomenout i způsob mechanicko-biologické ochrany, který spočívá ve zraňování kůry, založený na skutečnosti, že hrubou kůru zvěř již neloupe. Tento způsob se využíval především u smrkových porostů. Na obrázku číslo 4 je zobrazen jeden z možných způsobů ochrany – pomocí ovčí vlny.



Obrázek č. 4: Ochrana smrku ovčí vlnou (zdroj autor, 2020)

### 2.5.3 Chemická ochrana

K dosud nejvíce používané ochraně v lesním hospodářství patří chemická ochrana, která má u nás již dlouhou tradici. Roční spotřeba nátěrů činí několik tisíc tun a má stoupající tendenci. Nátěrové hmoty je nutno neustále obnovovat, vzhledem ke skutečnosti, že si na ně zvěř časem zvyká. Mezi základní požadavky na nátěry patří především neškodnost proti chráněným dřevinám, dostatečná odpudivost vůči zvěři, jak rovněž uvádějí Reidinger a kol. (2013), tj. komplexní dlouhodobé působení na základní smysly zvěře: čich, chuť, zrak, dlouhodobá účinnost (okus v době vegetačního klidu 5 až 7 měsíců, letní okus 3 až 4 týdny, loupání a ohryz 8 až 10 let), v čemž nacházejí shodu se Švestkou a kol. (1996). Je třeba dodržovat přesně pokyny uvedené na etiketě každého přípravku, aby splnil očekávaný účinek. Všechny přípravky používané na ochranu před škodami působenými zvěří a hlodavci, jsou uvedeny v Seznamu povolených přípravků na ochranu lesa, vydávaném Ministerstvem zemědělství ČR. Použití všech přípravků je rozděleno zvlášť na použití na jehličnaté a listnaté dřeviny s tím, že dávkování přípravku závisí na stáří sazenic (do 2 let, 3 až 5 let, starší). Podle toho je také vypočtena dávka přípravku v litrech nebo kilogramech na jeden hektar. Přípravky se dále rozdělují podle použití na letní, mezi které patří například přípravky Aversol, Hukinol nebo Stop Z a zimní, mezi které řadíme Morsuvin, Nivus nebo Cervacol Extra. Dále je uveden způsob ošetření (postřik, nátěr, máčení) a vhodný termín

ošetření s dalšími metodickými pokyny (způsob ředění, povětrnostní podmínky atd.), jak uvádějí Švestka a kol. (1996). Jejich užití lze vidět na obrázku číslo 5 níže.



Obrázek č. 5: Ochrana smrku chemickým nátěrem (zdroj autor, 2020)

U použití přípravků je velmi důležité podrobné prostudování uváděných návodů z důvodu správného, účinného a ekonomicky efektivního použití. Výběr přípravků je poměrně velký a každý si může podle svých možností zvolit ten vhodný. Přípravek lze posuzovat podle ceny vzhledem k množství spotřeby, podle jednoduchosti aplikace, zkušeností s účinností apod. Je ovšem vhodné přípravky po kratším či delším časovém období obměňovat, protože zvěř si dříve nebo později na určitý přípravek zvyká a dochází tak ke snížení účinnosti přípravku, který vykazoval v prvním roce nebo letech účinnost daleko vyšší.

## 2.6 Škody způsobené jelení zvěří

Jelení zvěř, stejně tak jako i jiné druhy spárkaté zvěře působí škody na lesních porostech, a to z důvodů potravních, zejména v období strádání. Jak popisují Čermák a Jankovský (2006), kůra a letorosty dřevin jsou přirozenou součástí potravy jelení zvěře, v čemž se shodují s Rajským a kol. (2018), kteří uvádějí, že výživová hodnota letorostů lesních dřevin postačuje v zimním období k pokrytí základních výživových potřeb jelení zvěře a dále doplňují, že v případě výživné hodnoty letorostů platí zásada, že starší letorosty obsahují vyšší obsah hrubé vlákniny a nestravitelných částí.

Také se ale můžeme setkat s chováním, které je do jisté míry sociální a jedná se pouze o napodobování – kdy jeden kus např. ukousne kus sazenice a tuto část sežere a druhý kus, který viděl chování předchozího také ukousne kus sazenice, ale již odkousnutou část nesežere, nýbrž nechá ležet. Primárním důvodem tedy nebyla snaha získat potravu, ale napodobit chování jedince své tlupy. Další škody, které jelení zvěř působí, jsou specifické pro samce, jeleny. Jedná se o poškozování stromů tzv. vytloukáním, a to v brzkém jarním období, kdy

jeleni své paroží shazují a při tomto bijí parohy o mladé stromy a tyto tak poškozují, zejména kmeny a boční větve a dále v létě, kdy po ukončení růstu paroží se zbavují zaschlého lýčí, které v době růstu vyživovalo paroží a rovněž tak poškozují mladé stromy jako v předešlém případě. V menší míře jeleni poškozují stromy v období říje, kdy říjní jeleni demonstrují svou sílu tím, že parožím píchají a tlučou do mladých stromů, jak popisuje Menzel (2008). Jelení zvěř působí škody i loupáním a ohryzem kůry kmenů stromů a toto poškození vede k následnému napadení poškozených dřevin dřevokaznými houbami a následnou hnilobou, jak uvádí Vicena (2015). Čermák s Jankovským (2006) doplňují, že v důsledku loupání a ohryzu dochází ke snížení kvality dřevní hmoty o 20 až 30 %. Na základě vyčíslení objemu a četnosti výše způsobených škod a jejich použití jako pomocného ukazatele můžeme rovněž odhadnout, jak vysoký je stav zvěře v uvedené lokalitě. Rovněž také můžeme zjistit srovnáním výše škod v jednotlivých obdobích, jak se počet zvěře meziročně vyvíjí. Samozřejmě s přihlédnutím k dalším proměnným, jako je případný dlouhodobý teplotní či srážkový výkyv s dopadem do přirozených zdrojů potravy jelení zvěře, či jiné skutečnosti – například výstavba rychlostní silnice, k čemuž došlo v minulosti ve sledované lokalitě, apod., které mohou nestandardně ovlivnit chování zvěře.

### 2.6.1 Okus

Okusem škodí jelení zvěř na mladých stromcích, zejména na sazenicích, semenáčcích a mladých stromech do stadia mlazin. Následující obrázky číslo 6, 7 a 8 ukazují okus a jeho následky. U okusu rozeznáváme tzv. boční okus, kdy zvěř poškodí boční větve stromku, ale terminální prýt zůstává bez poškození a dřevina tedy roste normálně dále do výšky, dále okus samotného terminálního prýtu, což způsobuje u stromku zásadní poškození, neboť se u něj přeruší výškový přírůst a dřevina vyhání růst do vrcholu z jiného bočního pupenu. Ve většině případů je následně dřevina při výchovných zásadách, jako je prořezávka nebo později probírka, vyřazena.



Obrázek č. 6: Smrk dlouhodobě poškozován okusem (zdroj autor 2020)



Obrázek č. 7: Okus sazenice smrku (zdroj autor 2020)



Obrázek č. 8: Buk dlouhodobě poškozovaný okusem (zdroj autor 2020)

### 2.6.2 Ohryz

Ohryz, zobrazený na obrázku číslo 9, je charakteristický tím, že probíhá v zimních měsících, kdy je strom ve vegetačním klidu. Je nápadný zřetelnými otisky řezáků v lýku stromu, mezi kterými zůstávají zbytky kůry. Dále jsou v drtivé většině

případů v běli dřeviny zachovány zbytky lýka a postižená část se lépe uzdravuje. I tak ale dochází k poškození dřevin, které má ve svém důsledku snížení kvality produkovaného dřeva.



Obrázek č. 9: Smrk poškozený ohryzem (zdroj autor 2020)

### 2.6.3 Loupání

Jak může vypadat dřevina poškozená loupáním je patrné na obrázku 10 níže.



Obrázek č. 10: Smrk poškozený loupáním (zdroj autor 2020)

Z obrázku je patrné, že v případě tohoto poškození u stromu dojde k sloupnutí kůry a lýka, na rozdíl od ohryzu nejsou na takto poškozeném stromě patrné stopy po řezácích. Rozsah poškození jednotlivých dřevin je větší než u ohryzu, jelikož zvěř trhnutím hlavou sloupne daleko větší plochu lýka. Loupání je

dále nebezpečnější oproti ohryzu z toho důvodu, že takto poškozený strom ve vegetačním období přednostně napadají hmyzí škůdci a dále je strom otevřený houbovým chorobám.

#### **2.6.4 Vytloukání**

Při jarním vytloukání, tj. koncem měsíce února, v březnu, dubnu a začátkem května tluče a tře jelení zvěř o větve a kmeny stromů, aby se tak zbavila loňského paroží a umožnila tak růst paroží novému. Naopak v létě, zejména v červnu, červenci a srpnu, ale i začátkem září (záleží na věku jelena, čím starší jeleni, tím vytloukají dříve) se zvěř třením o kmeny a větve zbavuje odumírajícího zasychajícího lýčí z vyzrálých parohů, u kterých je růst již ukončen. Tím dochází k sedření kůry i lýka – viz obrázek č. 11 níže.



Obrázek č. 11: Smrk poškozený vytloukáním (zdroj autor 2020)

#### **2.7 Zákonem stanovená doba lovu jelení zvěře**

V České republice je od roku 2020 stanovena doba lovu jelení zvěře následovně:

- Jelen lesní – jelen od 1. července do 31. ledna.
- Jelen lesní – laň od 1. srpna do 31. ledna.
- Mladá zvěř do 2 let věku od 1. ledna do 31. prosince.

#### **2.8 Způsoby lovu jelení zvěře v honitbě Jelení hora**

V honitbě Jelení hora probíhá většina odlovu jelení zvěře při tzv. individuálním lovu, tj. při čekané. Soulačka je praktikována ve velmi omezené míře, a to hlavně z důvodu toho, aby zvěř nebyla zneklidňována a nepřesouvala své aktivity do večerních, a především nočních hodin, jak je tomu v okolních honitbách. Proto se šoulání praktikuje pouze v období říje při lovu jelena a to, jak již jsem uvedl, pouze minimálně. Společné lovy, jako naháňka a nátlacka, se konají zejména ke konci podzimu a jsou jakýmsi vyvrcholením a zakončením lovecké sezóny, a ani tyto aktivity nejsou časté, neboť způsobují stresování zvěře.

### 2.8.1 Čekaná

Čekaná je nejběžnější a nejčastější způsob lovu zvěře, včetně zvěře jelení. Její úspěšný výsledek je zobrazen na obrázku číslo 12 níže.



Obrázek č. 12: Jelen ulovený autorem v honitbě Jelení hora (zdroj autor 2019)

Tento lov spočívá v čekání na zvěř v rámci mysliveckých zařízení: posedů, kazatelen, sedaček apod., anebo na vhodném místě, kde zpravidla zvěř přetahuje nebo se zde paství a lovec zde stojí nebo sedí v krytu na skládací přenosné židličky, jak popisuje Menzel (2008). Jedná se o osamělý způsob lovu.

### 2.8.2 Šoulačka

Druhým typem osamělého lovu je výše zmíněný lov šouláním, tzv. šoulačka. Důležité při tomto lovu jsou terén a stávaníště zvěře, kde se lovec pohybuje ve snaze překvapit zvěř a tuto ulovit. Lovce musí mít velmi dobrou znalost lokality. Při tomto způsobu lovu, jak uvádí Drmota (2011), je důležité co nejvíce splynout s okolním prostředím, pohybovat se co nejvíce potichu a pokud to lze, rovněž využívat přirozeného krytu vegetace.

### 2.8.3 Naháňka a nátlačka

Naháňka je způsob lovu, při kterém jsou střelci rozestaveni na obvodu leče, zpravidla na vhodných místech pro střelbu, jak z hlediska bezpečnosti, tak s ohledem na předpokládaný pohyb zvěře. V leči se poté pohybují honci se psy a snaží se nadehnat zvěř na stojící střelce. Při tomto honci často nahlas mluví, pokřikují a vydávají další zvuky, aby zvěř vyhnali.

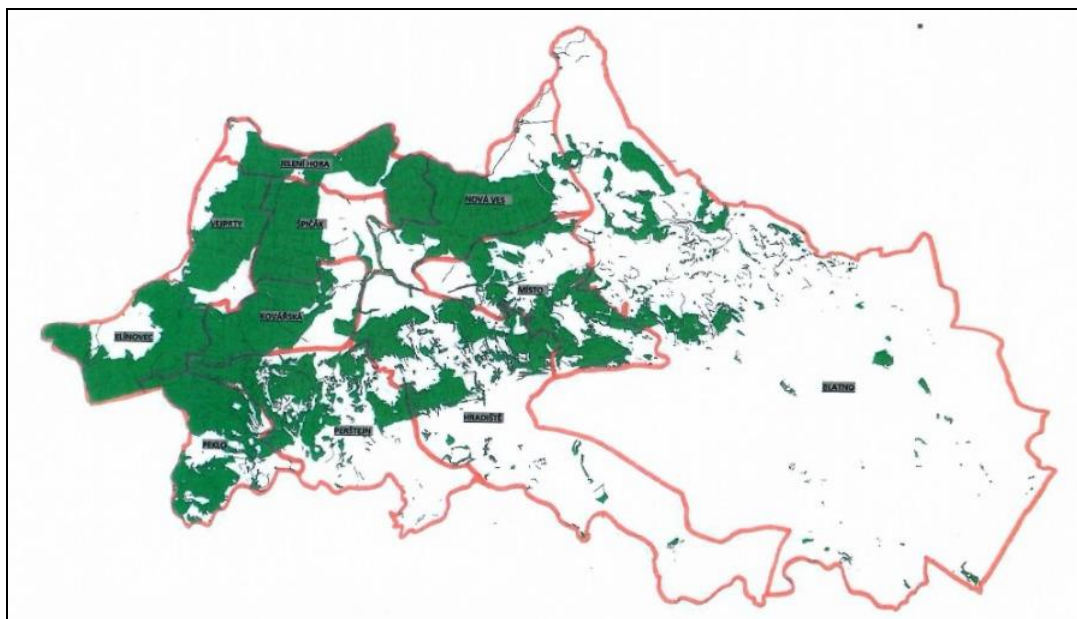
Nátlačka je podobná naháňce, ale svým rozsahem postihuje větší plochu, než naháňka. Střelci jsou rozmístěni na vhodných místech, jako jsou posedy, kazatelny, ochozy zvěře. Zvěř je následně na střelce natlačena, a to tak, že několik málo honců s velmi dobrou znalostí honitby pomalu prochází místa, kde je zvěř v denní době zalehlá. Honci při tomto pouze mluví nebo občasně vydají zvuk, čímž snaží, aby zvěř pomalu opustila kryt a pomalu postupovala před nimi. Zvěř tudíž není vyplašena a nedejde k jejímu rychlému pohybu, ale naopak ke střelci přijde



zvěř v pohybu pomalém, tím se dají dobře určit a rozeznat jednotlivé kusy, a tak je možno nejen vybrat vhodné jedince k účelnému odstřelu, ale též na zvěř jistěji vystřelit. Z tohoto důvodu je tento způsob lovu vhodnější než způsoby zmíněné výše.

## 2.9 Základní údaje o Lesní správě Klášterec nad Ohří a revíru 02 Nová Ves

Údaje kapitol 2.9.1. až 2.16 jsou pořízené z Lesního hospodářského plánu z všeobecné části (01.01.2019 až 31.12.2028), včetně map zobrazujících toto území – viz mapa číslo 1.



Mapa č. 1: Lesní správa Klášterec nad Ohří (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

### 2.9.1 Organizační členění

Organizačně je rozčleněno na 11 revírů:

Revír 01 Blatno	1323,81 ha
Revír 02 Nová Ves	1897,51 ha
Revír 03 Místo	1525,33 ha
Revír 04 Jelení hora	1557,69 ha
Revír 05 Špičák	1249,59 ha
Revír 07 Hradiště	1681,13 ha
Revír 08 Perštejn	1558,83 ha
Revír 09 Peklo	1516,79 ha
Revír 10 Klínovec	1652,20 ha
Revír 16 Vejprty	1289,08 ha
Revír 17 Kovářská	1522,26 ha

Správní příslušnost: Územní odbor Ministerstva zemědělství ČR Ústí nad Labem a Karlovy Vary.

Správní členění:

ORP Chomutov	4198,33 ha
ORP Ostrov	979,88 ha
ORP Žatec	18,84 ha
ORP Kadaň	11461,03 ha

### 2.9.2 Popis Lesního hospodářského celku

Lesní hospodářský celek Lesní správy Klášterec nad Ohří zasahuje do čtyř ORP: Chomutov, Ostrov, Žatec a Kadaň, převážně do oblasti Krušných hor. V podhůří zasahuje do Mostecké pánve a na jihozápadě do Doupovských hor.

