

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ

Lesnická a dřevařská fakulta

Ústav inženýrských staveb, tvorby a ochrany krajiny

Lesy a lesnictví jako součást krajinného rázu

CHKO Žďárské vrchy

Diplomová práce

Vedoucí práce:

Ing. Jiří Schneider Ph.D.

Vypracoval:

Bc. Libor Palas

Brno 2016

Prohlášení :

Prohlašuji, že jsem Diplomovou prací na téma „ Lesy a lesnictví jako součást krajinného rázu CHKO Žďárské vrchy " zpracoval sám a uvedl jsem všechny použité prameny.

Souhlasím, aby moje Diplomová práce byla zveřejněna v souladu s § 476 Zákona č. 111/1998 sb. o vysokých školách a uložena v knihovně Mendelovy univerzity v Brně, zpřístupněna ke studijním účelům ve shodě s Vyhláškou rektora MU o archivaci elektronické podoby závěrečné práce.

Autor kvalifikační práce se dále zavazuje, že před sepsáním licenční smlouvy o využití autorských práv díla s jinou osobou, si vyžádá písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity a zavazuje se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla dle kalkulace.

V Brně dne

Bc. Libor Palas

Poděkování :

Především touto cestou děkuji vedoucímu práce a konzultantovi Ing. Jiřímu Schneiderovi Ph.D. za odborné vedení, připomínky a důležité rady, které mi během zpracování mé Diplomové práce poskytl. Dále děkuji pracovníkům správy CHKO Žďárské vrchy za poskytnutí materiálu a informací o daném chráněném území.

Abstrakt

Palas Libor, Lesy a lesnictví jako součást krajinného rázu CHKO Žďárské vrchy, Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně, 2013

Diplomová práce se zabývá postavením lesů a lesnictví v krajinném rázu CHKO Žďárské vrchy, s ohledem na přírodní, historickou a kulturní charakteristiku daného území. Na základě těchto charakteristik byl definován vliv lesů na krajinný ráz. Dále byly popsány negativní vlivy narušující krajinný ráz, vymezeny nejvýznamnější místa krajinného rázu z hlediska lesa a lesnictví a navrhnuty zásady jejich zachování.

KLÍČOVÁ SLOVA :

CHKO Žďárské vrchy, lesnictví, krajinný ráz

Abstract

Palas Libor, Forests and forestry like landscape character component CHKO Žďárské vrchy, Diploma thesis. Mendel University in Brno, 2013

This diploma thesis deals forests and forestry effect in landscape character CHKO Žďárské vrchy, with regard to natural, historical and cultural characteristics of this area. On the basis of these characteristics were defined forests effect on landscape character. Next was describe negative effects be disruptive to landscape character, delimited the most significant landscape character areas from the point of view of forests and forestry and was suggest principle of preservation.

KEY WORDS :

CHKO Žďárské vrchy, forestry, landscape character

Obsah:

1. Úvod	6
2. Cíl práce	7
3. Metodika	8
3.1. Přípravné práce	8
3.2. Praktická část	8
4. Literární rešerše na téma hodnocení krajinného rázu	9
4.1. Základní pojmy	10
4.2. Historie ochrany krajinného rázu	13
4.3. Legislativa	14
4.4. Ochrana krajinného rázu v zahraničí	14
4.5. Metody hodnocení krajinného rázu	15
5. Přírodní prostředí v CHKO Žďárské vrchy	22
5.1. CHKO Žďárské vrchy	22
5.2. Geologie	24
5.3. Geomorfologie	25
5.4. Půdní poměry	25
5.5. Hydrologie	26
5.6. Klimatické poměry	27
5.7. Vegetace	27
5.8. Živočichové	29
5.9. Krajinný ráz Žďárských vrchů	30
5.9.1. Krajinný ráz v historických a kulturních souvislostech	33
5.9.2. Sídla v CHKO Žďárské vrchy	35
6. Lesní hospodářství v CHKO Žďárské vrchy	36
6.1. Lesnictví v historických souvislostech	37
6.2. Vlastnictví lesů	40
6.3. Členění lesů dle kategorií lesa	41
6.4. Zařazení lesů do zón ochrany	42
6.5. Druhov a věková struktura lesů	43
6.6. Genové zdroje	44
6.7. Zdravotní stav lesů v CHKO Žďárské vrchy	45
7. Výsledky práce	48
7.1. Lesy a krajinný ráz	48
7.1.1. Centrální a západní část CHKO Žďárské vrchy	50
7.1.2. Východní část území	51
7.2. Nejvýznamnější místa krajinného rázu z hlediska lesa	53
7.3. Negativní vlivy narušující lesy v CHKO Žďárské vrchy	58
7.4. Návrhy ochrany významných míst z hlediska lesa	60
7.5. Návrh ochrany krajinného rázu obecně	61
7.6. Návrh změny vymezení území CHKO Žďárské vrchy	62
7.7. Projekt odlesnění skalních útvarů v CHKO Žďárské vrchy	63
8. Diskuze	64
9. Závěr	66
10. Summary	67
11. Seznam použité literatury	68
12. Přílohy	72
12.1. Mapy	72
12.2. Fotografie	80

1. Úvod

Malebná krajina vrchů a údolí s lesy, poli a lučinami, do které jsou zasazeny obce, vísky, samoty a jiná díla lidských rukou jako rubíny do jedinečného šperku.

Krajina potůčků a řek, kopců s lesíky na vrcholech, kde někde vyčnívají skály, jako by chtěly pozorovat a hlídat tu krásu, která inspiruje vnímavého člověka k myšlení.

Chalupy, stavení, pazdery, ve které žily životy tisíce lidí, kteří se v této části Horácka narodili a setrvali zde celý život, nebo ti, kteří přišly nebo odešly.

Vysočina, místo těžké práce na kamenitých polích, v lesích, se skalními vyhlídkami do kraje ozdobeného v létě kvítky i lesními plody a v zimě sněhem či jinovatkou. Kvetoucí jarní louky, vonící seno v létě, pestrobarevná paleta podzimu, časný podvečer zimních závějí, větrná chumelenice zafukující vše co jí přijde do cesty.

Časem zaváté osudy uhlířů, přetrvávající výrobky železářských hamrů, křehká krása děl ze sklářských hutí. Bylo již dávným údělem lidí na Vysočině, že své živobytí museli těžce v potu tváře vydobývat ze skromné tvrdé země, kterou pracně již téměř osm století přetvářejí v kulturní krajinu.

Krajina Žďárských vrchů dospěla dramatickým vývojem k tvárnosti, kterou vnímáme jako harmonickou a útulnou. Žďárské vrchy tvoří, a budou stále tvořit jeden z nejhezčích malebných koutů naší republiky.

2. Cíl práce

Cílem Diplomové práce je posoudit a vyhodnotit vliv lesů na krajinný ráz území CHKO Žďárské vrchy. Na tomto území je popsán vliv přírodního prostředí a člověka na kvalitu krajinného rázu, dále je definován vliv lesů na kvalitu krajiny.

3. Metodika

3.1. Přípravné práce

Diplomová práce byla zpracována jak po stránce historické a kulturní, tak po stránce přírodní, z hlediska hospodaření s lesy a krajinou. Nejdříve byly využity literární prameny ke studiu zdejších přírodních poměrů. Dále byly využity vlastní poznatky při dlouholetém zkoumání zdejší krajiny. V srpnu 2013 jsem podnikl hodinový let ultralehkým letadlem z aeroklubu Polička nad Žďárskými vrchy. Ke studiu a doplnění celkové vize území jsem ještě využil letecké snímky. Tyto snímky jsem využil k identifikaci výskytu segmentů bukových nebo smíšených buko - jedlo – smrkových porostů v místech, která jsem osobně nenavštívil. Území CHKO Žďárské vrchy je rozsáhlé, proto nebylo v mých silách provést průzkum každého hektaru porostní plochy. V zimě 2016 jsem navázal kontakt s vedoucím správy CHKO Žďárské vrchy panem Ing. Hlaváčem, který se vyjadřil k problematikám návrhu rozšíření území CHKO Žďárské vrchy a odlesnění skalních útvarů.

3.2. Praktická část

V první části práce jsem popsal charakteristiky Žďárských vrchů, které jsem rozdělil na přírodní a kulturně historické. Dále jsem specifikoval vliv přírodního prostředí na utváření krajinného rázu, a vliv člověka na krajinný ráz v současnosti i v historických, kulturních a administrativních souvislostech.

V druhé části, praktické, jsem provedl rozbor lesů a lesnictví v CHKO Žďárské vrchy, včetně kulturně historického vývoje. Poté jsem celé území rozdělil do dvou územních celků, které se výrazně od sebe liší svou geomorfologií. Pro centrální a západní část území je typický plošší reliéf. V tomto území mají dominantní postavení velké lesní komplexy na táhlých dlouhých hřbetech a mělkých údolích. Východní část

území je velice členité, ovlivněné Svrateckou hornatinou. Tyto celky jsem popsal z hlediska lesů i krajinného rázu. Dále jsem uvedl nejvýznamnější místa krajinného rázu především z hlediska lesa včetně vlastní mapy. Významnost těchto míst jsem posuzoval podle výskytu segmentů bukových nebo smíšených buko - jedlo – smrkových porostů přírodě blízké skladby, které výrazně obohacují krajinnou scénu. Tento výskyt jsem posuzoval na základě osobního průzkumu území. Pro místa, která jsem nenavštívil, jsem využil leteckých snímků. Specifikoval jsem krajinný celek Centrální hřbet, který nejlépe reprezentuje rozsáhlé lesní komplexy ve střední části území a krajinný celek Věcov – Písečné, který zase reprezentuje odlišný krajinný ráz ovlivněn svrateckou hornatinou na východě Žďárských vrchů.

Dále jsem se zabýval negativními vlivy narušující lesy a krajinný ráz, navrhnul jsem zásady ochrany významných míst z hlediska lesa a krajinného rázu obecně. Také jsem navrhnul rozšíření území CHKO Žďárské vrchy v jihovýchodní části, včetně návrhu nových krajinných celků a mapových výstupů, kde kvality krajinného rázu dosahují stejných hodnot a zasluhují si stejnou ochranu jako v nejcenějších částech území. Na druhou stranu jsem redukoval území v severozápadní části, kde kvality krajinného rázu jsou nižší. Na závěr výsledků práce jsem se zabýval v současné době hodně diskutovanou problematikou odlesnění skalních útvarů v CHKO Žďárské vrchy.

4. Literární rešerše na téma hodnocení krajinného rázu

Mezi nejvýznamnější odborníky a autory, kteří řeší problematiku krajinného rázu patří Bukáček, Matějka, Vorel, Salašová, Míchal, Jančura. Hodnocení krajinného rázu řeší Bukáček, R. a Matějka, P. 1998 ve své publikaci: Hodnocení krajinného rázu – metodika zpracování, Správa CHKO ČR. Prostorové vztahy a estetické hodnoty krajiny, péči o krajinný ráz řeší Vorel, I. 1999. Krajinný ráz na regionální a mikroregionální úrovni řeší Salašová A. 1999. Míchal, I. řeší Praktické rámce hodnocení krajinného rázu 1997.

4.1 Základní pojmy

Na úvod do této problematiky představuji několik základních pojmů:

Krajina - je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky. (§3 zákona 114/1992 o ochraně přírody a krajiny).

Krajina - je svérázná část zemského povrchu naší planety, která tvoří celek kvalitativně se odlišující od ostatních částí krajinné sféry. Má přirozené hranice, svérázný vzhled, individuální vnitřní strukturu, určité chování (fungování) a specifický vývoj (Demek, 1974).

Krajinný ráz - je dán přírodní, kulturní a historickou charakteristikou určitého místa nebo oblasti (§ 12 zákona), resp. vnímatelnými znaky a hodnotami těchto charakteristik (Vorel 2004).

Krajinný ráz - je souborem specifických charakteristik pro určitou konkrétní oblast či místo v krajině, které jsou příčinou jejího komplexního - funkčního, vizuálního, senzuálního a jiného projevu a činí ji tak typickou až nezaměnitelnou (Matějka 1999).

Charakteristika krajinného rázu - souhrnný popis uspořádání krajinných složek a prvků nebo jejich souborů, které se podílejí na tvorbě krajinného rázu dané krajiny. Jedná se o charakteristiky přírodní, kulturní a historické, které vnímáme jakou soubor typických znaků (Bukáček 1997).

Charakter krajiny - představuje mnoho hodnot estetických, přírodních, kulturních a historických, které jsou vztaženy k určitému místu. Je smyslově vnímaný, emocionálně prožívaný a racionálně hodnocený.

Ráz krajiny vyjadřuje povahu, charakter krajiny. Evokuje určitou svéráznost „ rázovitost „ vyjadřující vlastnosti, které nejsou běžné (Vorel 1997).

Krajinný typ – přírodní krajina utváří konkrétní přírodní podmínky spjaté s danou částí zemského povrchu s charakteristickým reliéfem a souborem funkčně propojených ekosystémů. Kulturní krajina je utvářena činností člověka odehrávající se v historickém kontextu, jenž je povětšinou datován k období kolonizace daného územního prostoru (Bukáček 1997) .

Harmonické měřítko krajiny - vyjadřuje soulad měřítka krajiny s měřítkem jednotlivých krajinných prvků, tedy takového členění krajiny, které odpovídá harmonickému vztahu činností člověka a přírodního prostředí. Z hlediska fyzických vlastností krajiny se jedná o soulad měřítka celku a měřítka jednotlivých prvků (Demek 1974).

Harmonické vztahy v krajině - vyjadřují soulad činností člověka a přírodního prostředí (absence rušivých jevů), trvalou udržitelnost užívání krajiny, harmonický soulad jednotlivých prvků krajinné scény (Matějka 1999).

Dominanta krajiny je obecně je její převládající, hlavní, základní složka, převládající prvek v konfiguraci hmotných prvků krajinné scény (dominantní = určující ráz). Krajinné dominanty jsou typizovány podle původu na přírodní, kulturní nebo smíšeného původu, dále na historické a soudobé (Vorel, a kol. 2004).

Kulturní dominanta krajiny - je člověkem bezprostředně vnímaný výsledek lidské činnosti v krajině. Může to být krajinný prvek či složka v krajině (př. stavební objekt) nebo to jsou dochované stopy kultivace krajiny, jejichž význam je nesporný z historického hlediska, architektury či jiného oboru lidské činnosti a které ve svém projevu převládajícím způsobem ovlivňují znaky charakteristik krajinného rázu. Estetická hodnota historických dominant smíšeného původu (např. hradní zříceniny nebo rozhledny na výšinách) je zpravidla jednoznačně kladná. Estetická hodnota soudobých kulturních dominant (např. jednorázově vybudovaná sídliště, velkolomy, tělesa mostů, obilní sila, retranslační TV věže, vedení VVN) bývá z hlediska krajinného rázu rozporná; o jejich estetických hodnotách se vyjadřujeme zdrženlivě a jako hlavním

kritérium hodnocení uplatňujeme harmonii či kontrast (vhodný, nevhodný) s okolím (Matějka 1999).

Přírodní dominanta - je krajinný prvek či složka v krajině, který svým významem a projevem ovlivňuje souhrn charakteristik daného místa či oblasti (výšková dominanta, dominanta sníženin, dominantní zastoupení apod.). Estetická hodnota přírodních dominant (výrazně převýšené body terénu, skalní útvary, rozlehlé vodní toky a plochy apod.) je vesměs kladná (Vorel, a kol. 2004).

Činnost snižující estetickou a přírodní hodnotu krajinného rázu oblasti či místa - taková činnost, která natolik naruší specifické znaky a hodnoty oblasti či místa, že změní význam, počet a obsah nebo projev jednotlivých charakteristik (Bukáček 1997).

4.2. Historie ochrany krajinného rázu

Myšlenka ochrany krajinného rázu se objevuje a formuje již od 2. pol. 19. stol. První organizace, které se zabývaly ochranou přírody a krajinného rázu, byly občanské organizace Sokol či Klub českých turistů.. Roku 1904 vznikl německý svaz pro ochranu domoviny, téhož roku je v Praze založen Svaz českých spolků okrašlovacích v království českém. Postupně také vznikají úřady, které mají naplňovat kontrolní, výzkumné, regulační a plánovací funkce v krajině s ohledem na památky. Pojem krajinný ráz je vyňat z oficiální ochrany přírody a nedaří se jej ukotvit ani v zákoně č. 40/1956 Sb. o státní ochraně přírody. Znovu po dlouhých desetiletích se pojem legislativně ukotvuje až v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Mezi průkopníky ochrany krajinného rázu vůči negativním vlivům, zejména stavebních zásahů do krajiny, patřily především správy CHKO. Neexistující výklad a rozpačitá podpora nadřízených orgánů vedly k nutnosti vytvoření materiálu, jenž by umožnil problematiku krajinného rázu ve smyslu jmenovaného zákona uchopit a transparentním způsobem použít v běžné rozhodovací praxi. Z tohoto důvodu byl na základě požadavku Správy CHKO Žďárské vrchy zadán první pokus o vyhodnocení

krajinného rázu celé CHKO (Vorel 1997). Materiál měl sloužit především k preventivní ochraně krajinného rázu CHKO. Cílem byla možnost srovnání nového stavebního záměru se stávajícími hodnotami krajinného rázu a rychlé stanovení potencionálního narušení krajinného rázu. Potřeba vyjádřit a definovat prvky, které krajinný ráz utváří, vyhledat jejich vzájemné hodnoty a vztahy a porovnat tyto hodnoty se stavebním nebo jiným záměrem. V roce 1998 se zrodila první ucelená metodika hodnocení krajinného rázu (Bukáček, Matějka 1998).

4.3. Legislativa

Ochrana krajinného rázu je v České republice legislativně zakotvena v § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů:

(1) „Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.”