### 2.9.3 Hranice Lesního hospodářského celku

Vnější severní hranice Lesního hospodářského celku (dále jen LHC) je shodná se státní hranicí České republiky a Německa, počínaje jejím stykem se západní hranicí katastrálního území Háj a konče východní hranicí katastrálního území Pohraniční, kterou dále sleduje až ke styčnému bodu s katastrální hranicí Menhartic. Odtud hranice LHC protíná k.ú. Bečov po lesní cestě, průseku a hřbetnici oddělující Lesní správu Červený Hrádek. Dále přechází na potok Kamenička a přes vodní nádrž odbočuje k východu na polní cestu do Blatna a dále po silnici přes Šerchov, Březeneč a Jirkov do Kyjic. Od přemostění potoka Hutná pokračuje po tomto potoce ke hranici Chomutova východně od osady Pohledy. Dále hranice pokračuje po katastrální hranici východně od Strupčic a Sušan až ke státní silnici číslo 27 Most – Louny /jižně do Sušan/. Pak hranice pokračuje po státní silnici číslo 27 k jihozápadu přes Velemyšleves do Žiželic.

Jižní hranice – ze Žiželic se napojuje na jihovýchodní hranici k.ú. Hořetice, překračuje železniční trať a probíhá dále po silnici do obce Stroupeč, kde přimyká k levému břehu řeky Ohře. Podél řeky Ohře, severních břehů Nechranické přehrady a dále podél řeky Ohře vede až do Stráže nad Ohří. Za Ohří má Lesní správa Klášterec nad Ohří v katastru k.ú. Lestkov II několik ostatních ploch o celkové výměře 1,09 ha (jedná se o plochy vedené v katastru nemovitostí jako převážně neplodná půda, např. pozemní komunikace).

Západní hranice – ze Stráže nad Ohří pokračuje ke katastrální hranici k.ú. Peklo a částečně k.ú. Srní, Pekelským údolím po potoce a dále po lesní cestě a silnici Srní – Liščí kámen, po níž se vrací asi 600 m východním směrem k lesní cestě odbočující k severu. Po této cestě pokračuje až ke styku k.ú. Osvinov, Vrch, Plavno po katastrální hranici Háj až ke státní hranici. Uvnitř hranice LHC – LČR Klášterec nad Ohří se nacházejí samostatné Lesní hospodářské celky s výměrou nad 50 ha, které jsou v majetku obcí, které na nich samostatně hospodaří. Jedná se o následující vlastníky:

- Lesy města Chomutova
- Lesy obce Kryštofovy Hamry
- Lesy obce Křimov
- Lesy obce Hora sv. Šebestiána
- Lesy obce Stráž nad Ohří
- Lesy města Klášterec nad Ohří
- Lesy města Kadaně

Lesy obce Místo

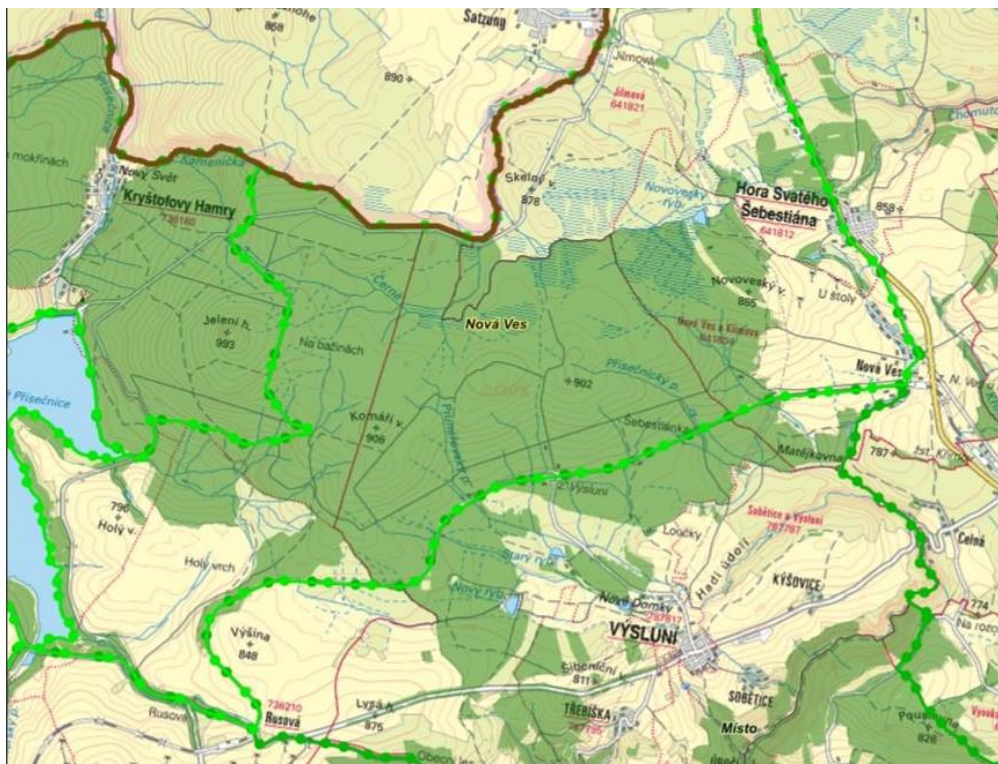
Lesy obce Výsluní

Lesy obce Domašín

Vlastníci do 50 ha, které Lesní správa Klášterec nad Ohří předala, mají po příslušných okresech samostatnou Lesní hospodářskou osnovu.

#### 2.9.4 Revír 02 Nová Ves

Revír, zachycený na mapě číslo 2, zaujímá nejvýchodnější část Lesní správy Klášterec nad Ohří. Terénně lze zaznamenat dvě odlišné části.



Mapa č. 2: Revír 02 Nová Ves (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

Část od Hory Sv. Šebestiána ke státní hranici s Německem tvoří rozsáhlé náhorní plošiny. Zde je značný podíl ploch na rašelinách, podmáčených a oglejených půdách ovlivňujících únosnost terénu. Celkový podíl porostní půdy (cca 21 %) je ze všech revírů nejvyšší.

#### 2.10 Popis lesního majetku

Převážná část lesů LHC Klášterec nad Ohří (cca 65 %) se nachází na náhorní zvlněné plošině s dominantou Klínovce nad západní hranicí až k Novodomskému rašeliníšti. Jižní část tvoří jižní svahy se zařízlymi údolími s přirozenou druhovou skladbou a s normálnější zastoupením věkových tříd.

V oblasti LHC Klášterec nad Ohří se nachází několik maloplošných chráněných území různého stupně a několik schválených ÚSESů. MZCHÚ jsou znázorněny níže v tabulce č. 1. Krajské úřady Ústí nad Labem a Karlovy Vary referáty životního prostředí odbor ochrany přírody mají vytipované lokality s chráněnými druhy rostlin.

V náhorní části oblasti LHC ztěžují hospodaření zejména zalesnění holin a vylepšení kultur, mrazové lokality, ať v mrazových mísách nebo návětrné vrchy se studeným větrem s příznakem *m*, což je označení mrazové kotliny nebo *o*, což značí plochu, která vymrzá nebo částečně vymrzá.

Kód	Název	Plocha v ha				
		Por. půda	Bezlesí	jiné poz.	PUPFL	Ostatní
<b>Přírodní rezervace (PR)</b>						
646	Na loučkách	16,9	0,23	0	17,13	0
1681	Horská louka u Háje	9,46	0	9,63	19,09	0
2258	Běšický chochol	4,28	2,95	0	7,23	0
5757	Prameniště Chomutovky	649,19	13,05	3,74	665,98	7,04
<b>Celkem za PR:</b>		<b>679,83</b>	<b>16,23</b>	<b>13,37</b>	<b>709,43</b>	<b>7,04</b>
<b>Přírodní památky (PP)</b>						
420	Sřezovská rokle	0	0,02	0	0,02	0
825	Sfingy	0	0,18	0	0,18	0
1003	Lokalita bžizy ojcovské u Volyry	1,85	0	0	1,85	0
1508	Korkháč	8,56	0,59	0	9,15	0
1534	Želinský meandr	1,72	1,85	0	3,57	0
1540	Krásná Lípa	1,05	0,17	0	1,22	0
2445	Čedičová žíla Boč	3,53	2,01	0	5,54	0
5761	Údlické doubí	42,6	0,94	0	43,54	0
5896	Podmílesy	11,75	0,75	0	12,5	0,35
5917	Na loučkách II	238,68	9,72	4,66	253,06	1,16
5918	Bezručovo údolí	141,61	4,12	1,18	146,91	0,13
5919	Černovice	0,61	0	0	0,61	0,1
<b>Celkem za PP:</b>		<b>451,96</b>	<b>20,35</b>	<b>5,84</b>	<b>478,15</b>	<b>1,74</b>
<b>Národní přírodní památky (NPP)</b>						
811	Ciboušov	2,56	0,24	0	2,8	0
812	Doupňák	13,54	0,03	0	13,57	0,07
<b>Celkem za NPP:</b>		<b>16,1</b>	<b>0,27</b>	<b>0</b>	<b>16,37</b>	<b>0,07</b>

Tabulka č. 1: Seznam MZCHÚ na Lesní správě (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

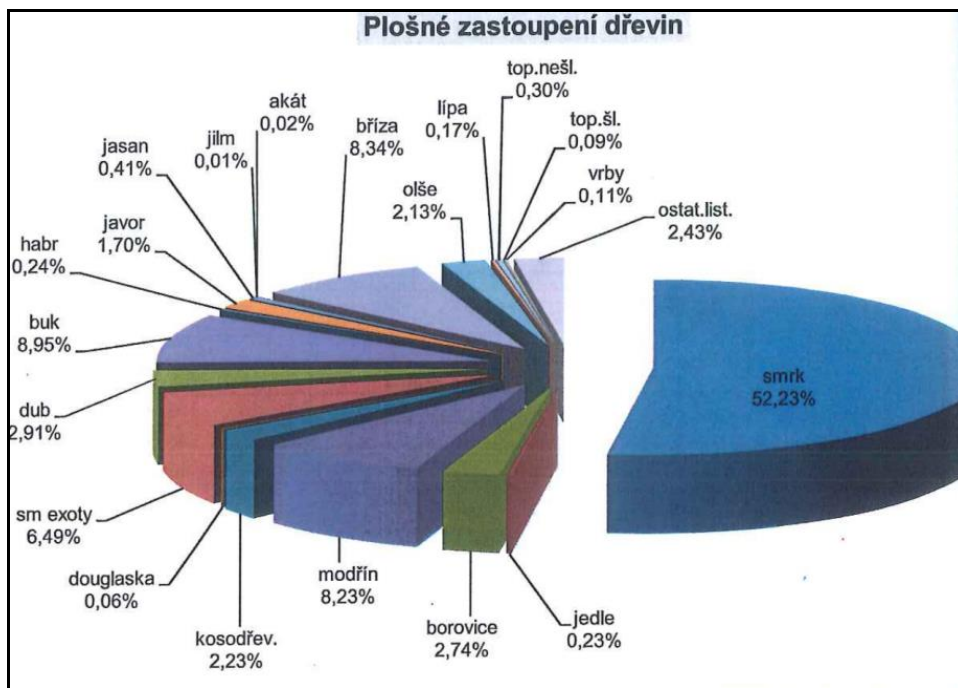
## 2.11 Rozdělení lesa a lesnické poměry

Rozdělení lesa je původní, třístupňové. Hranice oddílů a dílců jsou vedeny po zřetelných liniích, jako jsou silnice, železnice, lesní cesty, potoky, průseky, případně jasné majetkové hranice. Nezřetelné hranice jsou vyznačeny lakem, např. na stromech a revírníci Lesní správy zajistí jejich vyčištění. Hranice porostů, které určují majetkovou hranici s ostatními vlastníky, jsou vedeny ve většině případů po uživatelských hranicích.

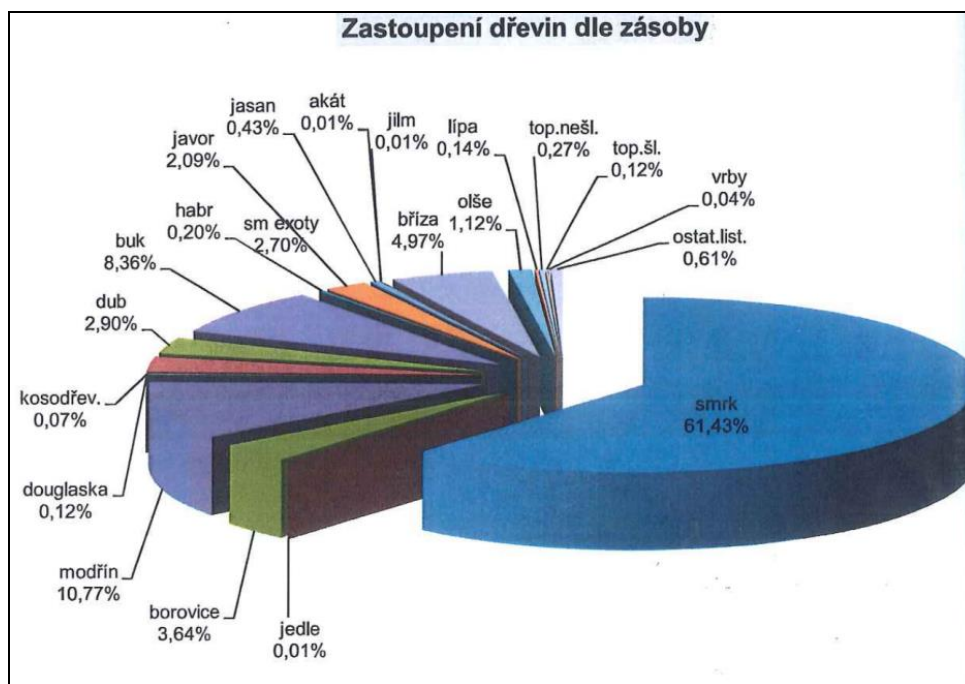
Převážná část LHC se nachází nad tzv. zelenou čarou, tj. jedná se o místa, kde docházelo k exhalacím a následnému odumírání dřevin, jde o náhorní plošiny např. u obce Horní Halže (12 451 ha – 64,5 %), kde došlo, mimo oblasti Klínovce, vlivem exhalační kalamity k téměř 90 % vytěžení smrkových porostů. Tyto plochy byly následně zalesněny náhradními dřevinami.

Naopak pod zelenou čarou jsou smrkové porosty starších věkových stupňů, které jsou nerozpracované a ze zákonných důvodů (šíře pasek, následně zásahy během decennia, doba zajištění kultur) nelze v nich těžební procenta naplnit.

**Zastoupení dřevin:** nejvíce zastoupenou dřevinou jsou následující rody: smrk (*Picea*) – 52,23 %, z dalších cílových dřevin pak modřín (*Larix*) – 8,23 %, buk (*Fagus*) – 8,95 %, dub (*Quercus*) – 2,91 % atd. Náhradní dřeviny mají na LHC zastoupení převážně následujícími rody dřevin: bříza (*Betula*) – 8,34 %, smrkové (*Picea*) exoty – 6,49 %, olše (*Alnus*) – 2,13 %. Obojí pro názornost zobrazeno v obrázcích číslo 13 a 14 níže.



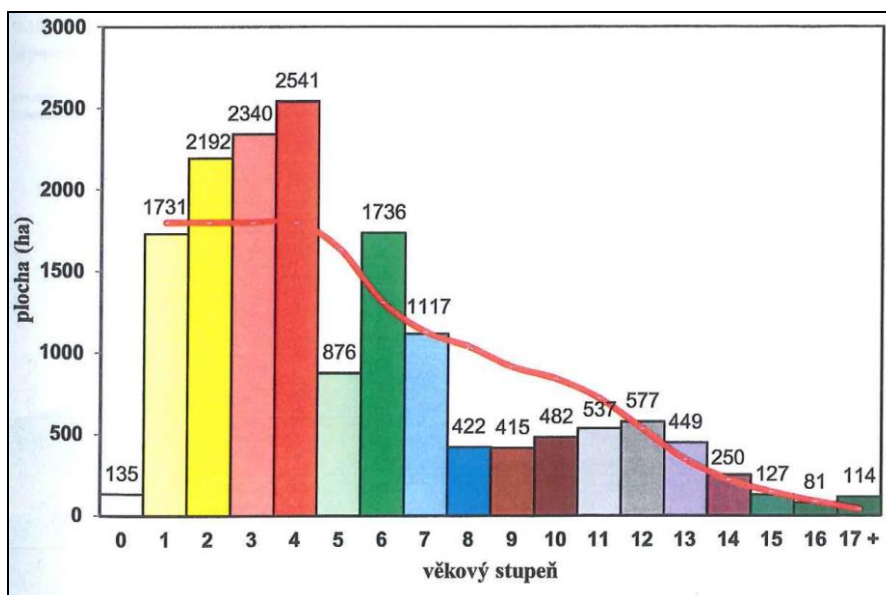
Obrázek č. 13: Plošné zastoupení dřevin (zdroj LS Klášterec nad Ohří)



Obrázek č. 14: Zastoupení dřevin dle zásoby (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

**Zastoupení věkových stupňů:** Zastoupení věkových stupňů, jak je patrné z obrázku číslo 15, je nevyrovnané, vlivem exhalční kalamity na náhorní části

Lesního hospodářského celku je 3. a 4. věkový stupeň silně nadnormální. Naopak podnormální plocha je od 5. do 9. věkového stupně (mimo 6. věkového stupně, ten je nadnormální). Ostatní věkové stupně jsou mírně podnormální.



Obrázek č. 15: Zastoupení věkových stupňů na celé Lesní správě (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

## 2.12 Poměry hydrografické

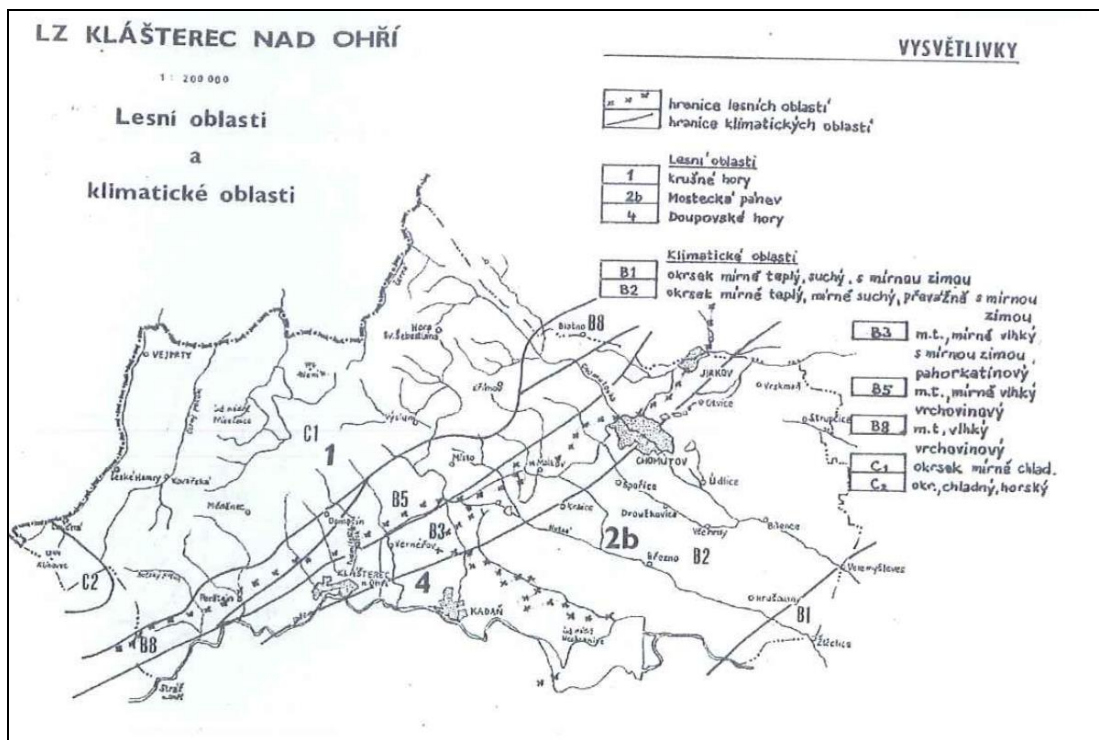
Celá oblast LHC je velmi bohatá na vodní nádrže, rybníky a vodoteče i na větší či menší rašeliniště. Z vodních nádrží jsou nejdůležitější vodní nádrž Přísečnice s přivaděčem z Černého potoka, Křimovská vodní nádrž, nádrž Kamenička a na jihovýchodě LHC Nechranická přehrada. Rybníky jsou zejména v okolí kolem Výslunní, Hory Sv. Šebestiána a mezi Chomutovem a Jirkovem se světoznámým Kamencovým jezerem. Z vodních toků je nejvýraznější zejména řeka Ohře, do které se vlévá řeka Chomutovka, říčka Hutná, říčka Lužnička, Prunéřovský potok, Hradišťanský potok, Podmíleský potok, Široký potok. Malodolský potok se pak vlévá do Hučivého potoka. A nakonec zde protéká Bočský potok, který místní obyvatelstvo zná spíše pod názvem jako Rumelský. Na západní hranici je Pekelský potok. K severu do Německa tečou od východu jako hranice potoky Černá voda a z Přísečnické přehrady Přísečnický potok. Poslední vodoteč na severozápadní hranici začíná Hradičním potokem, který se vlévá do říčky Polavy, jež tvoří hranici s Německem z pravé strany pak přibírá ještě potok Bílou vodu. Z rašelinišť je nejznámější Novodomské rašeliniště, jež je ale v majetku Lesů města Chomutova. Další velká rašeliniště jsou Pod Jelení horou, na toto navazuje Novoveské rašeliniště, dále pak rašeliniště v revíru Mokřiny mezi Vejprty a Černým potokem, severně i jihovýchodně od Mautu v oblasti Macechy. Další oblast rašelinišť se nachází podél trati Českých drah 2 až 3 km na oba směry od Výsluneckého nádraží.

## 2.13 Typologický průzkum a přírodní poměry

V rámci šetření typologie lesů byla provedena revize typologické mapy, zejména byly upřesněny hranice lesních vegetačních stupňů, zvýšená pozornost byla věnována extrémním a exponovaným stanovištím, kde přichází v úvahu vylišení lesů ochranných. Budeme-li chtít vymezit přírodní oblasti, LHC Klášterec nad Ohří spadá do 3 lesních oblastí, zachycených v tabulce č. 2 a mapě č. 3.

Název přírodní lesní oblasti (PLO)	Číslo PLO	Plocha porostní půdy dle LHP
1 - Krušné hory	1	15379,33 ha
4 - Doupovské hory	4	582,65 ha
2 - Podkrušnohorská pánev	2	160,88 ha
<b>Celkem</b>		<b>16122,86 ha</b>

Tabulka č. 2. Přírodní lesní oblasti na Lesní správě (zdroj LS Klášterec nad Ohří)



Mapa č. 3: Lesní a klimatické oblasti na Lesní správě (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

## 2.14 Turistický ruch na LHC Klášterec nad Ohří

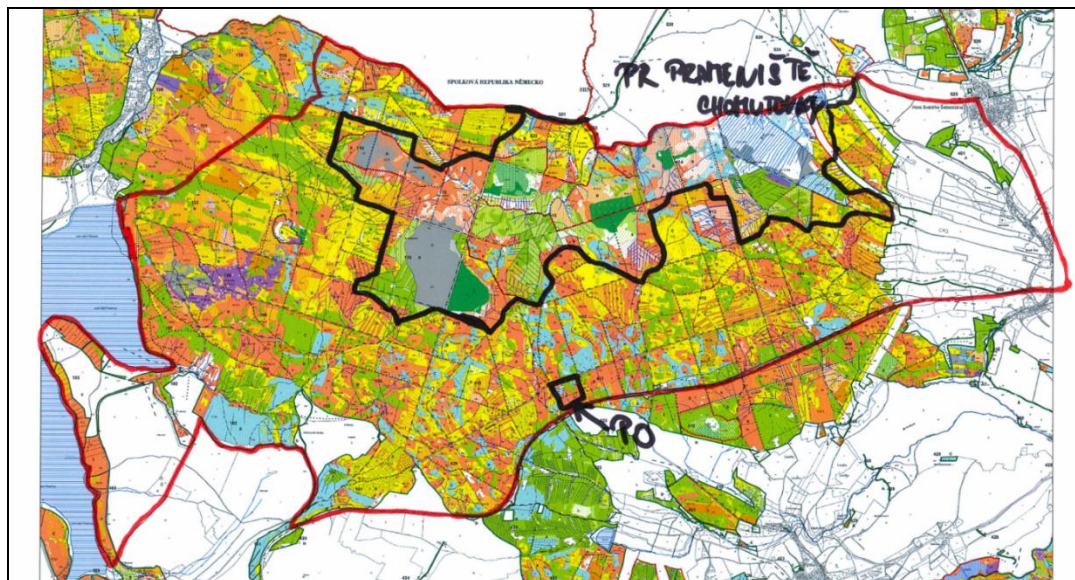
Turistický ruch je významným činitelem, který se podílí na stavu lesa, lesních cest, ale i na zdraví a klidu zvěře a nepřímo ovlivňuje škody jelení zvěří. Největší nápor turistů je v letním období – jsou to především cyklisté a chodci, sběrači lesních plodů, na konci léta a na podzim houbaři, kteří ruší klid zvěře a vnikají do oplocenek, které poškozují, nebo je nechávají otevřené a tím přístupné zvěři. V zimě jsou to pak turisté, provozující zimní sporty.

## 2.15 Charakteristika honitby Jelení hora

Honitba se nachází v severovýchodní části Lesní správy Klášterec nad Ohří na náhorním platu Krušných hor. Rozkládá se svou převážnou částí na revírech 02 Nová Ves a 04 Jelení hora. Je tvořena z geomorfologického hlediska z ruly a svoru. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí od 680 do 994 m (Jelení hora). Průměrná roční teplota je zde 4,8 °C, srážky 800 až 850 mm. V honitbě, zobrazené na mapě číslo 4, je dostatek vodních zdrojů a cca 20 % plochy honitby jsou stanoviště podmáčená.

Celková výměra honitby je 2539 ha, z toho lesa je 2124 ha, pastvin 320,7 ha, vodní plochy 4,93 ha a ploch ostatních 89,4 ha (elektrovody, pozemní komunikace apod.). Z lesních vegetačních stupňů dominuje 7. lesní vegetační stupeň a 8. vegetační stupeň. Z lesních dřevin převažuje smrk omorika (*Picea*

*omorica*), smrk pichlavý (*Picea pungens*) – který se však v současné době masivně kácí, modřín opadavý (*Larix decidua*), buk lesní (*Fagus sylvatica*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). Cca 500 ha honitby tvoří rašeliniště, což je výrazné specifikum honitby, na rašeliništích pak roste borovice kleč (*Pinus mugo*), borovice blatka (*Pinus rotundata*) a bříza pýřitá (*Betula pubescens*). Pastviny, které se v honitbě nacházejí, jsou zanedbané a udržují se mulčováním.



Mapa č. 4: Honitba Jelení hora (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

V honitbě je lovena zvěř jelení, černá, srnčí a mufloní. Hlavní zvěř je zvěř jelení, její minimální stavy jsou 22 ks. Normovaný stav je 33 ks (za roky 2019 až 2020). Celkově je honitba Jelení hora velmi specifická. Z mysliveckého hlediska se jedná o honitbu říjištní. Většina samičí zvěře se zde zdržuje převážně v období jelení říje a samci, jeleni, do honitby přicházejí z okolních honiteb, a dokonce i z Doupovských hor. Pokud jde o stálou populaci, je zde ve větší míře zastoupeno pohlaví samčí. Říje zde probíhá v době od 15. září do 5. října. Průběh a hlasitost říje ovlivňují zásadně 2 faktory, a to přítomnost samičí zvěře a dále přítomnost zralých samců, jelenů, zejména 2. a 3. věkové třídy. V honitbě jsou dominantně zastoupeni jako stálá populace mladí jeleni 1. věkové třídy a začátku 2. věkové a starší jeleni do honitby přicházejí. Tuto skutečnost uvádím na základě vlastní zkušenosti, v honitbě jako myslivec vykonávám aktivně právo myslivosti 18 let a v honitbě se pohybuji od svého dětství, tj. cca 30 let.

## 2.16 Péče o zvěř v honitbě Jelení hora

V honitbě Jelení hora byla do července roku 2020 prostřednictvím majitele Lesů České republiky s.p. péče o zvěř zajišťována na celkem 5 zvěřních políčkách, na kterých se však plodiny pro zvěř nedařilo pěstovat v předpokládané kvalitě a množství. Krmných míst, kde bylo povoleno předkládat 20 kg krmiva, bylo celkem 8, přičemž zvěři zde byla předkládána řepa cukrová v četnosti jednou za 7 až 10 dní. Slanisek, kde byla předkládána minerální sůl, bylo 10. Oboroh se senem byl pouze jeden. Nový nájemce honitby však v současné době na zvěřní políčka dovezl hnůj s cílem zvýšení úživnosti, dále počet slanisek z 10 zvýšil na 25. Krmná místa z 8 rozšířil na 10, ale řepu cukrovou zde předkládá ve vyšší pravidelnosti než předchozí nájemce (jednou za 2 až 4 dny), v podstatě pokaždé, když je zjištěno, že je zvěř sežrána. Oboroh zůstává stále jeden, ale v honitbě je nově zřízeno 6 krmítek na obilí, která jsou celoročně pravidelně doplňována.



## 3 Výsledky

### 3.1 Materiál a metodika

#### 3.1.1 Pracovní plán

Nejprve jsem si na Lesní správě zjistil informace o Lesní správě a revíru 02 Nová Ves a honitbě Jelení hora. Potom jsem si po domluvě s revírníkem zvolil porosty, v kterých jsem prováděl svá měření.

#### 3.1.2 Písemné podklady

Písemné podklady budou vycházet z:

- LHP 2019 – 2028 Textová část
- Literatury zabývající se chovem jelení zvěře
- Literatury zabývající se zákonem o lesní zvěři

#### 3.1.3 Pracovní a terénní pomůcky

K provádění terénních měření jsem potřeboval vhodné pracovní oblečení, dále vyznačovací sprej, malé kůlky na vyznačení zkusných ploch tam, kde to vyžadovala povaha porostu, měřičské pásmo patnáctimetrové, kladívko na stabilizaci bodů (kůlků), psací potřeby, poznámkový blok na zapisování zjištěných skutečností, fotoaparát, výškoměr a průměrku na zjištění výčetních tlouštěk u probírkových porostů. Zobrazeno je na obrázku číslo 16.



Obrázek č. 16: Pracovní pomůcky autora práce (zdroj autor 2020)

### 3.2 Terénní průzkum

Na území Lesní správy Klášterec nad Ohří v revíru 02 Nová Ves jsem si prošel danou lokalitu a na základě zjištěných poznatků a po domluvě s revírníkem jsem určil místa, porosty, ve kterých jsem s ohledem na předpokládané škody jelení zvěří zvolil zkusné plochy.

### 3.2.1 Vyznačení zkusných ploch

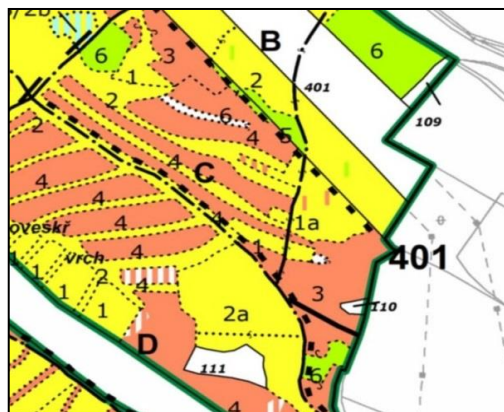
V honitbě Jelení hora na území Lesní správy Klášterec nad Ohří v revíru 02 Nová Ves jsem si vyznačil v celkem 7 porostech dohromady 14 zkusných ploch (po dvou v každém porostu) o rozměrech 10 x 10 m. Tyto zkusné plochy jsem si v porostech vyznačil s ohledem na možné škody způsobené jelenem lesním. Záměrně jsem si zvolil porosty druhově rozdílné, avšak takové, které charakterizují revír 02 Nová Ves a honitbu Jelení hora, která se ze své větší části na uvedeném revíru nachází, a kde v této části honitby rovněž vykonávám právo myslivosti. Dále se jedná o porosty, ve kterých lze očekávat, vzhledem k dřevinné skladbě a tomu, že zde vedou hlavní ochozy zvěře, nebo se jedná o její denní stávaníště, vysoké škody jelení zvěří. Na těchto plochách jsem zjišťoval počet stromů, druhové zastoupení, počty poškozených stromů a druh a rozsah poškození stromů.

Zkusné plochy jsem si označil pomocí kůlků, které jsem pomocí kladívka zatloukl do země a obarvil reflexní barvou, kůlky po skončení měření opět odstraním. Volbu materiálu kůlků a reflexní barvy jsem provedl s ohledem na potřebu jejich trvanlivosti a lepší viditelnost. V probírkových a prořezávkových porostech jsem označil barvou vždy krajní kusy, a to tak, abych docílil požadovaného rozměru zkusné plochy.