(2) „K umístování a povolování staveb, jakož i k jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Podrobnosti ochrany krajinného rázu může stanovit ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.”

(3) „K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území. Mimo zákona č. 114/1992 Sb., je problematika krajinného rázu řešena např. v zákonech :

zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu.

zákon č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v

platném znění zákon č. 284/1997 Sb., o pozemkových úpravách a o pozemkových úřadech, ve znění pozdějších předpisů.

4.4. Ochrana krajinného rázu v zahraničí

Ochranu krajinného rázu 23 zemí Evropy řeší Evropská úmluva o krajině, která vstoupila v platnost 1. března 2004. Hlavním cílem Úmluvy je zajistit ochranu jednotlivých typů evropské krajiny. Její význam spočívá v tom, že ukládá povinnost vytvářet a realizovat ohleduplné a z hlediska charakteru krajiny udržitelné krajinné politiky, a to za účasti veřejnosti a místních a regionálních úřadů, a dále pak zohledňovat charakter krajiny při formování politik územního rozvoje, urbánního plánování a jiných sektorálních či intersektorálních politik. Smluvní stranou se mohou stát nejen všechny členské státy RE, ale i státy nečlenské, participující v Evropské kulturní dohodě. Úmluva vychází z poznání, že krajina je předmětem veřejného zájmu, plní významnou roli v zemědělství, ekologii, kultuře a společnosti a je významnou součástí života obyvatel. Efektivní krajinné plánování se musí opírat o charakteristiky a analýzy údajů o zájmových územích, musí stanovit cíle, nástroje ochrany a hodnotit realizaci a vývoj změn. Krajinu je třeba zahrnout do územně plánovací politiky, do environmentálních programů zemědělství a programů dalších odvětví, která mohou přímo, anebo nepřímo ovlivňovat krajinu. Úmluva požaduje, aby péče o krajinu měla charakter udržitelného rozvoje, zahrnujícího pravidelné udržování krajiny a sladování hospodářských, environmentálních a sociálních zájmů a postupů. Ochrana krajiny je pojmána jako ochrana celého komplexu tvořeného jak kulturní tak přírodní krajinou, zahrnující udržování význačných a charakteristických krajinných celků i jako součást kulturního dědictví. Typologii evropských krajin se zabývá zahraniční autor J. Meeus ve své knize *Landscape Urban Planning* 1995. Krajinným rázem se také zabývají autoři Vijermans a Vroom v knize *Landscape Character* 1990, Benson, Roe – *Architecture countryside* 2002. Vnímání lidí na hodnoty krajinného rázu, především vliv pohlaví, věku a vzdělání člověka popisují autoři Lyons, 1983; Strumse, 1996 ve svých studiích. Například tito autoři prokázali, že ženy a děti vnímají kladněji krajinu než muži. Také zjistili, že vzdělaní lidé upřednostňují divokou přírodu před urbanizovanou.

4.5. Metody hodnocení krajinného rázu

4.5.1. Preventivní hodnocení krajinného rázu (Bukáček, Matějka 1998)

Preventivní hodnocení krajinného rázu si klade za úkol vyhodnotit a popsat stávající krajinný ráz velkého území, analyzovat vztahy jednotlivých částí krajiny a navrhnout ochranu krajinného rázu. Metoda preventivního hodnocení zajišťuje tvorbu materiálu, který umožní pracovat s problematikou krajinného rázu efektivněji bez složitých jednotlivých vyhodnocení. Z tohoto důvodu je vhodné provádět hodnocení pro území se zvýšenou estetickou a přírodní hodnotou krajinného rázu, kde je předpoklad častých zásahů do krajinného rázu místa či oblasti. (Bukáček, Matějka 1998)

Metoda hodnocení krajinného rázu vychází z požadavků jeho ochrany, která je zaměřená na ochranu typických znaků krajinného rázu a zachování VKP, ZCHÚ, kulturních dominant, harmonického měřítka a vztahů v krajině. Metoda spočívá v identifikaci znaků krajinného rázu vymezeného území, jejich klasifikaci, analýzy vzájemných vztahů k estetické hodnotě a k harmonickému měřítku krajiny, stanovení návrhu ochrany pozitivních hodnot a navrhnout eliminace hodnot negativních (Bukáček 1998).

Metoda je použita ve dvou typech hodnocení krajinného rázu: *Případovém*, kdy je hodnocen dopad konkrétního záměru na krajinný ráz. Provádí se ve třech krocích: Vymezení dotčeného krajinného prostoru, hodnocení krajinného rázu, posouzení zásahu do krajinného rázu (Bukáček 1998).

Preventivním, kdy je hodnocen krajinný ráz sledovaného území pro účely jeho ochrany před potencionálním narušením. Provádí se ve čtyřech krocích: Vymezení a charakteristika sledovaného území, diferenciacie krajiny na vymezené územní jednotky. Identifikace znaků a hodnot krajinného rázu v územních jednotkách, klasifikace znaků charakteristik krajinného rázu, jejich podíl na utváření estetické hodnoty a chápání vztahu k harmonickému měřítku krajiny, vytvoření pravidel ochrany krajinného rázu ve vztahu k potenciálnímu rozvoji krajiny. Před vlastním postupem vyhodnocení

krajinného rázu je nutné shromáždění podkladů (geomorfologie, geologie, vegetace, klima) sledovaného území. Také by měla být vypracována celková charakteristika území. Toto slouží k vytvoření základního obrazu území, k pochopení souvislostí. Sledované území se rozdělí na územní jednotky:

Oblasti krajinného rázu – rozsáhlá území, které oblast vylišují od okolních oblastí (například Vysočina, NP Šumava)

Charakteristické krajinné celky – územní části oblasti se specifickými znaky krajinného rázu, které je v pohledu měřítka oblasti dále vylišují od okolních částí a je účelné k nim vztáhnout hodnocení krajinného rázu samostatně.

Specifická místa krajinného rázu – místa malého rozsahu vyznačující se typickými znaky, které se v jejich okolí neopakují a které je činí nezaměnitelnými. Tyto místa vyžadují samostatné detailnější vyhodnocení.

Klasifikace identifikovaných znaků:

Význam – význam znaku spočívá v jeho podílu na celkovém výrazu krajiny.

Projev znaku – vlastnost znaku, má pozitivním nebo negativním smysl

Pozitivní projev znaku – podílí se na estetické a přírodní hodnotě krajiny.

Neutrální projev – nesnižuje ani neposiluje přírodní a estetické hodnoty

Negativní projev – snižuje estetickou a přírodní hodnotu krajinného rázu a ve vztahu k jiným znakům, pozitivním, působí devastujícím způsobem.

Cennost – jedinečnost znaku (jedinečný, význačný, běžný znak)

Identifikované znaky přírodní, kulturní nebo historické charakteristiky jsou uspořádány do přehledové tabulky. Po provedené klasifikaci hodnotitel provede analýzu znaků, které se podílejí na utváření měřítka krajiny, jejich prostorových vztahů a harmonického měřítka.

Výstupy preventivního hodnocení :

Mapy – členění území na menší územní jednotky, ZCHÚ, VKP. Zákres dominant, negativních projevů liniových staveb, míst střetů.

Tabulky – výčet znaků charakteristik krajinného rázu a jejich vztahy k měřítku a estetické hodnotě. Popisy a texty jsou zapsány do dokumentu. Na závěr hodnocení jsou vypracována a navržena pravidla a doporučení vedoucí k ochraně kvality krajinného rázu nebo k odstranění či eliminaci působení negativního projevu znaku. Je tak umožněno provést porovnání nového záměru, kde je předpoklad střetů s hodnotami krajinného rázu, se stávajícími znaky uvedenými v hodnocení a získat tak rychle informaci jakou míru zasažení těchto znaků lze očekávat. Preventivní hodnocení se uzavírá ve své základní části návrhem ochrany estetické a přírodní hodnoty krajinného rázu, harmonického měřítka krajiny a vztahů v krajině (Matějka 1998).

4.5.2. Hodnocení krajinného rázu podle Vorla 1999

Touto problematikou se zabývá od roku 1995, kdy formuloval určitá obecná východiska při hodnocení CHKO Žďárské vrchy na objednávku MŽP. Jeho metodika pracuje se třemi charakteristikami krajinného rázu (přírodní, kulturní a historickou), které se vizuálně uplatňují estetickými hodnotami, harmonickým měřítkem a harmonickými vztahy v krajině. V místech krajinného rázu jsou pak v jednotlivých charakteristikách hledány charakteristické rysy, z nich některé mohou být pozitivními hodnotami. Metodika pracuje s pojmy uvedenými v § 12 (Přírodní charakteristika, kulturní ch., historická ch., přírodní hodnota, estetická h., kulturní dominanta, měřítko krajiny, harmonické měřítko krajiny, a harmonické vztahy v krajině) a dále s pojmy, užívanými v krajinářské kompozici:

- *Struktura krajinných složek* je skladba přírodních a umělých složek tvořících krajinu (ve smyslu území). Je podstatou typu krajiny : *Krajinný obraz* je obecným pojmem pro obraz prostorové skladby hmot a forem jednotlivých krajinných složek. Jedná se o vjem prostorový, vnímaný různými smysly

- *Krajinná scéna* se vyznačuje tzv. scénickými hodnotami, které jsou závislé na vzájemném uspořádání hmotných složek krajiny. Další pojmy se týkají jevů a vlastností neměřitelných a na první pohled těžko pozorovatelných:

- *Kulturní význam a tradice místa*, které dávají krajině zvláštní hodnotu; může vzniknout charakter jedinečnosti, neopakovatelnosti dojmu – tyto hodnoty dávají vzniknout vztahu návštěvníka nebo pozorovatele k určitému místu, jeho subjektivnímu, emotivnímu vztahu. Principem je opět rozdělení celkového problému do dílčích částí, rozdílných podle různého charakteru různých částí krajiny – území se tedy člení na krajinné celky (KC) jako oblasti krajinného rázu a krajinné prostory (KP) jako místa krajinného rázu. V charakterově homogenních místech krajinného rázu jsou následně identifikovány rysy jednotlivých charakteristik krajinného rázu a určeny pozitivní hodnoty. Dalším krokem je vymezení pásem diferencované ochrany krajinného rázu nebo pro stanovení regulativů ochrany krajinného rázu. Postup při preventivním hodnocení:

Popis hodnoceného území a výchozí charakteristiky

Prostorové členění území z hlediska krajinného rázu (členění na KC a KP, identifikace dalších významných území - např. s výraznými estetickými hodnotami)

Identifikace rysů a hodnot krajinného rázu v krajinných prostorech – místech krajinného rázu (přírodní, kulturní a historická charakteristika)

Vymezení pásem ochrany krajinného rázu (místa s pozitivními hodnotami, místa s výraznými a jedinečnými přírodními a estetickými hodnotami a s výrazně harmonickými vztahy zahrnout do hranic pásma A – přísné ochrany krajinného rázu a možno vymežit i pásmo B – zpřísněné ochrany krajinného rázu. Postup hodnocení vlivu navrhované stavby nebo využití území na krajinný ráz:

Popis navrhovaného záměru výstavby

Popis krajinného celku, ve kterém se navrhovaná stavba nachází a vymezení dotčených krajinných prostorů

Identifikace hodnot krajinného rázu v dotčeném krajinném prostoru

Hodnocení vlivu navrhovaného stavebního záměru na identifikované pozitivní hodnoty

Závěr : vyhodnocení kroků a posouzení důležitosti konfliktů záměru s identifikovanými hodnotami - vztah stavby k hodnotám může být

neproblematický/problematický/konfliktní stavba je z hlediska ochrany krajinného rázu přijatelná/na hranici přijatelnosti/nepřijatelná (Vorel 1999).

4.5.3. Metodika zpracovaná Míchalem 1999

Tato metodika je zpracována pro Agenturu ochrany přírody a krajiny s názvem Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě (MÍCHAL, 1999). Cílem metodického doporučení je:

- efektivní, metodicky jednotné a operativní uplatňování § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

- přispět ke zkvalitnění a sjednocení výkonu státní správy

- Metodické doporučení je určeno především okresním úřadům, správám národních parků a chráněných krajinných oblastí a právníkům a fyzickým osobám, které jsou pověřeny hodnocením krajinného rázu. Hodnocení krajinného rázu podle metodického doporučení je součástí dokumentace vlivů na životní prostředí podle zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Jako odborný podklad slouží hlavně pro:

- stanoviska do řízení k záměrům při územním rozhodování a povolování staveb a terénních úprav

- účast orgánů na zadávání, zpracování a schvalování územně plánovací dokumentace

- návrhy přírodních parků a krajinných památkových zón posuzování návrhů pozemkových úprav

- plány péče o velkoplošná chráněná území

- diferencovaný přístup k udělování dotací.

V metodice je obsahem hodnocení jak hodnocení vlivu konkrétního záměru na krajinný ráz, tak i pořizování dokumentace pro prevenci v ochraně krajinného rázu.

Postup:

Vymezení širšího krajinného prostoru, který je dotčený ve vizuálních vztazích vlivem navrhovaného zásahu.

Vymezení dílčích krajinných prostorů, míst krajinného rázu, která bezprostředně souvisejí s hodnoceným zásahem.

Identifikace přírodních, kulturních a historických, eventuelně i dalších hodnot spoluurčujících krajinný ráz dle charakteristik ve smyslu §12 zákona. Tyto hodnoty budou pro každé dotčené místo krajinného rázu popsány a bude stanoveno jejich působení, význam a jedinečnost z hlediska krajinného rázu.

Posouzení vlivu posuzovaného zásahu na hodnoty krajinného rázu a stanovení, zda se jedná o ovlivnění silné, slabé nebo žádné.

Souborné vyhodnocení zásahu do krajinného rázu, včetně doporučení povolení či zamítnutí záměru, případně návrh opatření, která by minimalizovala negativní ovlivnění krajinného rázu zásahem.

Charakteristiky metodiky :

Metodika dělí charakteristiky přírodní, charakteristiky na přechodu přírodních a kulturních, kulturní charakteristiky a historické charakteristiky. Hodnocení by mělo mít charakter expertního soudu. Je pravděpodobné, že bude obsahovat i subjektivní složku. Objektivizace hodnocení může být zprostředkována několika způsoby: Shodou více expertů, hodnotící soud vyřkne všeobecně uznávaná autorita (přestože neformálně) v oboru. Hodnotící soud vyřkne znalec (s autorizací v oboru). Expertní hodnocení by mělo být předloženo také veřejnosti a mělo by dojít k hledání shody o vnímaných hodnotách krajinného rázu. Tématický podklad by měl být dále objektivizován s orgány státní správy, s orgány místní samosprávy, odbornou veřejností, místními autoritami i zájmovými nevládními organizacemi (Míchal 1999).

4.5.4. Metodika Bukáčka a Matějky 1999

Metodika vznikla v letech 1997-1998 a v roce 1999 vznikla její upravená verze (Bukáček & Matějka 1999). Tato metodika zahrnuje tři formy hodnocení – preventivní, kauzální a tvůrčí. Metodika je členěna do několika částí:

Obecná část – obsahuje cíle, základní podklady potřebné pro hodnocení, formy výstupů a použitou terminologii

Hodnocení kvality krajinného rázu – metoda hodnocení + metodika zpracování

Posouzení vlivu záměru na krajinný ráz – postup hodnocení změny krajinného rázu s ohledem na realizaci konkrétního záměru

Rozšiřující hodnocení – detailní hodnocení složek krajinného rázu Pomocný materiál – obsahuje seznam charakteristik krajinného rázu Terminologie vychází ze zákona č. 114/1992, Sb., používá pojmu krajinný ráz :

Krajinný ráz je souborem specifických charakteristik pro určitou konkrétní oblast či místo v krajině, které jsou příčinou jejího komplexního projevu (funkčního, vizuálního, senzuálního aj.) a činí ji tak typickou a nezaměnitelnou. Zaměřuje se na ochranu atributů přírodní a estetické kvality a eliminaci charakteristik snižující estetickou hodnotu.

Postup:

Determinace základních charakteristik krajinného rázu v daném území. Diferenciace daného území na specifické územní celky .

Determinace a sestavení seznamu charakteristik krajinného rázu tvořených krajinnými složkami, krajinnými prvky nebo jejich soubory. Stanovení významu a projevu každé charakteristiky krajinného rázu. Hodnocení prostorových vztahů charakteristik krajinného rázu. Stanovení návrhu ochrany a ochranných limitů.

5. Přírodní prostředí v CHKO Žďárské vrchy

5.1 CHKO Žďárské vrchy

Chráněná krajinná oblast Žďárské vrchy byla zřízena v roce 1970. Leží na území okresů Žďár nad Sázavou, Havlíčkův Brod, Chrudim a Svitavy. Její rozloha činí 70 940 ha, z toho 47,8 % zaujímají lesy, zastoupené zejména ve vyšší centrální části území, 44% tvoří zemědělský půdní fond, 1,9% vodní plochy, 0,9% zastavěné plochy a 5% ostatní plochy. CHKO se rozkládá v nadmořských výškách od 490 do 836,3 m, s nejvyšším vrcholem Devět skal. Posláním CHKO je zachování harmonicky vyvážené kulturní krajiny s významným zastoupením přirozených ekosystémů. V jejím krajinném rázu, formovaném od středověké kolonizace někdejšího pomezí hvozdu,

se pod zalesněnými hřbety Žďárských vrchů prolínají pole a louky s osnovou dřevinné vegetace, malebně začleněnými rybníky i venkovským osídlením s prvky horácké lidové architektury. Významným fenoménem chráněného území je voda. Na zdejší husté síti drobných vodních toků byla od středověku vytvářena rozsáhlá rybníční soustava. K nejcennějším segmentům náleží zejména rašeliniště a další mokřadní společenstva. Typickým krajinným prvkem oblasti jsou rovněž rulové skalní útvary vytvořené na zalesněných hřbetech Žďárských vrchů a mozaika rozptýlené dřevinné vegetace s remízky a kamenicemi v zemědělsky využívané krajině (zdroj: Správa CHKO Žďárské vrchy).