1. porost 401 C 03, zachycený v mapě č. 5 a 6 a tabulce č. 3, je monokultura smrku ztepilého s průměrnou výškou dle hospodářské knihy 7 m a výčetní tloušťkou 8 cm ve výšce 1,3 m.



Mapa č. 5: Porost 401 C 03  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)



Mapa č. 6: Porost 401 C 03  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)

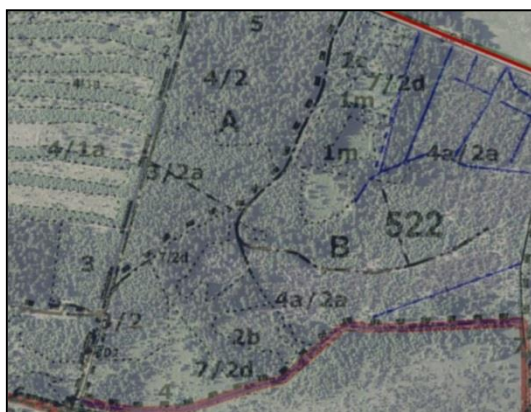
Majitel	11000	LO 1	Krušné hory	LHC	1449	Platnost	1.1.2019-31.12.2028	Strana	1	Plocha	56,34	Oddělení	401																				
Kategorie/překryv	32e	Zvl.st.	18	CHÓPAV	Pásmo ohrož.	A	LS/LZ	LS Klášterec	OLH	LČR, s.p.	Plocha	7,04	Dílec	C																			
Popis dílce mírný S svah.																																	
(3) P03 41 4																																	
Psk	03	Plocha por.skup.	2	Zakm.	10	Les.typ	7K3	LVS	7	CHS	73	ORP	Chomutov	Ter.typ	Kód k.ú.	641804	Název k.ú.	Nová Ves u Křimova															
Popis por.skup. +MD, SMP, BR; hroubí i nehroubí. 4 části.																																	
Hosp. soubor	Věk	Zalozne letni	Dřevina	% zast. porupni	on výš. korunní	Výška střed.	Objem střed. kmene	m3 bk kmene	Bontita	Bontita	Bontita	Gen. Masif.	Poškození Druh	Imise	Zásoba v m3 b.k.			Těžba výchovná		Těžba obnovní		Prořezávky		Zalesnění									
															Na 1 ha	Soule	Celkem	met	Plocha	Objem	Plocha	Objem	met	Plocha	Druh	Dřev.	Zpř.	Plocha					
Etáž	03	Parc. plocha etáže	2	Skut. plocha etáže	2	Kód majetku	11000	Model těž.%	0	Obmýř/Obn.doba	120/30	% met. a zpevn. dřevin																					
7721	22	10	SM	100	8	7	0,01	26	3		26	8	0	59	0	119	0	0	0	0	0	1	1	2									
Etáž celkem				100										59		119		0,00	0	0,00	0												
Por.skup.celkem														59		119																	

Tabulka č. 3. Výpis z hospodářské knihy porostu 401 C 03 (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

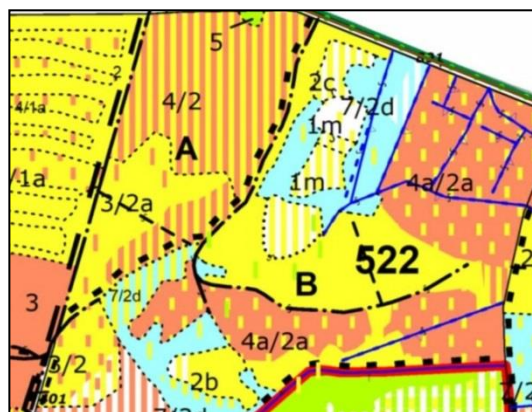
Předpokládané škody v porostu jsou ohryz, loupání, vytloukání. Zkusné plochy jsem umístil do smrkové monokultury s výstavky modřínu opadavého (*Larix decidua*), smrku pichlavého a břízy bělokoré a přeměřil výčetní tloušťku a výšku

stromů. Porost vykazoval již dřívější poškození jelení zvěří, a to loupáním a ohryzem. Zvěř zde má pravidelné a používané ochozy, porost se nachází před loukami, kam zvěř vychází na pastvu. Místo rovněž částečně slouží jako stávaníště zvěře.

2. porost 522 A 03/02a je dvouetážový porost s převahou smrku a borovice, průměrná výška smrku omoriky je podle hospodářské knihy je 11 m a výčetní tloušťka 13 cm ve výšce 1,3 m. Borovice blatka má průměrnou výšku 2 m. Předpokládané škody jsou ohryz, okus, loupání. Bližší údaje o porostu jsou zachyceny v mapách č. 7, 8 a tabulce č. 4 níže. Jednu zkusnou plochu v porostu 522 A 03/02a jsem si vyznačil ve smrku omorice a druhou v borovici blatce. Porost vykazoval dřívější známky poškození, a to od ohryzu, loupání a vytloukání. I zde jsem měřil výšku a výčetní tloušťku stromů a zaznamenával poškození.



Mapa č. 7: Porost 522 A 03/02a  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)



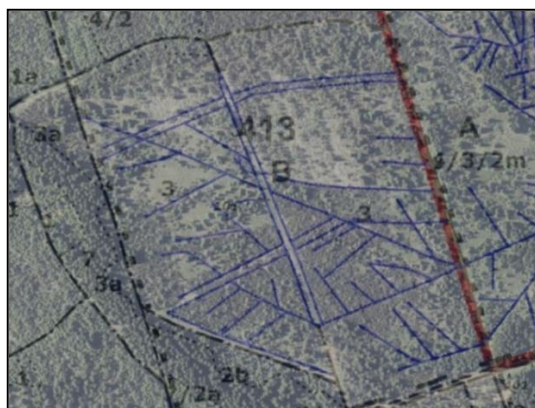
Mapa č. 8: Porost 522 A 03/02a  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)

Majitel	11000	LO 1	Krušné hony	LHC	1449	Platnost	1.1.2019-31.12.2028	Strana	1	Plocha	50,81	Oddělení	522									
Kategorie/překryv	32a	Zvl.st.	18	CHOPAV	Pásmo ohrož.	A	LS/LZ	LS Klášterec	OLH	LČR, s.p.	Plocha	4,77	Dílec	A								
Popis dílce mírně zvlněný terén.																						
Psk	03/02a	Plocha por.skup.	1,73	Zakm.	7	Les.typ	7K3	LVS	7	CHS	73	CRP	Chemutov	Ter.typ	Kód k.ú.	78717	Název k.ú.	Výsluní				
Popis por.skup. redukovat SMO, SMP.																						
Hosp. soubor	Věk	Zakm. měř.	Dřevina	% zast. oupení	Výc. m	Výšková	Výšková	Objem na jednotku	Poškození	Inise	Zásoba v m3 b.k.			Těšba výchovná		Těšba obnovní		Prořezávání	Zalesnění	Přischa		
											Na 1 ha	Scoule	Čistkem	rel. m3	Plocha ha	Objem m3	Plocha ha				Objem m3	
Etáž				02a		Parc. plocha etáže	1,42	Skut. plocha etáže	1,05	Kód majetku	11000	Model těž.%	0	Obmýlí/Obn.doba	120/30	% mel. a zpevní dřevin						
7721	20	9	SM	80	0	6		26	3		26	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1,05	
			BL	15	0	2		14	8		0	0	0	0	0	0	0	0				
			SMF	5	0	4		22	5		0	0	0	0	0	0	0	0				
Etáž celkem						100					0	0	0	0,00	0	0,00	0	1,05	0	0,00		
Etáž				03		Parc. plocha etáže	0,31	Skut. plocha etáže	0,68	Kód majetku	11000	Model těž.%	0	Obmýlí/Obn.doba	50/20	% mel. a zpevní dřevin						
7724	30	3	SMC	60	13	11	0,07	28	3		26	5	0	25	0	17	0	0	0	0	0	
			SM	20	13	11	0,07	28	3		26	5	0	8	0	5	0	0	0	0	0	
			SMF	15	0	5		18	7		0	0	0	0	0	0	0	0				
			KOS	5	0	2					0	0	0	0	0	0	0	0				
Etáž celkem						100					33	22	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Por.skup.celkem											33	22										

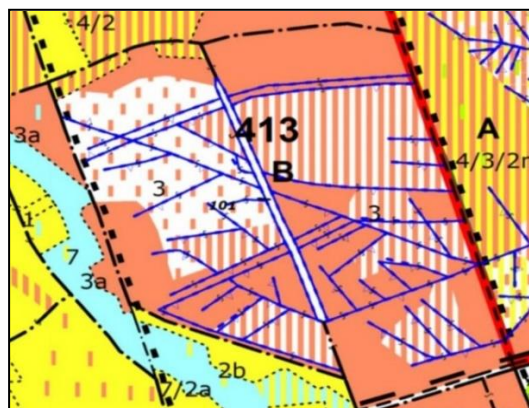
Tabulka č. 4: Výpis z hospodářské knihy porostu 522 A 03/02a (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

3. porost 413 B 03 je tvořen borovicí a smrkem, nejvíce zastoupené dřeviny jsou borovice blatka, z údajů podle hospodářské knihy s průměrnou výškou 4 m, a borovice pokroucená (*Pinus contorta*) s průměrnou výškou 10 m a průměrnou výčetní tloušťkou 13 cm ve výšce 1,3 m. Předpokládané škody zde jsou ohryz, okus, loupání. Bližší údaje o porostu jsou v mapách č. 9, 10 a tabulce č. 5. Prvá zkusná plocha se nachází v porostu borovice blatky, druhá v porostu borovice pokroucené. Jedná se o porost, ve kterém mají pravidelné stávaníště

jeleni a rovněž se jedná o říjiště. Jde o porost v dřívějších letech pravidelně poškozovaný zejména vytloutáním a ohryzem.



Mapa č. 9: Porost 413 B03 Mapa  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)



Mapa č. 10: Porost 413 B03  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)

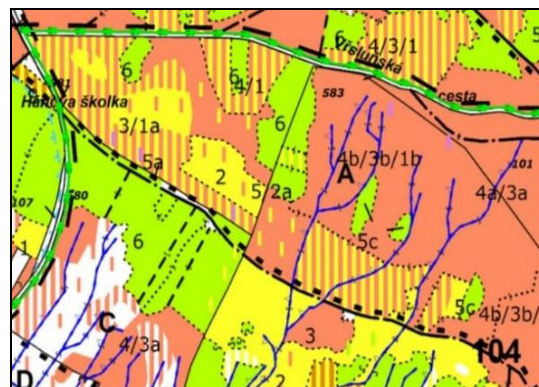
Majitel	11000	LO	1	Krušné hory	LHC	1449	Platnost	1.1.2019-31.12.2028	Strana	1	Plocha	63,36	Odčlenění	413																			
Kategorie/pekryvy	32e	Zvl.st.	15	pásmo ochrany vodních zdrojů II stupně	Pásmo ohrož.	A	LS/LZ	LS Klášterec	OLH	LČR, s.p.	Plocha	24,11	Dílec	B																			
Popis dílce rovina; v dílci se vyskytuje ohrožený druh, přesná specifikace v textové části. Podmíněnost některých zásahů s povolením OOP. ÚSES RBC- Novoveské rašeliniště.																																	
Psk	03	Plocha por.skup.	15,1	Zakm.	6	Les.typ	8R1	LVS	7	CHS	1	ORP	Chomutov	Ter typ	Kód k.ú.	787817	Název k.ú.	Výsluní															
Popis por.skup. +BR; BOP silně prolámaná; jednotlivé i skupinky staršího SM. Další LT: 7K3,8G3.																																	
Hosp. soubor	Věk	Zakm. neni	Dřevina	% zast. porostu	cm	Výška	Výška	Dřev. m3	Bont. absol.	Bont. rel.	Čas. poměr	Čas. poměr	Poškození	Imise	Zásoba v m3 b.k			Těžba výchovná			Těžba obrovní			Prořezávky			Zalesnění						
															Na 1 ha	Souše	Celkem	rel.	Plocha ha	Objem m3	Plocha ha	Objem m3	na ha	na ha	Plocha ha	Druh	Věk	Zpěv	Plocha				
Etáž			03	Parc. plocha etáže	15,1			Skut. plocha etáže	15,1						Kód majetku	11000	Model	62%	0	Obmýtl/Obn.doba	50/20	% mel. a zpevl. dřevin											
7784	25	6	BL	30	0	4		14	8						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			BOP	25	13	10	0,06	24	3						0	15	0	221															
			SMF	15	0	5		22	5						0	0	0	0															
			SM	15	14	11	0,08	30	2						0	13	0	194															
			KOS	15	0	2									0	0	0	0															
Etáž celkem				100											28	415	0,00	0	0,00	0	0,00												
Por.skup.celkem															28	415																	

Tabulka č. 5: Výpis z hospodářské knihy porostu 413 B 03 (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

4. porost 104 A 03/01a je dvouetážový porost, jehož spodní etáž je tvořena smrkem ztepilým a bukem lesním. V hospodářské knize je uvedena průměrná výška smrku ztepilého ve spodní etáži 1 m. Předpokládané škody jsou okus a vytloutání. V porostu byly vyznačeny 2 zkusné plochy, každá o rozměrech 10 x 10 m. Bližší údaje o porostu jsou v mapách č. 11, 12 a tabulce č. 6.



Mapa č. 11: Porost 104 A 03/01a  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)



Mapa č. 12: Porost 104 A 03/01a  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)