5.1.1 Ochrana přírody v CHKO Žďárské vrchy

Na území CHKO Žďárské vrchy je vyhlášeno celkem 49 maloplošných zvláště chráněných území na celkové ploše 1 348,6 ha. Z toho čtyři jsou v kategorii národní přírodní rezervace (na celkové ploše 834,28 ha), 9 je v kategorii přírodní rezervace a 36 v kategorii přírodní památka.

Předmět ochrany :

rašeliniště

přírodě blízké lesní ekosystémy

zachovalé luční ekosystémy

ostatní přírodní biotopy

populace a stanoviště zvláště chráněných a ohrožených druhů

přírodní stanoviště a druhy významné pro soustavu Natura 2000.

geomorfologie terénu a typické prvky neživé přírody

vodní plochy, toky a prameniště a přirozený vodní režim v krajině

památné stromy a krajinářsky významná mimolesní zeleň

rozvržení a využití lesních, zemědělských a ostatních pozemků vytvářející

harmonickou kulturní krajinu

zástavba lidového rázu a struktura venkovského osídlení

Zonace :

V CHKO Žďárské vrchy byly k bližšímu určení způsobu ochrany přírody vymezeny čtyři zóny odstupňované ochrany přírody.

I. zóna 2288,8 ha 3,23 %
II. zóna 21152,2 ha 29,84 %
III. zóna 43949,7 ha..... 61,99 %
IV. zóna 3498,9 ha..... 4,94 %
Celkem 70888,9 ha100,00 %

I. zóna zahrnuje veškerá MZCHÚ a přírodě blízké či člověkem málo pozměněné lokality. Jedná se zejména o podmáčené a rašelinné louky s výskytem chráněných druhů organismů buď s probíhajícím managementem, nebo ponechané bez údržby v různém stupni sukcesního vývoje. Dále se jedná o vodní plochy s cennou pobřežní litorální zónou a přirozeně meandrující toky. Na lesní půdě jsou to plochy s přirozenou druhovou skladbou či výskytem skalních útvarů.

Ve II. zóně se nachází komplex lučních porostů potočních a říčních niv a další spíše extenzivně využívané travní porosty částečně s navazující ornou půdou, krajinářsky zachovalá území s dochovanou strukturou mezí a kamenic a bohatou mimolesní zelení spolu s prvky původní architektury. Dále část rybníků a toků a málo pozměněné lesní porosty.

Do III. zóny jsou zařazeny člověkem pozměněné a běžně hospodářsky využívané ekosystémy, tj. orná půda a intenzivně obhospodařované travní porosty, vodní plochy a hospodářské lesy s nevhodnou druhovou skladbou. Dále menší a středně velká sídla.

IV. zónu tvoří intenzivně obhospodařované větší celky zemědělské půdy a souvisle zastavěná území větších sídel (zdroj: Správa CHKO Žďárské vrchy).

5.2. Geologie

Geologicky patří oblast Žďárských vrchů převážně k různým jednotkám krystalinika, do centrální a západní části zasahuje Svratecké krystalinikum, do východní části Poličské krystalinikum. Z těchto krystalinik místy vystupují metamorfované horniny - ruly (především dvojslídne ortoruly), migmatity, svory a fylity, místy s vložkami amfibolitů, pyroxenických křemenců a krystalických vápenců. V tzv. ranském masívu mezi Starým Ranskem a Havlíčkovou Borovou se vyskytují hadce a hlubinné vyvřeliny - gabra a peridotity. Do oblasti zasahuje také ojedinělý úzký výběžek křídového útvaru, tvořený slíny, jíly, pískovci a slínovci, od severozápadu až k rašeliništím pod Velkým Dářkem (zdroj: Plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 – 2020).

5.3 Geomorfologie

CHKO Žďárské vrchy patří do oblasti Českého masivu, celku Českomoravské vysočiny, podcelku Žďárských vrchů. Oblast Žďárských vrchů se rozkládá v severovýchodní části Českomoravské vrchoviny na území čtyř geomorfologických podcelků. Ve Žďárských vrších, tvořících asi polovinu rozlohy chráněného území, převažuje erozně denudační reliéf ploché vrchoviny, kulminující v centrální části geomorfologickým okrskem Devítiskalské vrchoviny s nejvyšším bodem Devět skal (836,3 m.n.m.). Vrásová tektonika odolnějších granitizovaných rul a migmatitů podmiňuje průběh hlavních rozvodních hřbetů, jež jsou odděleny široce rozevřenými postupně se zahlubujícími údolími s plochými úvalovitými uzávěry.

Na hřbetech jsou typickými krajinnými prvky skalní útvary. K nejznámějším patří Devět skal, Čtyři palice, Malinská skála a Dráteničky. Od jejich úpatí vybíhají kryoplanační terasy se suťovými haldami a balvanovými proudy, které se někdy skládají v rozsáhlá kamenná moře. Milovskou kotlinou, zahloubenou v měkkých svorových horninách tokem řeky Svatky, je oddělen geomorfologický okrsek Borovského lesa rozkládající se na plochých rozvodních hřbetech ve výškách 650-760 m n. m. až k severní hranici chráněné krajinné oblasti. Její východní části pokračují

Žďárské vrchy okrskem Pohledeckoskalské vrchoviny s výrazně členitějším georeliéfem a hluboce zaříznutými údolími s největším relativním převýšením 250 m. Na hřbetech jsou zde opět vypreparována skaliska dominující okolní krajině jako Pasecká skála, Prosička. Geomorfologicky výrazná je zlomovými svahy omezená sníženina Dářské brázdy s rybníky a rašeliništi, na níž navazuje údolí řeky Doubravy (Čech, Šumplich, Zabloudil a kol. 2002).

5.4 Půdní poměry

Přes polovinu rozlohy CHKO pokrývají kambizemě. Jsou zpravidla kyselé, s přibývajícím nadmořskou výškou se zvyšuje obsah kyselého humusu a klesá hodnota stupně sorpční nasycenosti půd. Ve vrcholových polohách s chladným humidním klimatem jsou vytvořeny podzoly, zastoupené asi na 10% rozlohy oblasti. Ostrůvkovitě se vyskytují mladé půdy (litozem, regozem) vytvořené na úpatních haldách skal, balvanových proudech a suťových svahových pokryvech. Významně, asi na 30% rozlohy oblasti, je zastoupena skupina půd hydromorfních. Sníženiny se stálou vysokou hladinou podzemní vody pokrývají gleje. Místy vykazují povrchové zrašelinění, které je řadí k organozemním glejům a pseudoglejům. Pro oblast je specifické zastoupení organozemí, vyskytující se v ložiscích kolem Velkého Dářka, Zalíbeného, Krejcaru a Babína. Hloubka rašelinných vrstev dosahuje na nejrozsáhlejším rašeliništi Českomoravské vrchoviny, v lokalitě Padrtiny u Velkého Dářka, až 8,6 m. Na sedimentech v údolních nivách řek jsou v malém rozsahu vytvořeny fluvizemě (zdroj: Správa CHKO Žďárské vrchy).

5.5. Hydrologie

Příznivé podmínky z hlediska hydrologické bilance území, dané vyššími úhrny atmosférických srážek a vysokými hodnotami součinitele odtoku, byly důvodem pro vyhlášení Žďárských vrchů za chráněnou oblast přirozené akumulace vody

(vládním nařízením č. 40/1978). Chráněnou krajinnou oblastí prochází hlavní evropská rozvodnice, dělicí oblast na severozápadní část (asi 54%), odvodňovanou řekami Chrudimkou, Sázavou a Doubravou do Severního moře a jihovýchodní část (asi 46%), z níž jsou odváděny vody Svratkou a Oslavou do Černého moře.

Vedle těchto toků zde pramení řada drobnějších potoků, které vytvářejí poměrně hustou říční síť chráněného území. Její zvláštností jsou četná nevýrazná rozvodí s bifurkacemi vod do obou úmoří. Na vodních tocích oblasti, zejména v povodí Sázavy, Oslavy a Doubravy, byly od středověku budovány četné rybníky. V současné době je funkčních přes 500 rybníků různé velikosti, mezi největší patří Velké Dářko o rozloze 205 ha, Veselský rybník (70ha) a Matějovský rybník (65ha). Nejvýše založený rybník Sykovec (724 m.n.m., 14 ha). Dále zde byly postaveny přehradní nádrže Hamry, Strž a Pilská. Vodní toky a plochy, tůňe a mokřady dokreslují přírodní scénérii harmonicky vyvážené krajiny (Čech, Šumplich, Zabloudil a kol. 2002, Chráněná území ČR, VII. Díl).

5.5. Klimatické poměry

Klimaticky patří Žďárské vrchy k chladnějším, vlhčím a značně větrným územím (klimatické oblasti CH 3 – studené). Průměrná roční teplota se pohybuje mezi 6,8°C v nejnižších a 5°C v nejvyšších polohách. Vegetační období trvá cca 200 dnů. Průměrný roční úhrn srážek se obvykle pohybuje v intervalu 650-875 mm, přičemž v polohách nad 800m n. m., dosahuje 1100mm. Ve vyšších polohách stoupá podíl horizontálních srážek a v inverzních situacích v zimním období se tvoří námraza poškozující lesní porosty. Sněhová pokrývka leží v CHKO v průměru od začátku listopadu do začátku dubna. Dosahuje obvykle do 35cm , ve vrcholových partiích Žďárských vrchů může výjimečně přesáhnout i 100 cm. Stanice ČHMÚ Svratouch (733m.n.m). - roční úhrn srážek 750 mm, průměrná teplota 5.7°C, délka slunečního svitu 1571 hodin (zdroj: Plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 – 2020).

Tab.1 Průměrné měsíční teploty (t°C) :

měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
teploty	-4.4	-2.9	0.5	5.2	10.3	13.4	15	14.8	11.4	6.8	1	-2.7

(zdroj: tabulka Českého hydrometeorologického ústavu, stanice Svatouch)

5.7. Vegetace

Žďárské vrchy leží v centrální části hercynské biogeografické podprovincie. V regionálně fytoGRAFICKÉM členění patří do fytoGEOGRAFICKÉHO obvodu České oreofytikum, fytoGEOGRAFICKÉHO okresu 91. Žďárské vrchy. Díky převládajícímu minerálně chudému geologickému podloží a drsnějšímu klimatu lze chráněnou krajinnou oblast charakterizovat jako nepříliš vegetačně pestrou a floristicky poměrně chudou.

Až do středověké kolonizace ve 13. století pokrýval území chráněné krajinné oblasti s výjimkou plošně nevýznamných segmentů skal a rašelinišť stinný, v okolí pramenišť a mokřadních sníženin močálový, pralesní hvozd. Fragments blízké těmto přirozeným lesním společenstvům se na některých stanovištích zachovaly až do současnosti a jsou předmětem ochrany v síti zvláště chráněných území.

Charakteristickým typem lesní vegetace vyšších poloh oblasti byly acidofilní smrkové bučiny svazu *Luzulo fabion*, jejichž dřevinnou skladbu tvořily buk lesní (*Fagus sylvatica*), smrk ztepilý (*Picea abies*) a jedle bělokorá (*Abies alba*). Fragments těchto společenstev se v malé míře zachovaly na špatně hospodářsky přístupných skalnatých stanovištích hřbetů Žďárských vrchů. Charakteristické, oproti okolním lesům Českomoravské vrchoviny, bylo i značné zastoupení podmáčených smrčín svazu *Piceion excelsae*. V jejich dřevinné skladbě dominovaly smrk a jedle s příměsí buku nebo olše lepkavé (*Alnus glutinosa*).

V nižších polohách chráněné krajinné oblasti byly značně rozšířeny jedlové bučiny. Zbytky těchto společenstev, v jejichž dřevinné skladbě dominovaly buk a jedle s příměsí smrku a na živnějších stanovištích i javoru kleny (*Acer pseudoplatanus*), jsou zachovány na Žákové hoře, Ransku, vesměs však byly také přeměněny na převážně smrkové hospodářské porosty.

Vegetace luhů a olšin byla ve vyšších zamokřených polohách reprezentována zejména smrkovými olšinami asociace *Piceo - alnetum*, zachovanými například v PR Olšina u Skleného. V jejich dřevinné skladbě převládá olše lepkavá s různou příměsí olše šedé (*Alnus incana*). Jen asi 1% rozlohy chráněné krajinné oblasti pokrývaly reliktní acidofilní bory. Fragmenty těchto společenstev se ostrůvkovitě zachovaly na některých rulových skalních útvarech (např. Milovské Perničky, Čtyři palice). Borovice zakrnělého vzrůstu obvykle doprovází bříza bělokorá (*Betula pendula*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Acidofilní bory se dále vyskytují na rašeliništích, která tvoří charakteristický krajinný prvek chráněného území. Společenstva rašeliništní borové smrčiny asociace s borovicí lesní, smrkem ztepilým a břízou pýřitou (*Betula pubescens*) se zachovala u Velkého Dářka. V podrostu jsou zde rozšířeny keříčky brusnic mj. borůvky bahenní (*Vaccinium uliginosum*) a klikvy bahenní (*Oxycoccus palustris*), spolu s nápadnými trsy suchopýru pochvatého (*Eriophorum vaginatum*). V Dářském rašeliništi se zachovala i vrchovištní společenstva rašelinného blatkovém boru, kde se vyskytuje na jediném místě Českomoravské vrchoviny populace borovice blatky (*Pinus rotundata*), vytvářející zde hybridní roje s borovicí lesní. Vlivem antropických vlivů, především odlesnění, vznikla společenstva vlhkých až trvale zamokřených a rašelinných luk, kde se zachovala ostřicovo-rašeliništní společenstva.

Z nižších rostlin jsou v oblasti významně rozšířeny mechorosty. Na rašeliništích a rašelinných loukách rostou mechy boreálního charakteru, jako jsou štírovec dutolistý (*Scorpidium scorpidioides*), plstnatec rašelinný (*Helodium blandowii*). Na Žďárských vrších se významně uplatňují některé druhy montánní, submontánní. Například pernatec horský (*Lastrela limbosperma*), ptačinec dlouholistý (*Stellaria longifolia*), mléčivec alpský (*Cicerbita alpina*), sedmikvítek evropský (*Trientalis europa*). Ojedinele rostou v chráněné krajinné oblasti druhy alpského migrantu, jako jsou pleška

stopkatá (*Wilmettia stipitata*), řeřišnice trojlistá (*Cardamine trifoliata*) a dřípátka horská (*Soldanella montana*) nebo karpatského migrantu např. vrba slezská (*Salix silesiaca*) (Čech, Šumplich, Zabloudil a kol. 2002).

5.8. Živočichové

Ze zoogeografického hlediska leží Žďárské vrchy ve faunistickém obvodu a okrsku Českomoravská vrchovina, v provincii listnatých lesů, s malým podílem horských území Českého masivu. Elementy horské lesní fauny se významněji uplatňují ve vyšší a klimaticky drsnější centrální části oblasti. Převažuje podhorská lesní fauna hercynského původu, relativně nejlépe zachovaná ve zbytcích původních bučin.

Významné druhy živočichů :

Savci: jezevec lesní (*Meles meles*), vydra říční (*Lutra lutra*), kuna lesní (*Martes martes*), lasice kolčava (*Mustela erminea*), lasice hranostaj (*Mustela musela*), hraboš mokřadní (*Microtus agrestis*), rejsek horský (*Sorex alpinus*), netopýr severní (*Eptesicus nilsoni*). **Ptáci:** kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), lejsek malý (*Ficedula parva*), datel černý (*Dryocopus martius*), hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*), skorec vodní (*Cinclus cinclus*), čáp černý (*Ciconia nigra*), volavka popelavá. **Obojživelníci:** mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), zmije obecná (*Vipera vipera*). **Hmyz:** okáč černohnědý (*Erebia ligea*), okáč, modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*), modrásek očkovaný (*Maculinea teleius*), modrásek stříbroskvřinný (*Vacciniina optilete*), batolec duhový (*Apatura iris*).

Z hlediska myslivosti je vedle běžných druhů zvěře významný výskyt původní populace jelena evropského (*Cervus elaphus*) v chovné jelení oblasti Žďárské vrchy. V posledních letech byly zaznamenány pobytové stopy rysa ostrovida (*Lynx linx*) (Čech, Šumplich, Zabloudil a kol. 2002).

5.9. Krajinný ráz Žďárských vrchů

Na utváření vzhledu krajiny se ve zjednodušeném pohledu podílí několik základních faktorů: morfologie terénu, klima, vegetace, voda a činnost člověka. Lidská činnost se nejviditelněji projevuje v hospodářském využívání krajiny - ať už zemědělském, lesnickém či průmyslovém - a ve způsobu osídlení a výstavby. Krajinný ráz je tvořen souborem přírodních i člověkem vytvářených podmínek daného prostoru, které v komplexu tvoří obraz dané krajiny. Jeho ochrana se týká nejen přírody samotné, ale v současné době zejména charakteru využívání zemského povrchu člověkem.

Přírodní složky se často harmonicky snoubí se složkami vytvořenými člověkem. Podoba krajiny, sídel i jednotlivých staveb je vždy daná dobou jejich vzniku, přírodními a klimatickými podmínkami, technickou a ekonomickou úrovní společnosti a jejím společenským a politickým uspořádáním.