Majitel	11000	LO 1	Krušné hory	LHC	1449	Platnost	1.1.2019-31.12.2028	Strana	1	Plocha	69,65	Odočtení	104																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Kategorie/překryv	32e	Zvl.st.	15 pásmo ochrany vodních zdrojů II stupně	Pásmo ohrož.	A	LS/LZ	LS Klášterec	OLH	LČR, s.p.	Plocha	21,63	Dílec	A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Popis dílce převládá mírný J svah.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Psk	03/01a	Plocha por.skup	3,7	Zakm	10	Les typ	654	LVS	6	CHS	55	ORP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Popis por.skup. etáž 3 různověká (MD mladší); výstavky BK v J okraji. TO: proclonění horní etáže a podsadba, postupné uvolnění stávající podsadby . Další LT: 6V1.DTO:Die HS.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Hosp. soubor</th> <th rowspan="2">Věk</th> <th rowspan="2">Zámeť</th> <th rowspan="2">Dřevina</th> <th rowspan="2">% zast. oúpení</th> <th rowspan="2">cm</th> <th rowspan="2">Výška</th> <th rowspan="2">Obem dřev. kmenů</th> <th rowspan="2">Bontita</th> <th rowspan="2">Boční</th> <th rowspan="2">Poškození</th> <th colspan="3">Zásoba v m3 b.k.</th> <th colspan="3">Těžba výchovná</th> <th colspan="3">Těžba obnovní</th> <th colspan="3">Profesivky</th> <th colspan="3">Zalesnění</th> </tr> <tr> <th>Druh</th> <th>%</th> <th>Imise</th> <th>Na 1 ha</th> <th>Souše</th> <th>Celkem</th> <th>na</th> <th>na</th> <th>Plocha</th> <th>Obem</th> <th>Plocha</th> <th>Obem</th> <th>na</th> <th>na</th> <th>Plocha</th> <th>Druh</th> <th>Dřev.</th> <th>Q%</th> <th>Plocha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etáž</td> <td>01a</td> <td>Parc. plocha etáže</td> <td>1,84</td> <td>Skut. plocha etáže</td> <td>2,3</td> <td>Kód majetku</td> <td>11000</td> <td>Model těž.%</td> <td>0</td> <td>Obmýjí/Obn.doba</td> <td>110/30</td> <td>% mel. a zpevň. dřevin</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7541</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>SM</td> <td>95</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>22</td> <td>5</td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2,3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>BK</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>22</td> <td>5</td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Etáž celkem</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td>2,30</td> <td></td> <td>0</td> <td>0,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Etáž</td> <td>03</td> <td>Parc. plocha etáže</td> <td>1,86</td> <td>Skut. plocha etáže</td> <td>3,7</td> <td>Kód majetku</td> <td>11000</td> <td>Model těž.%</td> <td>0</td> <td>Obmýjí/Obn.doba</td> <td>50/20</td> <td>% mel. a zpevň. dřevin</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>7540</td> <td>30</td> <td>5</td> <td>BR</td> <td>70</td> <td>17</td> <td>15</td> <td>0,12</td> <td>24</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>42</td> <td>0</td> <td>154</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3,7</td> <td>154</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>SM</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>MD</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>0,11</td> <td>28</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>16</td> <td>0</td> <td>61</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>61</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>BK</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>OLS</td> <td>5</td> <td>14</td> <td>12</td> <td>0,08</td> <td>24</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>7</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SMP</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>7</td> <td>0,02</td> <td>22</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>JR</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>7</td> <td>0,01</td> <td>16</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Etáž celkem</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>61</td> <td>227</td> <td>0,00</td> <td>0,370</td> <td>227</td> <td>0,00</td> <td></td> <td>100</td> <td>1,40</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por.skup.celkem</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>61</td> <td>227</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>														Hosp. soubor	Věk	Zámeť	Dřevina	% zast. oúpení	cm	Výška	Obem dřev. kmenů	Bontita	Boční	Poškození	Zásoba v m3 b.k.			Těžba výchovná			Těžba obnovní			Profesivky			Zalesnění			Druh	%	Imise	Na 1 ha	Souše	Celkem	na	na	Plocha	Obem	Plocha	Obem	na	na	Plocha	Druh	Dřev.	Q%	Plocha	Etáž	01a	Parc. plocha etáže	1,84	Skut. plocha etáže	2,3	Kód majetku	11000	Model těž.%	0	Obmýjí/Obn.doba	110/30	% mel. a zpevň. dřevin													7541	7	8	SM	95	0	1	22	5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,3							BK	5	0	0	22	5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						Etáž celkem				100						0	0	0,00	0,00	0	2,30		0	0,00							Etáž	03	Parc. plocha etáže	1,86	Skut. plocha etáže	3,7	Kód majetku	11000	Model těž.%	0	Obmýjí/Obn.doba	50/20	% mel. a zpevň. dřevin	25	7540	30	5	BR	70	17	15	0,12	24	1	0	42	0	154	0	0	0	3,7	154	0	0	5	SM	75				MD	20	15	13	0,11	28	1	0	16	0	61	0	0	0		61	0	0		BK	25				OLS	5	14	12	0,08	24	3	0	2	0	7	0	0	0		7	0	0							SMP	3	10	7	0,02	22	5	0	1	0	4	0	0	0		4	0	0							JR	2	9	7	0,01	16	3	0	0	0	1	0	0	0		1	0	0				Etáž celkem				100						61	227	0,00	0,370	227	0,00		100	1,40						Por.skup.celkem										61	227													
Hosp. soubor	Věk	Zámeť	Dřevina	% zast. oúpení	cm	Výška	Obem dřev. kmenů	Bontita	Boční	Poškození	Zásoba v m3 b.k.														Těžba výchovná			Těžba obnovní			Profesivky			Zalesnění																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
											Druh	%	Imise	Na 1 ha	Souše	Celkem	na	na	Plocha	Obem	Plocha	Obem	na	na	Plocha	Druh	Dřev.	Q%	Plocha																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Etáž	01a	Parc. plocha etáže	1,84	Skut. plocha etáže	2,3	Kód majetku	11000	Model těž.%	0	Obmýjí/Obn.doba	110/30	% mel. a zpevň. dřevin																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
7541	7	8	SM	95	0	1	22	5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			BK	5	0	0	22	5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Etáž celkem				100						0	0	0,00	0,00	0	2,30		0	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Etáž	03	Parc. plocha etáže	1,86	Skut. plocha etáže	3,7	Kód majetku	11000	Model těž.%	0	Obmýjí/Obn.doba	50/20	% mel. a zpevň. dřevin	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
7540	30	5	BR	70	17	15	0,12	24	1	0	42	0	154	0	0	0	3,7	154	0	0	5	SM	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			MD	20	15	13	0,11	28	1	0	16	0	61	0	0	0		61	0	0		BK	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			OLS	5	14	12	0,08	24	3	0	2	0	7	0	0	0		7	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			SMP	3	10	7	0,02	22	5	0	1	0	4	0	0	0		4	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			JR	2	9	7	0,01	16	3	0	0	0	1	0	0	0		1	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Etáž celkem				100						61	227	0,00	0,370	227	0,00		100	1,40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Por.skup.celkem										61	227																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

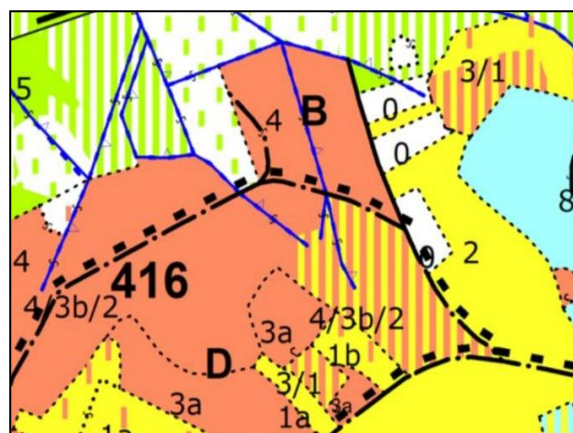
Tabulka č. 6. Výpis z hospodářské knihy porostu 104 A 03/01a (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

Tento porost jsem zvolil v proto, že zde prochází několik ochozů používaných jelení zvěří, jak jeleny, tak holou. Rovněž se v porostu nacházejí oboroh a slanisko. Zkusné plochy jsem si zvolil ve spodní ze dvou etáží a jednu zkusnou plochu jsem umístil do smrku ztepilého a druhou do buku lesního. Následně jsem změřil výšky stromů a zaznamenával jejich poškození. Porost vykazoval dřívější poškození okusem a bočním okusem, který nebyl jako poškození započítáván (vedeno pouze poškození terminálu), byl zde poškozen prakticky každý buk lesní a polovina smrku ztepilého.

5. porost 416 B 0, jedná se podle hospodářské knihy o nezalesněnou plochu, avšak tato je v současné době zalesněna smrkem ztepilým a bukem lesním. Předpokládanou škodou je okus. V porostu byly vyznačeny 2 zkusné plochy, každá o rozměrech 10 x 10 m. Bližší údaje o porostu v mapách č. 13, 14 a tabulce č. 7.



Mapa č. 13: Porost 416 B 0  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)



Mapa č. 14: Porost 416 B 0  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)

Tento porost jsem si zvolil proto, že se jedná o porost v bezprostřední blízkosti pravidelných stávaní a říjíšť jelení zvěře. Rovněž se v jeho blízkosti nacházejí 2 slaniska. V porostu se jelení zvěř pohybuje pravidelně po většinu dne. Na místě jsem změřil výšku stromků a umístil jednu zkusnou plochu do výsadby smrku ztepilého a druhou do výsadby buku lesního.

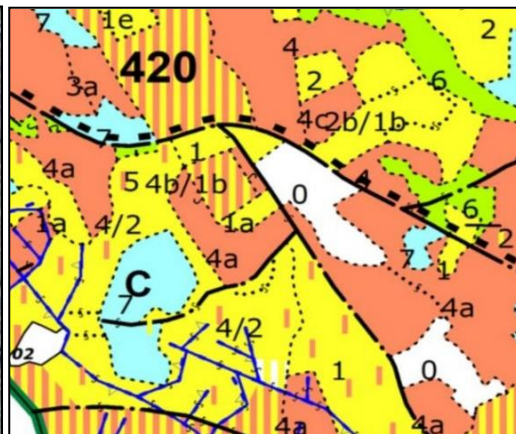
Majitel	11000	LO 1	Krušné hory	LHC	1449	Platnost	1.1.2019-31.12.2028	Strana	1	Plocha	104,55	Oddělení	416															
Kategorie/překryv	32a,32e	Zvl.st.	18	CHÓPAV	Pásmo ohrož.	A	LS/LZ	LS Klášterec	OLH	LČR, s.p.	Plocha	25,4	Dílec	B														
Popis dílce rovina a mírný S svah; v dílci se vyskytuje ohrožený druh, přesná specifikace v textové části. Podmíněnost některých zásahů s povolením OOP. ÚSES RBC- Jelení hora.																												
(9) PPS 1 v 4																												
Psk	00	Plocha por.skup.	0,52	Zakm.	10	Les typ	8G3	LVS	7	CHS	79	ORP	Chomutov	Ter.typ	Kód k.ú.	787817	Název k.ú.	Výsluní										
Popis por.skup. zalesnění vázáno na předchozí souhlas OOP. 3 části. Další LT: 7K3. NMD:BK jako MZD na části s LT 7K3.																												
Hosp. soubor	Věk	Zakrpné členění	Dřevina	% zast. oupaní	Výc. cm	tloušťka	Výška	Objem dřev. kmenů	Bonita	Bon. rel. stupně	Číslo klasif.	Poškození	Imise	Zásoba v m3 b.k	Těžba výchovná	Těžba obnovní	Prořezávky	Zalesnění	Plocha									
Etáž												Druh	%	Na 1 ha	Souše	Celkem	na m3	Plocha ha	Objem m3	Plocha ha	Objem m3	na m3	Plocha ha	Druh	Objem	Zast.	Plocha	
Etáž celkem																												
Por.skup.celkem																												

Tabulka č. 7: Výpis z hospodářské knihy porostu 416 B 0 (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

6. porost 420 C 0. Podle hospodářské knihy se jedná o nezalesněnou plochu, avšak tato je v současné době zalesněna smrkem ztepilým a bukem lesním. Předpokládaná škoda je okus. Bližší údaje o porostu jsou v mapách č. 15, 16 a tabulce č. 8. Tento porost, ve kterém je provedena výsadba smrku ztepilého a buku lesního, který je však chráněn v oplocence, jsem si zvolil proto, že zde procházejí ochozy zvěře, které jsou do něho svedeny kvůli zřízení oplocenek v okolních porostech. Zvěř se zde pravidelně pohybuje.



Mapa č. 15: Porost 420 C 0 (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

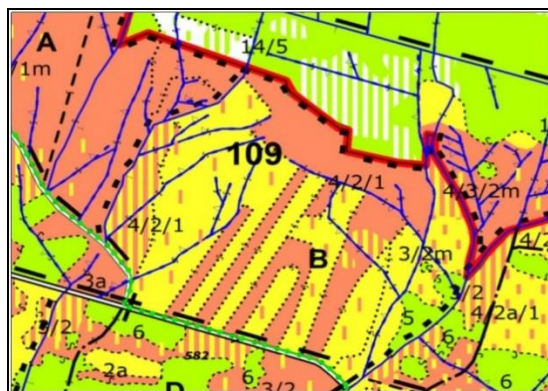


Mapa č. 16: Porost 420 C 0 (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

Majitel	11000	LO 1	Krušné hory	LHC	1449	Platnost	1.1.2019-31.12.2028	Strana	1	Plocha	75,56	Oddělení	420															
Kategorie/překryv	32e	Zvl.st.	18	CHÓPAV	Pásmo ohrož.	A	LS/LZ	LS Klášterec	OLH	LČR, s.p.	Plocha	25,74	Dílec	C														
Popis dílce mírný J svah, v blízkosti železniční trati podmaččené.																												
(9) PPS 1 v 4																												
Psk	00	Plocha por.skup.	1	Zakm.	10	Les typ	7K3	LVS	7	CHS	73	ORP	Chomutov	Ter.typ	Kód k.ú.	787817	Název k.ú.	Výsluní										
Popis por.skup. 2 části.																												
Hosp. soubor	Věk	Zakrpné členění	Dřevina	% zast. oupaní	Výc. cm	tloušťka	Výška	Objem dřev. kmenů	Bonita	Bon. rel. stupně	Číslo klasif.	Poškození	Imise	Zásoba v m3 b.k	Těžba výchovná	Těžba obnovní	Prořezávky	Zalesnění	Plocha									
Etáž												Druh	%	Na 1 ha	Souše	Celkem	na m3	Plocha ha	Objem m3	Plocha ha	Objem m3	na m3	Plocha ha	Druh	Objem	Zast.	Plocha	
Etáž celkem																												
Por.skup.celkem																												

Tabulka č. 8: Výpis z hospodářské knihy porostu 420 C 0 (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

7. porost 109 B4/2/1, jedná se o třetíetážový porost, měření byla prováděna ve spodní etáži s výsadbou smrku ztepilého a buku lesního. Předpokládanou škodou je okus. Bližší údaje o porostu v mapách č. 17, 18 a tabulce č. 9.



Mapa č. 17: Porost 109 B4/2/1  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)

Mapa č. 18: Porost 109 B4/2/1  
(zdroj LS Klášterec nad Ohří)

Porost je pravidelně poškozován jelení zvěří, která zde má své ochozy. Zkusné plochy zřízeny ve spodní etáži tvořené zalesněním smrkem ztepilým a bukem lesním. Buk lesní zde má velký úhyn, protože se jedná o podmáčené stanoviště. Na místě byly taktéž změřeny výšky jednotlivých stromků a zaznamenáno jejich poškození.

Majitel		11000	LO 1	Krušné hory	LHC	1449	Platnost	1.1.2019-31.12.2028	Strana	1	Plocha	46,26	Oddělení	109			
Kategorie/překryv		32e	Zvl.st.	15 pásmo ochrany vodních zdrojů II stupně	Pásmo chrož.	A	LS/LZ	LS Klášterec	OLH	LČR, s.p.	Plocha	12,13	Dílcec	B			
Popis dílce																	
mírný svah J expozice; v dílci se vyskytuje ohrožený druh, přesná specifikace v textové části. Podmíněnost některých zásahů s povolením OOP; S cíp ŮSES RBC- Jelení hora.																	
Psk		04/02/01	Plocha por. skup.	10,89	Zakm.	8	Les typ	7K3	LVS	7	CHS	73	ORP				
Popis por. skup.		et. 4 + J; R.; et. 2 +MD, diferencované (1-8m); et. 1 věk 2-6 let. TO: smýtl 6 částí se SMP a domýtl Z část horní etáže. Další LT: 8G3,8Q1,6K4,6V1,8R1. DTO:centrální výjimka pro PND.															
Kadař. Ter. typ																	
Kadař. Ter. typ																	
Kód k.ú.		736180															
Název k.ú.		Kryštofovy Hamry															
Hlavní údaje																	
Etáž	Parcela	Věk	Záplav. území	Dílnička	% zast. plocha	Smrč. plocha	Buk. plocha	Výška	Skut. plocha	Poškození	Imas	Zásoba v m3 b.k.	Těžba výchovná	Těžba obnovní	Prořezávky	Zalesnění	
01	7721	4	9	SM	80	0	0	5,73	5,04	24	4	0	0	0	0	0	5,04
				BK	20	0	0			24	4	0	0	0	0	0	0,00
Etáž celkem					100	0	0			0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	5,04
02	7721	14	7	SM	95	0	4	0,96	1,09	28	3	0	0	0	0	0	1,09
				BL	5	0	2			18	6	0	0	0	0	0	0,00
Etáž celkem					100	0	0			0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	1,09
04	7724	35	7	SMF	50	13	8	4,2	4,76	32	6	0	152	0	0	0	2,82
				SM	25	12	9			22	5	0	18	0	86	0	51
				BR	23	15	12			20	3	0	12	0	58	0	34
				MD	2	13	10			22	5	0	2	0	9	0	5
Etáž celkem					100	0	0			64	14	0	305	0	2,82	180	0,00
Por. skup. celkem										64	14	0	305	0	2,82	180	0,00

Tabulka č. 9: Výpis z hospodářské knihy porostu 109 B4/2/1 (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

### 3.2.2 Časový harmonogram kontrol zkusných ploch

Své zkusné plochy jsem si vyznačil dne 15.03.2020 a současně s tím jsem tímto dnem započal s vyhodnocováním poškození těchto ploch. Další měření probíhala ve dnech: 30.03.2020, 08.04.2020, 14.04.2020, 02.05.2020, 13.05.2020, 29.05.2020, 14.06.2020, 27.06.2020, 08.07.2020, 28.07.2020, 10.08.2020, 18.08.2020, 28.08.2020, 14.09.2020, 26.09.2020, 11.10.2020, 27.10.2020, 12.11.2020, 01.12.2020, 23.12.2020, 09.01.2021, 30.01.2021 a 16.02.2021. Další měření nebyla z důvodů sněhové kalamity možná, neboť přístupové komunikace byly zasypány sněhem.

### 3.3 Zjištění škody

Na vyznačených zkusných plochách jsem sledoval tyto hlavní škody způsobené jelení zvěří: loupání, ohryz, vytloukání a okus. Naměřené výsledky jednotlivých škod jsou uvedeny níže v tabulkách číslo 10 až 16, z nichž každá zachycuje jeden ze sedmi vybraných porostů a obě zkusné plochy v něm umístěné.