Fotografie č. 1: okolí PP Drátenické skály, typické pro tuto krajinu jsou luční enklávy vytvořené v 17. a 18. století a skalní výchozy na kopcích (zdroj: letecké snímky Městys Sněžné 2008)



Fotografie č. 2: bývalá zemědělská usedlost na Samotíně, typická pro tuto oblast je rozptýlená zástavba (Zdroj: vlastní fotografie)



Území CHKO Žďárské vrchy je terénně členité, mnohé krajinné prostory jsou pohledově uzavřené a jiné jsou propojeny průhledy. Dramatičtější je reliéf formován v údolí řek Svratky a Fryšávky a na Jimramovsku, naopak charakter sníženiny bez větších výškových rozdílů má okolí Nového Veselí a Matějova. Území CHKO není od okolní krajiny morfologicky výrazněji odděleno, přechody do jiných morfologických celků jsou plynulé. Na ráz krajiny má vliv i lesní a zemědělské hospodářství, ale problémy ve vztahu ke krajinnému rázu může působit především výstavba, zejména průmyslové objekty a rozšiřování sídel. Značně mohou ovlivnit krajinný ráz výškové stavby, které se vzhledem k charakteru terénu uplatňují i v širších vztazích a dálkových pohledech. Problematické je posuzování drobnějších objektů (např. výstavba rodinných domů, drobných účelových staveb, přestavby a úpravy), které ovlivňují krajinný ráz v konkrétním plošně omezeném prostoru.

Fotografie č.3: členitá krajina ovlivněná Svrateckou hornatinou, pohled na jihozápad z PP Prosíčka, Krajinný celek Údolí Fryšávky (Zdroj: vlastní fotografie 2014)



Základním cílem ochrany krajinného rázu je dochovaná volná krajina, včetně její struktury a současného stavu tam, kde se dochovaly přírodní prvky nebo kde je hospodářské využívání prováděno způsoby šetrnými k přírodě a zachování esteticky, kulturně a historicky cenných částí území, včetně jejich dominant, sídel a jejich celkového obrazu v krajině.

5.9.1. Krajinný ráz v historických a kulturních souvislostech

Současná tvář krajiny je výsledkem jejího využívání především člověkem v historickém kontextu. Každá krajina je vyjádřením nejen současné epochy, ale nese čitelné atributy jejích minulých struktur. Krajinný ráz CHKO Žďárské vrchy je výslednicí mnoha složitých procesů, podřízených přírodním podmínkám a formám využívání krajiny člověkem v souvislosti s hospodářským a politickým vývojem tehdejší společnosti až do současnosti. Člověk je nejvýznamnějším disturbančním

činitelem a jako takový působí na celkový ráz krajiny i dnes. Expanzí člověka do oblasti současné CHKO na počátku 13. století dochází k postupné proměně přírodní krajiny v krajinu kulturní. Vývoj krajiny od počátků kolonizace do první pol. 19. stol. probíhal s ohledem na poměrně krátké časové období velmi dynamicky (Vorel 1998).

Prvotní osídlování pralesovitého hvozdu na pomezí Čech a Moravy, protínaného do 13. století pouze Libickou zemskou stezkou, pronikalo z níže položených míst podél řek vzhůru a bylo spojeno se „žďářením“ pralesa pro zemědělskou obživu osadníků. Středisky této první kolonizační vlny se staly kláštery, především cisterciácký klášter založený r. 1251 ve Žďáru nad Sázavou. Následně se v území rozšiřovaly i těžba a zpracování železných rud. Velký hospodářský rozvoj oblasti spadá do druhé kolonizační vlny na přelomu 15. a 16. století, kdy byly šlechtou zakládány železářské a sklářské hutě, rybníky a panské velkostatky. K poslední vlně tzv. pasekářské kolonizace, zasahující i odlehlejší, výše položené lokality, dochází koncem 17. do začátku 18. století. Z této doby pocházejí nejmalebnější vesnice a osady jako Krátká, Samotín, Blatiny či Roženecké paseky. Počátkem 19. století byl region druhým největším producentem železa v českých zemích a výrobky skláren z Herálce a Milov byly známy po celé Evropě. Následkem vyčerpání zásob dřeva v lesních porostech však došlo k postupnému zániku této výroby (Vorel, 1998).

Devastací lesních porostů došlo ke změnám v hydrologii krajiny, půdním režimu a mikroklimatu a jejím celkovém rázu. Původní rostlinný kryt – lesní porost byl kolonizační činností člověka z převážné části zmenšen a narušen a na využívaných plochách se vytvářela náhradní společenstva. Vzhledem k limitujícím přírodním podmínkám však zůstává do padesátých let 20. století v souladu s proporcemi krajiny a vytváří mozaiku maloplošně se střídajících vegetačních ploch propojených úvozy, mezemi a kamenicemi porostlými rozptýlenou dřevinnou vegetací s venkovským osídlením typu horácké lidové architektury. Dochovalé zbytky těchto struktur v hospodářsky obtížně využitelných prostorech např. na Věcovsku a Sněžensku patří dnes ke krajinářsky nejhodnotnějším celkům CHKO. Velký plošný dopad na krajinu i životní prostředí měly rozsáhlé strukturální změny v zemědělství, uplatňování velkovýrobních technologií s těžkou mechanizací, systematické odvodňování až 40%

zemědělských půd s regulacemi vodních toků a nadměrná chemizace. V současné době tvoří dvě třetiny zemědělské půdy orná půda a v travních porostech převládají kulturní louky na odvodněných plochách. Vzhledem k přírodním podmínkám je efektivnost hospodaření nízká (časopis Ochrana přírody 6/2010 – Žďárské vrchy po čtyřiceti letech).

Způsob obhospodařování krajiny, kácení a žďáření lesů, zemědělská a průmyslová výroba, výstavba a postupná urbanizace krajiny vnesly do krajiny nové charakteristiky. Uzavřená krajinná scéna, reprezentovaná rozsáhlým kompaktním lesním masivem se v důsledku přeměn pohledově otevřela. Vznikly luční enklávy, které se zemědělsky využívaly, nebo na nich vznikly nová sídla.

V období od poloviny 19. stol. do poloviny století dvacátého vznikala krajinná struktura, která se zachovala až do současnosti. V obhospodařování krajiny převládá extenzivní až intenzivní zemědělství. Druhá polovina 20. stol. je však opět charakterizována zásahy do krajiny v důsledku intenzifikace zemědělské výroby a zúrodňování nevyužívaných pozemků.

Velký negativní vliv na krajinný ráz má také nadměrný rozvoj rekreace v některých lokalitách např. Velké Dářko, Tři Studně, Milovy. V CHKO je evidováno 4300 rekreačních objektů, denní návštěvnost o prázdninách přesahuje 40 000 osob. Trvale žije na území CHKO Žďárské vrchy 77 000 obyvatel.

Všemi těmito vlivy dochází k částečné proměně krajinné struktury a tím i změně krajinného rázu. Přírodní charakteristiky jsou nahrazovány kulturními (časopis Ochrana přírody 6/2010 – Žďárské vrchy po čtyřiceti letech).

5.9.2 Sídla na území CHKO Žďárské vrchy

V tomto území se nachází pestrá mozaika urbanistických typů sídel, která spolu s velkým množstvím dochovaných historických staveb dokumentuje historicko-společenský vývoj související s hospodářským využíváním krajiny. Zachování urbanistických, historických, kulturních, stavebně-architektonických a přírodních hodnot sídel a jejich zapojení do krajinného rámce, je hlavním důvodem, proč se správy chráněných krajinných oblastí vyjadřují k povolování, umístění a využití staveb. Velké

společenské a politické změny v uplynulých 40 letech socializace venkova zásadním způsobem změnilo společenskou, výrobní a ekonomickou strukturu vesnice.

Fotografie č.4: chalupa u obce Vortové, tyto stavby lidové architektury obohacují kulturní složku krajinného rázu, vysázené stromy u staveb pomáhají začlenění stavby do krajinného rámce
(Zdroj: vlastní fotografie 2014)



V důsledku těchto změn se celkový obraz vesnice a venkovského prostoru, po staletí poměrně ustálený a ve vazbách na krajinu a přírodní prostředí prakticky neměnný, radikálně proměnil. Tento vývoj se projevil především ve výstavbě a nevhodném situování velkokapacitních zemědělských objektů, nepřiměřené podnikatelské záměry výrobního či podnikatelského charakteru, snaha využít zemědělské pozemky, získané většinou v restituci, pro výstavbu rekreačních objektů, ať už v sídlech nebo mimo ně, import zeměpisně cizorodých typů domů s prvky německé, severské či americké provenience, výstavba plošně rozsáhlých sídlišť městských typů rodinných domů bez vazby na stávající urbanistickou strukturu (zdroj: plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 - 2020) .