Z výsledků uvedených v tabulkách je zřejmé, že v probírkových porostech byl ohryzem nejvíce poškozen porost 401 C3, kde bylo v první zkušné ploše naměřeno poškození ve výši 35,3 % a ve druhé zkušné ploše 23,8 % (tabulka č. 10).

Naopak předpokládané škody loupáním byly vzhledem k výběru porostů velice malé, největší poškození vykazoval s hodnotou 5 % poškozených stromků ve zkušné ploše porost 522 A3/2a (tabulka č. 11).

Vytloukáním byl nejvíce postižen porost 413 B3, kde bylo v první zkušné ploše naměřeno poškození ve výši 33,3 % a ve druhé ploše bylo poškození ve výši 31,3 % (tabulka č. 12).

Pokud se podíváme na naměřené výsledky, je patrné, že ke škodám způsobeným vytloukáním dochází u všech jehličnatých stromů, u buku lesního jsem však vytloukání nezaznamenal, což zachycuje tabulka č. 13. Příčinu lze hledat v tom, že v porovnání se smrkem ztepilým jsou příliš rozvětvené a jejich kmínek není pro vytloukání přístupný, ani dostatečně silný. Mladé buky jsou však v porovnání se smrkem pro jeleny chutnou potravou. Smrk je však pro zvěř zajímavý již při výšce okolo jednoho metru.

č. kusů	Porost 401 C3									
	První zkušná plocha					Druhá zkušná plocha				
	výška (m)	výč. tloušťka (cm)	ohryz	vytloukání	loupání	výška (m)	výč. tloušťka (cm)	ohryz	vytloukání	loupání
1.	7,5	10,0	ANO	NE	NE	7,5	10,0	ANO	NE	NE
2.	8,0	10,0	NE	NE	NE	7,5	9,0	NE	NE	NE
3.	7,0	9,0	ANO	NE	NE	7,5	9,0	ANO	NE	NE
4.	7,5	9,0	NE	NE	NE	8,0	10,0	NE	NE	NE
5.	7,5	8,5	NE	NE	NE	7,5	9,0	NE	NE	NE
6.	8,0	10,0	NE	NE	NE	7,5	9,0	NE	NE	NE
7.	7,0	8,0	ANO	NE	NE	7,0	8,5	ANO	ANO	NE
8.	6,0	8,0	ANO	NE	NE	7,5	9,0	ANO	NE	NE
9.	6,5	8,0	NE	NE	NE	7,5	9,0	ANO	NE	NE
10.	7,0	8,0	NE	NE	NE	7,0	8,0	NE	NE	NE
11.	7,5	8,5	NE	NE	NE	7,5	8,5	NE	NE	ANO
12.	7,5	9,0	NE	NE	NE	7,0	8,0	NE	NE	NE
13.	7,0	8,0	NE	NE	NE	7,5	9,0	NE	NE	NE
14.	7,5	8,5	ANO	NE	NE	8,0	10,0	NE	NE	NE
15.	8,0	10,0	ANO	NE	NE	8,0	9,5	NE	NE	NE
16.	7,5	9,0	NE	ANO	NE	7,5	9,0	NE	NE	NE
17.	7,5	9,0	NE	NE	NE	7,5	9,0	NE	NE	NE
18.	-	-	-	-	-	7,5	8,5	NE	NE	NE
19.	-	-	-	-	-	7,5	9,0	NE	NE	NE
20.	-	-	-	-	-	7,5	9,5	NE	NE	NE
21.	-	-	-	-	-	8,0	9,5	NE	NE	NE
<b>Průměr</b>	<b>7,3</b>	<b>8,9</b>	-	-	-	<b>7,5</b>	<b>9,0</b>	-	-	-
<b>% poškození</b>	-	-	<b>35,3%</b>	<b>5,9%</b>	<b>0%</b>	-	-	<b>23,8%</b>	<b>4,8%</b>	<b>4,8%</b>

Tabulka č. 10: Měření v porostu 401 C 03

č. kusů	Porost 522 A3/2a									
	První zkušná plocha - Smrk Omorika					Druhá zkušná plocha - Borovice Blatka				
	výška (m)	výč. tloušťka (cm)	ohryz	vytloukání	loupání	výška (m)	výč. tloušťka (cm)	ohryz	vytloukání	loupání
1.	10,0	10,0	NE	NE	NE	2,0	4,0	NE	NE	NE
2.	10,5	11,0	NE	NE	NE	2,0	4,5	NE	NE	NE
3.	10,5	11,0	ANO	NE	NE	2,5	4,5	NE	NE	NE
4.	11,0	12,0	NE	NE	NE	2,0	4,0	ANO	NE	NE
5.	11,5	13,0	NE	NE	NE	2,5	5,0	NE	ANO	NE
6.	11,0	11,5	ANO	NE	NE	2,0	4,5	NE	NE	NE
7.	12,0	13,0	ANO	NE	NE	2,0	4,0	NE	ANO	NE
8.	12,0	12,5	NE	NE	NE	2,0	4,5	ANO	NE	NE
9.	11,5	12,5	NE	NE	NE	2,5	4,5	NE	NE	NE
10.	12,0	12,5	NE	NE	NE	2,0	4,0	NE	NE	NE
11.	11,5	12,0	NE	NE	ANO	2,5	5,0	ANO	NE	NE
12.	11,5	11,5	NE	NE	NE	2,0	4,0	NE	NE	NE
13.	12,0	13,0	ANO	NE	NE	2,0	4,5	NE	ANO	NE
14.	11,5	12,0	NE	NE	NE	2,0	4,0	NE	NE	NE
15.	11,0	12,0	NE	NE	NE	2,5	4,5	NE	NE	NE
16.	10,5	11,5	NE	NE	NE	2,5	4,5	NE	NE	NE
17.	10,5	11,0	NE	NE	NE	2,0	4,0	NE	NE	NE
18.	11,0	12,5	NE	NE	NE	-	-	NE	NE	NE
19.	11,0	13,0	NE	ANO	NE	-	-	NE	NE	NE
20.	11,0	12,5	NE	NE	NE	-	-	NE	NE	NE
<b>Průměr</b>	<b>11,2</b>	<b>12,0</b>	-	-	-	<b>2,2</b>	<b>4,4</b>	-	-	-
<b>% poškození</b>	-	-	<b>20,0%</b>	<b>5,0%</b>	<b>5,0%</b>	-	-	<b>17,6%</b>	<b>17,6%</b>	<b>0,0%</b>

Tabulka č. 11: Měření v porostu 522 A 03/02a



Porost 413 B3										
č. kusů	První zkusná plocha - Borovice Blatka					Druhá zkusná plocha - Borovice Pokroucená				
	výška (m)	výč. tloušťka (cm)	ohryz	vytloukání	loupání	výška (m)	výč. tloušťka (cm)	ohryz	vytloukání	loupání
1.	4,0	5,0	NE	NE	NE	11,0	13,0	NE	NE	NE
2.	3,5	4,0	NE	NE	NE	11,0	13,0	NE	ANO	NE
3.	4,0	5,0	NE	ANO	NE	10,0	12,0	NE	NE	NE
4.	4,5	6,0	NE	ANO	NE	11,0	12,0	NE	ANO	NE
5.	4,0	5,5	NE	ANO	NE	11,0	13,0	NE	ANO	NE
6.	4,0	5,0	NE	ANO	NE	10,5	12,0	NE	NE	NE
7.	4,0	5,0	ANO	NE	NE	11,0	13,0	NE	ANO	NE
8.	3,5	4,5	NE	NE	NE	10,5	12,5	ANO	NE	NE
9.	4,0	5,0	ANO	NE	NE	10,5	12,0	NE	NE	NE
10.	4,0	5,0	NE	NE	NE	11,0	12,5	NE	NE	NE
11.	4,5	6,0	NE	ANO	NE	11,0	13,0	NE	NE	NE
12.	4,0	5,5	NE	NE	NE	11,0	13,0	NE	NE	NE
13.	4,0	5,0	NE	NE	NE	10,5	12,5	NE	NE	NE
14.	4,0	5,0	NE	ANO	NE	11,0	13,0	NE	NE	NE
15.	4,5	5,5	NE	NE	NE	10,5	12,5	NE	NE	NE
16.	4,0	5,0	NE	NE	NE	10,0	12,0	NE	ANO	NE
17.	3,5	4,0	NE	NE	NE	-	-	NE	NE	NE
18.	4,0	5,0	NE	NE	NE	-	-	NE	NE	NE
<b>Průměr</b>	<b>4,0</b>	<b>5,1</b>	-	-	-	<b>10,7</b>	<b>12,6</b>	-	-	-
<b>% poškození</b>	-	-	<b>11,1%</b>	<b>33,3%</b>	<b>0,0%</b>	-	-	<b>6,3%</b>	<b>31,3%</b>	<b>0,0%</b>

Tabulka č. 12: Měření v porostu 413 B 03

Z porostů, ve kterých bylo primárně sledováno poškození okusem, byl nejvíce zasažen porost 104 A3/1a (tabulka č. 13), ve kterém byl v první zkusné ploše s vysázeným smrkem ztepilým zjištěn okus z 27,8 %. Ve druhé zkusné ploše, kde byl vysázen buk lesní, bylo poškození dokonce 43,5 %.

Porost 104 A3/1a						
č. kusů	První zkusná plocha Smrk Ztepilý			Druhá zkusná plocha Buk Lesní		
	výška (cm)	okus	vytloukání	výška (cm)	okus	vytloukání
1.	52,0	ANO	NE	34,0	ANO	NE
2.	49,0	NE	NE	37,0	ANO	NE
3.	41,0	NE	NE	41,0	ANO	NE
4.	60,0	ANO	NE	32,0	ANO	NE
5.	58,0	NE	NE	40,0	ANO	NE
6.	81,0	ANO	NE	31,0	ANO	NE
7.	84,0	NE	NE	50,0	NE	NE
8.	109,0	NE	NE	47,0	ANO	NE
9.	101,0	NE	ANO	59,0	NE	NE
10.	94,0	NE	NE	70,0	NE	NE
11.	110,0	NE	ANO	61,0	NE	NE
12.	90,0	NE	NE	42,0	ANO	NE
13.	89,0	NE	NE	31,0	ANO	NE
14.	94,0	NE	NE	44,0	ANO	NE
15.	101,0	NE	ANO	47,0	NE	NE
16.	89,0	NE	NE	33,0	ANO	NE
17.	74,0	ANO	NE	56,0	NE	NE
18.	47,0	NE	NE	50,0	NE	NE
19.	59,0	NE	NE	43,0	ANO	NE
20.	71,0	ANO	NE	55,0	NE	NE
21.	62,0	ANO	NE	61,0	NE	NE
22.	70,0	NE	NE	69,0	NE	NE
23.	64,0	NE	NE	67,0	NE	NE
24.	53,0	NE	NE	43,0	ANO	NE
25.	47,0	NE	NE	40,0	ANO	NE
26.	49,0	NE	NE	49,0	NE	NE
27.	56,0	ANO	NE	42,0	ANO	NE
28.	64,0	ANO	NE	43,0	NE	NE
29.	70,0	NE	NE	51,0	NE	NE
30.	103,0	NE	NE	47,0	NE	NE
31.	110,0	NE	NE	43,0	ANO	NE
32.	101,0	NE	NE	44,0	NE	NE
33.	99,0	NE	NE	47,0	NE	NE
34.	76,0	ANO	NE	52,0	NE	NE
35.	84,0	ANO	NE	60,0	NE	NE
36.	94,0	NE	NE	61,0	ANO	NE
37.	-	-	-	52,0	NE	NE
38.	-	-	-	47,0	NE	NE
39.	-	-	-	49,0	NE	NE
40.	-	-	-	62,0	NE	NE
41.	-	-	-	64,0	NE	NE
42.	-	-	-	47,0	NE	NE
43.	-	-	-	40,0	ANO	NE
44.	-	-	-	41,0	NE	NE
45.	-	-	-	49,0	ANO	NE
46.	-	-	-	53,0	ANO	NE
<b>Průměr</b>	<b>76,5</b>	-	-	<b>48,4</b>	-	-
<b>% poškození</b>	-	<b>27,8%</b>	<b>8,3%</b>	-	<b>43,5%</b>	<b>0,0%</b>

Tabulka č. 13: Měření v porostu 104 A 03/01a

Porost 416 B 0				
č. kusů	První zkušná plocha		Druhá zkušná plocha	
	výška (cm)	okus	výška (cm)	okus
1.	31,0	NE	48,0	NE
2.	22,0	ANO	38,0	NE
3.	26,0	ANO	41,0	NE
4.	31,0	NE	37,0	NE
5.	40,0	NE	31,0	ANO
6.	32,0	NE	24,0	ANO
7.	41,0	NE	21,0	NE
8.	50,0	NE	44,0	NE
9.	44,0	NE	41,0	NE
10.	40,0	NE	31,0	ANO
11.	21,0	ANO	50,0	NE
12.	20,0	NE	43,0	NE
13.	29,0	ANO	28,0	ANO
14.	41,0	NE	41,0	NE
15.	43,0	NE	39,0	NE
16.	36,0	NE	27,0	NE
17.	31,0	NE	26,0	ANO
18.	25,0	NE	40,0	NE
19.	26,0	NE	44,0	NE
20.	40,0	NE	47,0	NE
21.	37,0	NE	33,0	NE
22.	44,0	NE	30,0	NE
23.	46,0	NE	32,0	NE
24.	48,0	NE	41,0	NE
25.	41,0	NE	42,0	NE
26.	24,0	ANO	-	-
27.	23,0	ANO	-	-
28.	31,0	NE	-	-
29.	30,0	NE	-	-
<b>Průměr</b>	<b>34,2</b>	<b>-</b>	<b>36,8</b>	<b>-</b>
<b>% poškození</b>	<b>-</b>	<b>20,7%</b>	<b>-</b>	<b>20,0%</b>

Tabulka č. 14: Měření v porostu 416 B 0

V porostu 416 B 0 došlo ke škodám okusem u 20 %, resp. 20,7 % vysázených stromů, o něco více byl poškozen porost 420 C 0, kde bylo v první zkušné ploše naměřeno poškození ve výši 26,9 % a v druhé zkušné ploše 22,2 %. Naměřené hodnoty jsou v tabulkách č. 14 a 15.

Poškození okusem u smrku ztepilého bylo nejvíce v porostu 104 A3/1a, a to ve výši 27,8 %, což si vysvětlují skutečností, že porost je v nadměrné míře navštěvován zvěří z důvodů umístění slanisek a oborohu.

U borovice blatky ani borovice pokroucené jsem se ve sledovaných zkušných plochách neseťkal s poškozením v důsledku loupání. To je patrné i z tabulek č. 11 a 12.

Porost 420 C 0				
č. kusů	První zkusná plocha		Druhá zkusná plocha	
	výška (cm)	okus	výška (cm)	okus
1.	34,0	NE	41,0	NE
2.	29,0	ANO	40,0	NE
3.	34,0	ANO	33,0	NE
4.	36,0	NE	29,0	ANO
5.	47,0	NE	41,0	NE
6.	29,0	ANO	47,0	NE
7.	36,0	NE	39,0	NE
8.	43,0	NE	33,0	NE
9.	51,0	NE	41,0	NE
10.	42,0	NE	30,0	ANO
11.	36,0	NE	32,0	ANO
12.	37,0	NE	36,0	NE
13.	29,0	ANO	42,0	NE
14.	28,0	ANO	27,0	ANO
15.	31,0	NE	31,0	NE
16.	33,0	NE	37,0	NE
17.	41,0	NE	42,0	NE
18.	40,0	NE	47,0	NE
19.	36,0	ANO	38,0	NE
20.	32,0	NE	37,0	NE
21.	40,0	NE	41,0	NE
22.	42,0	NE	29,0	ANO
23.	29,0	NE	39,0	NE
24.	31,0	ANO	43,0	NE
25.	37,0	NE	40,0	NE
26.	41,0	NE	40,0	NE
27.	-	NE	31,0	ANO
<b>Průměr</b>	<b>36,3</b>	<b>-</b>	<b>37,3</b>	<b>-</b>
<b>% poškození</b>	<b>-</b>	<b>26,9%</b>	<b>-</b>	<b>22,2%</b>

Tabulka č. 15: Měření v porostu 420 C 0

Ve výše uvedených tabulkách č. 14 a č. 15 je patrné, že stejný typ dřeviny o stejné výšce v jedné lokalitě je poškozen více a v druhé méně. Tuto skutečnost si vysvětlují tím, že v okolí porostu 416 B 0 jsou umístěna slaniska a zvěř tedy přes porost prochází rychleji a méně se zde zdržuje. V porostu 420 C 0, kde v okolí slaniska nejsou a naopak v okolí jsou umístěny oplocenky, zvěř nemá jinou možnost, než procházet právě přes tuto plochu. Tím také nemá možnost se porostu vyhnout, jako je tomu u porostu 416 B 0, který oplocenkami obklopen není.

Tabulka č. 16 znázorňuje porost 109 B4/2/1, ve kterém byl v první zkusné ploše s vysázeným smrkem ztepilým zjištěn okus z 22,2 %. Ve druhé zkusné ploše, kde byl vysázen buk lesní, bylo poškození 36,1 %.

Porost 109 B4/2/1				
č. kusů	První zkušná plocha Smrk Ztepilý		Druhá zkušná plocha Buk Lesní	
	výška (cm)	okus	výška (cm)	okus
1.	70,0	NE	41,0	NE
2.	64,0	NE	28,0	ANO
3.	56,0	NE	36,0	NE
4.	68,0	NE	40,0	NE
5.	49,0	ANO	36,0	NE
6.	45,0	NE	29,0	ANO
7.	61,0	NE	25,0	ANO
8.	56,0	NE	31,0	ANO
9.	57,0	NE	40,0	NE
10.	64,0	NE	37,0	ANO
11.	66,0	NE	29,0	ANO
12.	51,0	ANO	33,0	ANO
13.	47,0	ANO	37,0	NE
14.	41,0	ANO	36,0	NE
15.	49,0	NE	49,0	NE
16.	72,0	NE	41,0	NE
17.	68,0	NE	30,0	ANO
18.	61,0	NE	29,0	ANO
19.	63,0	NE	44,0	NE
20.	60,0	NE	36,0	NE
21.	59,0	NE	33,0	ANO
22.	64,0	NE	31,0	ANO
23.	51,0	NE	29,0	ANO
24.	47,0	ANO	35,0	NE
25.	52,0	ANO	33,0	NE
26.	49,0	NE	36,0	NE
27.	61,0	NE	38,0	NE
28.	-	-	49,0	NE
29.	-	-	44,0	NE
30.	-	-	36,0	NE
31.	-	-	39,0	NE
32.	-	-	40,0	NE
33.	-	-	29,0	NE
34.	-	-	34,0	ANO
35.	-	-	35,0	NE
36.	-	-	41,0	NE
<b>Průměr</b>	<b>57,4</b>	-	<b>35,8</b>	-
<b>% poškození</b>	-	<b>22,2%</b>	-	<b>36,1%</b>

Tabulka č. 16: Měření v porostu 109 B4/2/1

Naměřené výsledky byly ovlivněny skutečností, že se v červenci roku 2020 honitba prostřednictvím majitele Lesů České republiky s.p. pronajala a nový nájemce začal zřizovat zvěřní políčka, předkládat zvěři minerální krmiva, ale rovněž

v neúměrné míře v honitbě zakrmoval zejména řepou cukrovou. To mělo a má za následek neúměrně vysoké stavy a odlovy černé zvěře, která se ze sousedních honiteb do honitby stáhla, a která zvěř jelení z jejich stálých stávaníšť vytlačila. Tím došlo ke zkreslení výsledků mé práce. Předpokládané škody, pokud by k této skutečnosti nedošlo, by byly vyšší.

### **3.4 Predikce výpočtu škod**

Pro názornost byl výpočet proveden, a to ve specializovaném programu, který se nazývá Škody a újmy lesa, vytvořeném přímo pro Lesy České republiky s.p. Program pracuje na základě platných právních předpisů, a to vyhlášky č. 55/1999 Sb., § 11 hlava 1, 2 včetně vyhlášky 296/2018 Sb., pro mechanická poškození, tj. škody ohryzem a loupáním. Škoda okusem je uvedena v § 9 v hlavě 4 uvedené vyhlášky. V programu jsou vloženy přepočtové koeficienty a vzorce pro automatické vyčíslení škod v penězích. Program funguje tak, že se v něm vyhledá konkrétní porost, který je propojen s LHP, zde se zvolí konkrétní dřevina a uvede se % poškození. U škody okusem se uvádí druh dřeviny, tj. zda se jedná o dřevinu hlavní, vedlejší, nebo přimíšenou a typ sadby, tj. sazenice obalované nebo prostokořenné. Dále se uvádějí vyhláškové počty kusů sazenic na hektar a výpočet poškozených jedinců (poškození terminálního výhonu). Škody ohryzem a loupáním se uvádějí společně a uvádí se počet poškozených kusů na hektar, zde následně záleží, zda byl porost po výchovném zásahu (prořezávka, probírka), uvádí se předpokládané zakmenění v době obmýti a počet poškozených kusů.

## 4 Diskuze

Z výsledků, které jsem naměřil ve svých zkušných plochách, je jasné patrné, co může nastat nevhodnou druhovou skladbou porostů, a hlavně vysokými stavy jelení zvěře. V tomto názoru nacházím shodu u většiny citovaných autorů, hlavně s Lochmanem (1985). Je však pravda, že jsem si záměrně zvolil porosty, kde jsem očekával velké škody, ale některé hodnoty jsou i tak nad má očekávání velmi vysoké. A kde hledat příčinu? Domnívám se, tak jako i Mottl (1966), že jeden z hlavních důvodů je nevhodná druhová a věková skladba porostů. Je to způsobeno tím, že tyto lesy byly vlivem emisí a imisí poškozeny natolik, že došlo k jejich postupnému odumření. Vlivem toho byly tyto plochy narychlo zalesněny a vznikaly tak povětšinou stejnověkové smrkové monokultury, které umožnily páchání škod jelení zvěří. Je zřejmé, že sloupnout borku z 90letého smrku bude jednak pro zvěř větší problém než z 30letého smrku a jednak tato kůra pro zvěř bude obtížně žvýkatelná. Také několikahektarové plochy čerstvých smrkových sazenic působily na zvěř neodolatelně.

Jako druhý důvod bych uvedl nadměrný početní stav této zvěře, který je další příčinou. Je třeba zredukovat její početní stavy na přijatelný stav, kdy zvěř nebude způsobovat nadměrné škody v lesním hospodářství, podobné úvahy popsal i Hanzal (1994), který píše, že odstřel kolouchů v červenci snižuje potravní nároky laní, které jsou v době bez koloucha nižší o 2,5násobek. Jako sekundární důvody bych uvedl nedostatek potravní nabídky v porostech, zlozvyky, vliv stresu, nevyvážený poměr pohlaví a poměrně jednostranné předkládání krmiva zvěří, podobného názoru je i Mottl a kol. (1966). Je třeba se nad touto problematikou pozastavit a hledat vhodné řešení dané situace.

Pokud přepočteme naměřené výsledky způsobem uvedeným v kapitole 4.4. Predikce výpočtu škod a to na celou honitbu Jelení hora a vyčíslíme je finančně, zjistíme, že zvěř by způsobila alarmující škody na lesním hospodářství.

Honitba Jelení hora má celkovou výměru 2 539 ha, z toho je 2 124 ha lesa. Škody okusem byly počítány pro porosty od 0 do 10 let, což je pro plochu 134,26 ha. Byly uváděny hodnoty poškození naměřené ve zkušných plochách. Celkově byla škoda okusem spočítána na částku 19 965,- Kč. Plocha, kde došlo k poškození ohryzem a loupáním byla spočítána pro porosty ve věku od 10 do 40 let. Jednalo se plochu o celkové výměře 1 143,78 ha. Zde byly rovněž použity naměřené hodnoty poškození ze zkušných ploch. Celková výše škody ohryzem a loupáním byla 13 329 833,- Kč. Škoda vytloukáním se na LS Klášterec nad Ohří nepočítá.

Celkově by tedy vznikla škoda ve výši 13 349 798,- Kč. Musím ale zdůraznit, že se jedná o čistě matematický výpočet, založený na předpokladu, že by zvěř rovnoměrně škodila takto nadměrným způsobem po celé ploše honitby a dále, že by se jednalo o porosty, kde v minulosti nebyly žádné škody zvěří naměřeny a vyčísleny.

Dle mého názoru by bylo vhodné navýšit plány odstřelu, ale odstřel provádět podle všech zásad průběrného odstřelu jak u jelenů, tak i zvěře holé. Zejména odstřel jelenů by se měl navýšit, aby bylo dosaženo odpovídajícímu poměru pohlaví, jak je uváděno v odborné literatuře. Z vlastní zkušenosti, kterou mi potvrdili i lesníci, s více než 40letou praxí v této lokalitě, škody loupáním a ohryzem způsobují z 90 % jeleni. Zde je vhodné ještě zmínit skutečnost, která je velmi často přehlížena. Pokud je oblast převěřena, může se stát, a velmi často se tak i děje, že vlivem pastvy dochází k úbytku některých druhů rostlin, zejména pak

dvouděložných, jak upozorňuje Kraus (1987). Rovněž je potřeba uvolnit více finančních prostředků na ochranu lesních porostů proti těmto škodám. Také by bylo více než vhodné a žádoucí vytvořit zvěři takové podmínky, aby nemusela tyto škody páchat, třeba zakládáním zvěřních políček, vhodným a dostatečným předkládáním krmiv v době strádání nebo budováním přezimovacích obůrek, v čemž se shodují s Žalmanem (1994). Také by bylo více než vhodné zvěři zajistit tzv. klidová místa, kde by zvěř po většinu roku nebyla vyrušována a měla potřebný klid, jelikož aktivita lidí a jejich pohyb po lese je v posledních letech neúměrný. K tomuto názoru, tedy, že není pravdou, že pouze nadměrné stavy zvěře jsou příčinou škod, se přiklání i Sloup (2007) a Vodňanský a kol. (2015), kteří doplňují, že zejména v zimním období rušení jelení zvěře působí zvýšené škody ohryzem.

Jelení zvěř je totiž naší nejušlechtilejší zvěří a pouze jednostranné řešení ve smyslu odstřelu a prezentace škod se svalováním viny na tuto zvěř je přinejmenším nesmyslné a myslím, že i neetické. Zvěř nepáchá škody z důvodu, že by to dělala schválně a chtěla škodit, ale z důvodů nouze, stresu a v tomto jsou na vině lidé, ne zvěř, která se snaží pouze přežít. Vyhrňme si rukávy a pojďme pomoci lesu a zvěři, abychom pro budoucí generace zachovali zdravé lesy a silnou a zdravou populaci jelení zvěře, která vždy byla pýchou naší myslivosti, myslivosti, která potřebuje odborníky a zapálené myslivce. Můžeme třeba zkusit přikrmovat zvěř dendromasou, která ve správném složení jednotlivých složek dřevin může být jedním z ekologických a zároveň účinných řešení, jak uvádějí Vodňanský a kol. (2015). Pak může dojít k rovnovážnému stavu mezi lesem, zvěří a člověkem, který v současné době v takovém stavu není, v čemž nacházím shodu se Sloupem (2008).

Proto bych v honitbě Jelení hora navrhl vytvořit zvěřní políčka, která by zvyšovala úživnost honitby. Stávající stav, tj. počet – celkem 5 zvěřních políček – je nedostatečný a v minulosti neplnila políčka svou funkci. To bylo způsobeno tím, že se nacházejí v místě, kde byla pouze hlušina, která vznikla vykácením původního porostu, stržením horní vrstvy zeminy a rozoráním. Nebyla zde žádná zemina a políčka nebyla hnojena. Když se zde provedla výsadba, nic zde nevyrostlo a zvěř tak neměla zajištěno krmení. Navrhuji jejich počet minimálně zdvojnásobit. Rovněž celoročně zvěři předkládat vitamíny a minerální látky společně s kvalitním krmivem. V zimních měsících zajistit dostatečné množství tohoto krmiva. Dále je důležité zejména v době, kdy má zvěř mláďata, anebo v zimě v době strádání omezit pohyb osob – turistů – po lese, včetně vyznačených tras.

Také odstřel zvěře by se měl navýšit, pokud možno již na podzim a omezen by měl být lov v zimních měsících. V tabulce č. 17 je uveden plán a lov jelení zvěře v honitbě Jelení hora v jednotlivých letech 2012 až 2020.

Rok	Jelení hora	
	Plán	lov
2012 - 2013	62	64
2013 - 2014	60	68
2014 - 2015	65	68
2015 - 2016	70	92
2016 - 2017	90	121
2017 - 2018	91	123
2018 - 2019	91	109
2019 - 2020	60	112

Tabulka č. 17. Plán a lov jelení zvěře v honitbě Jelení hora (zdroj LS Klášterec nad Ohří)



Z něj je patrné, že poslední 4 sezóny byl lov plněn i výrazně nad plánované hodnoty. S ohledem na výši škod a zjištěný poměr samců vs. samic, by měl ale být zaměřen zejména na zajištění optimálního poměru samců vs. samic. Plán by měl být tedy navýšen na hodnotu odstřelu 90 až 100 ks, mělo by dojít ke snížení počtu jeleních samců a toto opatření by mělo trvat do doby, dokud nebude zajištěn optimální poměr pohlaví a kusů zvěře.

Na tomto místě bych zmínil, že v současné době s rozmachem moderních technologií by bylo zajímavé provést sčítání zvěře pomocí termovize. Arnold a kol. (2004) uvádějí, že u jelení zvěře by nejvhodnější dobou k sčítání bylo období v měsíci listopadu, kdy mění srst letní za zimní a do chladného prostředí vyzařuje nejvíce tělesné teploty. Gill a kol. (1997) doplňují, že pomocí termovizního zařízení při pozemním použití lze dobře rozeznávat pohlaví i věkovou kategorii zvěře.

V tabulce č. 18 je dále uveden plán a lov jelení zvěře ve všech honitbách na území Lesní správy v jednotlivých letech 2012 až 2020. Jedná se o honitby Černý potok, Hraniční, Klínovec, Místo, Orpus, Peklo, Perštejn, Vápenka, Vejprty, Velký Špičák, Volyně, Výsluní, Jelení hora, Křímov. Zde je patrné, že teprve ve dvou posledních letech došlo k navýšení plánu odstřelu. Škody jsou však stále vysoké, i když vlivem odstřelu postupně ke snížení škod dochází. Doporučuji tedy, aby výše zhruba 950 ks zůstala v plánu i pro další roky, opět se zaměřením na dosažení stavu samců a samic v optimálním poměru, aby nedocházelo k přemnožování.

Rok	Všechny honitby na Lesní správě	
	Plán	lov
2012 - 2013	649	675
2013 - 2014	604	626
2014 - 2015	545	565
2015 - 2016	602	736
2016 - 2017	688	733
2017 - 2018	764	873
2018 - 2019	1059	1088
2019 - 2020	929	999

Tabulka č. 18: Plán a lov jelení zvěře na území Lesní správy (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

Bylo dále investováno do ochrany dřevin, kdy v jednotlivých letech bylo na ochranu poskytnuto následující množství finančních prostředků na stavbu oplocenek a individuální ochranu, jak je uvedeno v tabulce č. 19 za období let 2016 až 2020. To uvádím pro názornost, aby bylo patrné kolik prostředků je potřeba vynaložit v případě přemnožené zvěře na alespoň částečnou ochranu lesních porostů.

Náklady na ochranu proti zvěři honitba Jelení Hora									
rok	celkem	Letní nátěr		Zimní nátěr		Mechanická ochrana vrcholu		Oplocenky	
	Kč	Kč	Tis. kusů	Kč	Tis. kusů	Kč	Tis. kusů	Kč	km
2020	564844	0	0	49875	58,48	100529	123,68	414440	3,541
2019	923318	19392	29,83	90385	107,19	97938	125,72	715603	3,334
2018	463915	234	0,36	120615	170,84	45578	92,83	297488	2,588
2017	673024	0	0	102925	188,277	108930	227,055	461169	3,882
2016	517752	0	0	139317	261,6	109936	235,38	268499	2,44

Tabulka č. 19: Náklady na ochranu proti zvěři v honitbě Jelení hora (zdroj LS Klášterec nad Ohří)

## 5 Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat množství a druhy škod způsobených jelení zvěří na Lesní správě Klášterec nad Ohří v honitbě Jelení hora v období 2015 až 2020 a poukázat na to, jaké důsledky mají nadměrně stavy jelení zvěře na les. Také bylo cílem práce popsat škody působené jelenem lesním na lesních dřevinách a na základě zjištěných měření a skutečností navrhnout optimální řešení, jak škodám jelení zvěří předcházet.

Svou práci jsem postavil na hypotéze, že se stav jelení zvěře nepovedlo do současné doby eliminovat na takový stav, který by byl pro obnovu lesa na přijatelné výši, a tudíž do současné doby provedená opatření nebyla dostatečná nebo správně zvolená. To je zejména patrné vzhledem k nedostatečné péči o zvěř, které je předkládáno jen velmi omezené množství krmiva a úživnost honitby tak není v dostatečně míře zajištěna. Nový nájemce honitby se však snaží tuto skutečnost řešit, avšak na místo zřizování zvěřních políček nebo budování oborohů a krmelců předkládá zvěři zejména řepu cukrovou nebo obilná krmiva, což je vhodné spíše pro zvěř černou. Rovněž lov zvěře by měl zohlednit skutečnost, že v honitbě, která je specifická, je nepoměr pohlaví ve prospěch samců a zde by bylo vhodné jejich odstřel navýšit.

Tento fakt jsem se pokusil demonstrovat provedením analýzy na vybraných místech, zkusných plochách, jež mou hypotézu měly potvrdit a cílem mé práce bylo rovněž navrhnout vlastní řešení situace, jak lépe ochránit lesní porosty, a přitom zajistit optimální životní podmínky jelení zvěři. Tyto podmínky však, jak je uvedeno v kapitole 2.16 nejsou podle mého názoru splněny.

Ve vybraných porostech jsem záměrně volil místa, která budou co do výše škod poněkud neobjektivní (škody budou vysoké), ale bylo to právě proto, že cílem mé práce bylo popsat škody jelení zvěří a poukázat na to, co dokáže její přemnožení způsobit. V případě optimálního stavu zvěře by takto vysoké škody způsobeny nebyly. Tím, že zvěř škody působí, dojde např. u škody okusem k tomu, že se sníží přírůst dřeviny a posune se tak např. zajištění kultur o rok nebo o dva. Škodami loupáním nebo ohryzem však dojde k velmi výraznému snížení tržní hodnoty dřeviny a následnými hnilobami může dojít až k rozvrácení celých porostů. Škodami vytloukáním dojde k u malých stromků zpravidla k odumření jedince.

Cíl mé práce se dle zjištěných hodnot ne zcela povedlo naplnit – škody jako ohryz, okus a vytloukání byly vysoké, ale škody loupáním, které je z pohledu lesnictví škodou nejzávažnější, bylo velmi nízké, jak dokazují zjištěné hodnoty dle jednotlivých porostů.

Hodnoty naměřených škod v honitbě, mimo výše uvedených faktorů (subjektivně vybráno malé množství porostů s předpokladem vysokých škod), byly zásadním způsobem ovlivněny i dalšími faktory, a to vlkem a člověkem.

V honitbě se vlci vyskytují pravidelně již více než 5 let, ale v době tvorby bakalářské práce se jejich aktivita velice projevila hlavně tím, že vlci opakovaně proháněli rozsáhlou část honitby a zvěř před nimi buď utekla do jiné části honitby, nebo do honitby sousední. Rovněž v době prací a měření byl pohyb osob po honitbě po celou část roku 2020 a začátku roku 2021 vyloženě extrémní, a to z důvodů omezení nebo uzavření sportovišť a kulturních zařízení vlivem nemoci Covid 19. Obdobně zapůsobilo pronajmutí honitby a příchod vyššího množství černé zvěře do lokality.

Proto došlo k následnému dalšímu ovlivnění předpokládané výše a typů škod na zkusných plochách, které jsem však již ponechal na vybraných lokalitách. I tak ale škody, zejména okus, ohryz a vytloukání, byly velmi vysoké.

Jako opatření k zabránění škodám a zároveň k vytvoření optimálních životních podmínek jelení zvěři jsem dospěl k názoru, že zvěř potřebuje místa, kde nebude stresována a lovena. Tato místa by měla být volena v hůře dostupných částech honitby se stálými stávaními zvěře a veřejnost by měla být upozorněna, aby do těchto míst po vybranou část roku nevcházela a zvěř nerušila. Dále zvěř potřebuje předkládat dostatečné množství krmiva, minerálů a vitamínů.

Ochrana lesních dřevin by se měla v uvedené lokalitě rovněž zvýšit, stejně tak jako odstřel jelení zvěře. Po dosažení požadovaného stavu počtu zvěře, který by byl dosažen zvýšením odstřelu o minimálně 30 %, úpravou poměru pohlaví na stav 1:1 a spolu se zvýšením úživnosti honitby, by se mělo projevit při následném vyčíslení škod. Minimální stav je stanoven pro honitbu Jelení hora na 22 ks a normovaný stav na 33 ks. Z tabulek č. 17 a č. 18 je jasně patrné, že dle odstřelu v honitbě i celkově ve všech honitbách spadajících pod LS Klášterec nad Ohří, je zvěře nadbytek.

Z výsledků mé práce je i tak patrné, co vše může tato královská zvěř způsobit a jak negativně může zvěř působit na krajinu a celé lesní hospodářství. Svůj cíl, přiblížit škody způsobené jelení zvěří, který jsem si vytýčil v úvodu mé práce, se mi povedlo podle mého názoru demonstrovat.

Snažil jsem se svou práci popsat jelení zvěř a hlavní typy škod způsobených jelení zvěří a dosažené výsledky prezentovat v co možná nejjednodušší formě, aby byla srozumitelná pro širokou veřejnost.

Snahou bylo také objasnit možnosti řešení tohoto problému, hlavně takové, které jsou reálné v praxi a použitelné pro daný druh škod, což jsem také jako jeden z cílů práce splnil.

## 6 Seznam použité literatury

ARNOLD, W., RUF, T., REIMOSER, S., TATARUCH, F., ONDERSCHEKA, F., SCHOBER, F., 2004: Nocturnal hypometabolism as an everwintering strategy of red deer (*Cervus elaphus*). *Am. J. Physiol.* 286, 174-181 s.

BÁDR, V., 2020: Odhad a přesné stanovení věku ulovené spárkaté zvěře. Rychnov nad Kněžnou, Uniprint s.r.o., 148 s.

CLUTTON-BROCK, T. H., GUINNESS, F. E., ALBON, S. D., 1982: Red deer, Behavior and Ecology of Two Sexes. Chicago, Edinburg University Press, 378 s.

ČECHURA, V., NOVÁK, R., VANĚK, J., 2002: Komentář k zákonu o myslivosti. Českomoravská myslivecká jednota, 247 s.

ČERMÁK, P., JANKOVSKÝ, L., 2006: Škody ohryzem, loupáním a následnými hnilobami. Kostelec nad Černými lesy, Lesnická práce s.r.o., 51 s.

ČERVENÝ, J., KAMLER, J., KHOLOVÁ, H., KOUBEK, P., MARTÍNKOVÁ, N., 2010: Myslivost, Ottova encyklopedie. Praha, Ottovo nakladatelství, 591 s.

ČERVENÝ, J., ŠŤASTNÝ, K., (2015): Myslivecká zoologie. Praha, vydavatelství Druckovo s.r.o., 272 s.

DRMOTA, J., 2011: Lov zvěře v našich honitbách. Praha, Grada Publishing a.s., 360 s.

DURANTE, P., CORTAY, G., DENUC, J.-P., DESCHRYVER, C., ROSSIGNOL, C., 2004: Myslivost. Havlíčkův Brod, Fragment, 285 s.

ENGESSER, E., 2015: Škody způsobené srnčí zvěří. Praha, Grada Publishing a.s., 111 s.

FINĎO, S., 2002: Domovské okrsky, migrácia a denná aktivita jelenej zveri v horských lesoch. *Folia ventoria* 32, 7-14 s.

GILL, R. A. M., THOMAS, M. L., STOCKER, D., 1997: The use of portable thermal imaging for estimating deer population density in forest habitats. *J. Appl. Ecol.* 34, 1273-1286 s.

HANZAL, V., 1994: O zvěři a myslivosti. České Budějovice, Dona, 126 s.

HELL, P., HROMAS, J., 2004: Nová příručka myslivce. Příroda, Bratislava, 280 s.

HOFMANN, R. R., 1989: Evolutionary steps of ecophysiological adaptation of ruminants: a comparative view of their digestive system. *Oecologia* 1989 (78), 443-457 s.

JIŘÍK, K., MOTTL, S., 1980: Atlas zvěře. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 254 s.

KOLÁŘ, Z., 2002: Odhad věku hlavních druhů spárkaté zvěře. Praha, Nakladatelství Jiří Flégl-VEGA, 127 s.

KRAUS, P., 1987. The use of vegetation by red deer as an indicator of their population density. Z. Jagdwiss., 33: 42-59 s.

LIBOSVÁR, F., HANZAL V., 2010: Rostliny vhodné pro zvěř. Lesnická práce, 110 s.

LINHART, L., 2017: Krušné hory – jedno pohoří, dva přístupy k lesu i zvěři. Myslivost, 65 (1): 52–55 s.

LOCHMAN, J., 1985: Jelení zvěř. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 352 s.

MAYLE, B., PEACE, A. J., GILL, R. M. A., 1999: How many deer? A field guide to estimating deer population size. Forestry Commission, Edinburgh, 96 s.

MENZEL, K., 2008: Verhalten, Hege und Bejagung des Rotwildes. Stuttgart, Franckh-Kosmos, 196 s.

MOHELSKÝ, M., 2017: Přikrmování zvěře ve volnosti na podzim a v zimě. Myslivost, 65 (10): 16–20 s.

MOINOT, P., a kol., 1996: Myslivost. Translation, 333 s.

MOTTL, S., VINTIKA, K., STEJSKAL, F., HENDRYCH, V., MIMRA, V., SCHNEEBERG, A., 1966: Myslivost. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 492 s.

NEČAS, J., 1959: Jelení zvěř. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 196 s.

NEFF, D. J., 1968: The pellet-group count technique for big game trend, census, and distribution: a review. J. Wildl. Manage, 32 (2), 597-614 s.

OPHOVEN, E., 2011: Lovná zvěř. Praha, Nakladatelství Slovart, s.r.o., 167 s.

RAKUŠAN, C., BROŽ, V., HROMAS, J., HUSÁK, F., LOCHMAN, J., MACOUREK, J., PÁV, J., WOLF, R., 1979: Základy myslivosti. Praha, Státní zemědělské nakladatelství, 344 s.

RAJSKÝ, M., VODŇANSKÝ, M., RAJČÁKOVÁ, L., 2018: Siláž z biomasy lesných dřevín a kukurice. Myslivost, 66 (12): 37–39 s.

REIDINGER, R. F., MILLER, E. J., 2013: Wildlifedamage management: prevention, problém solving, nad conflict resolution. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 243 s.

SLOUP, M., 2008: Šetření vlivu zvěře na lesní ekosystém Krušných hor. Svět myslivosti 8: 4-7 s.

SLOUP, M., 2007: Vliv zvěře na lesní ekosystém Krušných hor. Zjišťování početních stavů zvěře a myslivecké plánování. Kostelec nad Černými lesy, Lesnická práce 87 (3), 42–57 s.

SZEMETHY, L., MÁTRAI, K., KATONA, K., OROSZ, S., 2003: Seasonal home range shift of red deer hinds, *Cervus elaphus*: are there feeding reasons? Folia Zool. 52, 249-258 s.

ŠKALOUD, V., 2017: Jelen, Složení potravy a pastva. Myslivost, 65 (6), 70-75 s.

ŠKALOUD, V., 2017: Jelen, Projevy chování II. Myslivost, 65 (9), 68-69 s.

ŠŤASTNÝ, K., ČERVENÝ, J., (2010): Zvěř lovná i chráněná v ilustracích. Praha, Aventinum s.r.o., 316 s.

ŠVESTKA, M., HOCHMUT, R., JANČÁŘÍK, V., 1996: Praktické metody v ochraně lesa. Praha, nakladatelství Silva Regina, n.p., 310 s.

VICENA, I., 2015: Příkrmování jelení zvěře větvemi. Myslivost, 63 (4): 36–39 s.

VODŇANSKÝ, M., RAJSKÝ, M., 2015: Myslivost a škody zvěří na stromech a v lesích. Myslivost, 63 (2): 14–15 s.

VŠEOBECNÁ ČÁST LHP 01.01.2019-31.12.2028, EKOLES-PROJEKT S.R.O. JABLONEC NAD NISOU. PŘÍRODA, S.R.O. STARÁ BOLESLAV, (2018), 458 s.

ZABLOUDIL, F., 2007: Vznik škod zvěří při nedostatku doplňkové stravy. Myslivost, 55 (11): 60-64 s.

ŽALMAN, V. 1994: Základy mysliveckého chovu, péče a ochrany zvěře. Boskovice, Albert, 110 s.

## 7 Přílohy

### 7.1 Příloha č. 1 - Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Seznam MZCHÚ na Lesní správě (zdroj LS Klášterec nad Ohří).....	20
Tabulka č. 2: Přírodní lesní oblasti na Lesní správě (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .	23
Tabulka č. 3: Výpis z hospodářské knihy porostu 401 C 03 (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	26
Tabulka č. 4: Výpis z hospodářské knihy porostu 522 A 03/02a (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	27
Tabulka č. 5: Výpis z hospodářské knihy porostu 413 B 03 (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	28
Tabulka č. 6: Výpis z hospodářské knihy porostu 104 A 03/01a (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	29
Tabulka č. 7: Výpis z hospodářské knihy porostu 416 B 0 (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	30
Tabulka č. 8: Výpis z hospodářské knihy porostu 420 C 0 (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	30
Tabulka č. 9: Výpis z hospodářské knihy porostu 109 B4/2/1 (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	31
Tabulka č. 10: Měření v porostu 401 C 03 .....	32
Tabulka č. 11: Měření v porostu 522 A 03/02a.....	32
Tabulka č. 12: Měření v porostu 413 B 03.....	33
Tabulka č. 13: Měření v porostu 104 A 03/01a.....	34
Tabulka č. 14: Měření v porostu 416 B 0 .....	35
Tabulka č. 15: Měření v porostu 420 C 0 .....	36
Tabulka č. 16: Měření v porostu 109 B4/2/1.....	37
Tabulka č. 17: Plán a lov jelení zvěře v honitbě Jelení hora (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	40
Tabulka č. 18: Plán a lov jelení zvěře na území Lesní správy (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	41
Tabulka č. 19: Náklady na ochranu proti zvěři v honitbě Jelení hora (zdroj LS Klášterec nad Ohří).....	41

## 7.2 Příloha č. 2 - Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Jelení shozy (zdroj autor, 2020).....	6
Obrázek č. 2: Kaliště (zdroj autor, 2020).....	6
Obrázek č. 3: Srst (zdroj autor, 2020) .....	7
Obrázek č. 4: Ochrana smrku ovčí vlnou (zdroj autor, 2020) .....	10
Obrázek č. 5: Ochrana smrku chemickým nátěrem (zdroj autor, 2020).....	11
Obrázek č. 6: Smrk dlouhodobě poškozován okusem (zdroj autor 2020).....	12
Obrázek č. 7: Okus sazenice smrku (zdroj autor 2020).....	13
Obrázek č. 8: Buk dlouhodobě poškozovaný okusem (zdroj autor 2020) .....	13
Obrázek č. 9: Smrk poškozený ohryzem (zdroj autor 2020).....	14
Obrázek č. 10: Smrk poškozený loupáním (zdroj autor 2020).....	14
Obrázek č. 11: Smrk poškozený vytloukáním (zdroj autor 2020).....	15
Obrázek č. 12: Jelen ulovený autorem v honitbě Jelení hora (zdroj autor 2019) .....	16
Obrázek č. 13: Plošné zastoupení dřevin (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	21
Obrázek č. 14: Zastoupení dřevin dle zásoby (zdroj LS Klášterec nad Ohří).....	21
Obrázek č. 15: Zastoupení věkových stupňů na celé Lesní správě (zdroj LS Klášterec nad Ohří).....	22
Obrázek č. 16: Pracovní pomůcky autora práce (zdroj autor 2020).....	25

## 7.3 Příloha č. 3 - Seznam map

Mapa č. 1: Lesní správa Klášterec nad Ohří (zdroj LS Klášterec nad Ohří).....	17	
Mapa č. 2: Revír 02 Nová Ves (zdroj LS Klášterec nad Ohří).....	19	
Mapa č. 3: Lesní a klimatické oblasti na Lesní správě (zdroj LS Klášterec nad Ohří) .....	23	
Mapa č. 4: Honitba Jelení hora (zdroj LS Klášterec nad Ohří).....	24	
Mapa č. 5: Porost 401 C 03	Mapa č. 6: Porost 401 C 03.....	26
Mapa č. 7: Porost 522 A 03/02a	Mapa č. 8: Porost 522 A 03/02a .....	27
Mapa č. 9: Porost 413 B03 Mapa	Mapa č. 10: Porost 413 B03.....	28
Mapa č. 11. Porost 104 A 03/01a	Mapa č. 12: Porost 104 A 03/01a.....	28
Mapa č. 13: Porost 416 B 0	Mapa č. 14: Porost 416 B 0 .....	29
Mapa č. 15: Porost 420 C 0	Mapa č. 16: Porost 420 C 0 .....	30
Mapa č. 17: Porost 109 B4/2/1	Mapa č. 18: Porost 109 B4/2/1 .....	31