Fotografie č 5: bytovky městského typu mimo obec pod Buchtovým kopcem, které výrazně narušují krajinný ráz (Zdroj: letecké fotografie Městys Sněžné 2008)



6. Lesní hospodářství v CHKO Žďárské vrchy

CHKO Žďárské vrchy se řadí mezi nadprůměrně lesnaté oblasti České republiky a v její centrální části lesnatý charakter území výrazně převažuje. Souvislé lesní komplexy i roztroušené menší lesy a selské lesíky jsou důležitým krajinným prvkem a spoluvytváří typický ráz krajiny CHKO Žďárské vrchy. Současné lesní porosty jsou oproti původním lesům výrazně změněny. Z původních lesních ekosystémů se většinou zachovaly jen izolované fragmenty, na ostatním území byly již v 19. století původně smíšené (převážně jedlobukové) porosty nahrazeny smrkovými monokulturami. Celková výměra lesů v CHKO Žďárské vrchy je podle OPRL pro PLO 16 celkem 33 948,00 ha, což představuje 47,88 %.

Z hlediska vegetační stupňovitosti převládá 6. smrkobukový lesní vegetační stupeň, jen okrajově nižší polohy CHKO jsou řazeny do 5. jedlobukového stupně a výjimečně na stanovištích podmáčených a rašelinných jedlových smrčín byl vylišen i 7. bukosmrkový stupeň.

Převládají stanoviště kyselé řady, tvořící více než 39% rozlohy porostní půdy, na 14% je zastoupena živná a v nepatrném rozsahu 0,8% humusem obohacená řada. Takřka třetinu rozlohy porostní půdy zaujímá oglejená řada, řada vodou obohacených stanovišť 9,6%, podmáčená řada 2% a rašelinná 1,8%. Na těchto stanovištích však dosud převažují hospodářsky změněné stejnověkové smrkové porosty s mizivou příměsí jiných dřevin. Nevyhovující je také věková struktura porostů, vykazující přebytek 7. 8. věkového stupně v důsledku rozsáhlých kalamit v letech 1930-1933 (Kolektiv: OPRL pro PLO 16 Českomoravská vysočina, ÚHUL Brno, 2001 – 2020).

6.1. Lesnictví v historických souvislostech

Území Žďárských vrchů, rozkládajících se na pomezí Čech a Moravy, bylo až do středověké kolonizace pokryto rozsáhlými pralesy, díky mnoha bažinám, močálům a rašeliništím jen obtížně prostupnými. Pralesem vedlo několik stezek, spojujících osídlená území v Čechách a na Moravě. Nejdůležitější byla tzv. Libická stezka, na níž

byl v roce 1252 založen cisterciácký klášter v místě již existující osady Žďár. Šlechta a mniši žďárského kláštera se zasloužili o osídlení tohoto kraje, spojeného s vypalováním „žďárením“ zdejších pralesů, v průběhu 13. a 14. století pro nově vzniklé hospodářské plochy. Postupně zde vzniklo několik panství a velkostatků, které po staletí ovlivňovaly politický i hospodářský vývoj oblasti. Byla to především panství Žďár, Vojnův Městec, Polná, Přibyslav, Nové Město na Moravě, Rožínka, Chrást, Rychmburk, Jimramov a Polička.

Historie žďárských lesů je úzce spojena s hornictvím a hutnictvím v tomto kraji, což se stalo pro lesy téměř osudným. Na Českomoravské vrchovině byly ve středověku četné stříbrné doly, těžba stříbra vyvrcholila ve 13. století. Později, se zvýšenou potřebou železa, byly otvírány doly na železnou rudu a vznikaly první hutě zpracovávající surové železo. K tavení železné rudy bylo potřeba velké množství dřevěného uhlí vyráběného v milířích. Potřebné dřevo skýtaly rozsáhlé lesy na Českomoravské vrchovině. Spotřeba dřevěného uhlí pro vytavení hroudy železa 100–150 kg váhy byla asi 700 kg uhlí (vytavení trvalo 8–12 hodin). Výtěž dřevěného uhlí v milíři byla např. u smrkového dřeva 25 % podle váhy a 50 % podle objemu.

V první polovině 16. století nastává změna v hutnictví a železářství. Postupně jsou zaváděny vysoké pece, které vytlačují hamry. Dodávky dřevěného uhlí pro nové železárny začaly být problematické, neboť dostupné zásoby dříví byly již tehdy vyčerpány. Velký úbytek dřevní zásoby také způsobila velká vichřice a polom v prosinci 1740, kdy byly vyvráceny celé lesní tratě. Úbytek lesa v té době byl katastrofální a císařský výnos z 10.1.1752 požadoval omezení zpracování železné rudy. Po zastavení výroby v Ransku v r. 1760 a omezení výroby v hamrech se lesy trochu zotavily – nově obnovená výroba v ranských železárnách počátkem 19. století však tyto zásoby dřeva brzy opět spotřebovala. (Kolektiv: OPRL pro PLO 16 Českomoravská vysočina, ÚHUL Brno, 2001 -2020)

V letech 1820 až 1850 stále stoupá spotřeba dřeva pro železárny. Lesy již nejsou schopny železárny dále zásobovat. Od r. 1855 jsou v Ransku v provozu jen 2 pece, od r. 1858 jen jedna. V r. 1862 se zastavují hutě v Polničce a po třech letech se likvidují. Železárny v Ransku končí v r. 1886. V druhé polovině 19. století se postupně likvidují všechny staré hamry na Žďársku. Zánik tohoto způsobu výroby železa však není

zapříčiněn pouze nouzí o dřevo, důvodem je také rozvoj modernějších způsobů výroby železa a používáním uhlí.

Dalším významným činitelem, ovlivňujícím po několik století lesy Žďárských vrchů bylo zemědělství. S postupnou kolonizací se zvětšovala potřeba zemědělské půdy a výměra lesů se průběžně zmenšovala. Dlouhodobá pastva v lesích vedla místy k úplnému vymizení buku, odebírání hrabanky podporovalo přirozené šíření jehličnanů a tím postupně docházelo ke změně přirozené skladby lesů.

Fotografie č. 6: historická hájenka na Frýšavě z konce 19. století, zde pracoval fryšavský lesník Rudolf Gabessam, který získal z Norska v roce 1891 lyže a jako jeden z prvních je používal při práci.

(Zdroj: vlastní fotografie 2010)



V novodobé historii byly nejvýznamnějšími událostmi ovlivňující tvářnost lesů v oblasti rozsáhlé kalamity ve 20. a 30. letech 20. století – mnišková v letech 1920–1922, a námrazová, ke které došlo 26.-27.10.1930, která způsobila rozsáhlé polomy zejména ve vrcholových partiích Žďárských vrchů. Tato událost měla zásadní vliv na věkovou strukturu lesů v oblasti, proto v oblasti výrazně převažují porosty ve věku 70–90 let.

Po zestátnění majetku velkostatků v roce 1945 byly lesy převzaty do správy lesních závodů Nové Město na Moravě, Ždírec nad Doubravou (později Nasavrky), Příbyslav a Polička. V devadesátých letech 20. století došlo k navrácení soukromých, městských a obecních lesních majetků a poté k transformaci státních lesů. Na způsob hospodaření v lesích mělo významný vliv přijetí nového lesního zákona (zákon č. 289/1995 Sb.). (Kolektiv: OPRL pro PLO 16 Českomoravská vysočina, ÚHUL Brno, 2001 -2020)

Hospodaření v průběhu 20. století

Po zrušení velkostatků v roce 1945 a vzniku státních lesů docházelo v důsledku postupného zavádění intenzivních technologií k definitivní orientaci na smrkové hospodářství, kdy způsob hospodaření byl podřízen maximální produkci smrkového dřeva. Obnova lesních porostů byla prováděna velkoplošnými holosečemi, převládala umělá výsadba převážně smrku, modřínu a borovice. Zastoupení buku a jedle se průběžně dále snižovalo. Také byly masivně odvodňovány lesní pozemky.

(Kolektiv: OPRL pro PLO 16 Českomoravská vysočina, ÚHUL Brno, 2001 -2020)

Současné hospodaření

Restituce, transformace lesního hospodářství a přijetí nového lesního zákona (zákon č. 289/1995 Sb.) přineslo snahu o změnu způsobu hospodaření, především odklon od dosud nejrozšířenějšího holosečného způsobu a postupný příklon k jemnějším způsobům hospodaření, především násečného a podrostního, na majetcích velkých vlastníků a LČR. Zajištění alespoň minimálního podílu MZD je především ve smrkových monokulturách výrazná pozitivní změna. Většina velkých vlastníků lesa přikročila k rozčleňování souvislých smrkových porostů, často ještě v předmýtním věku, za účelem zajištění jejich stability, využívání přirozené obnovy a zavádění předsunuté obnovy buku a jedle. Přes přechodné snížení stavu spárkaté zvěře, jejíž stavy však od roku 2004 začínají opět narůstat, nelze zajistit úspěšnou obnovu jedle a listnatých dřevin bez systematické a intenzivní mechanické ochrany proti škodám zvěří, což je pro vlastníky lesa finančně značně nákladné. Díky podpoře z Programu péče o krajinu MŽP ČR se podařilo motivovat vlastníky ke zvýšení zastoupení hlavních přirozených dřevin, buku a jedle, v lesních porostech NPR, PR, PP, I. a II. zóny CHKO a prvcích ÚSES. Převážná část realizovaných opatření spočívala právě v zajištění mechanické ochrany přirozené obnovy nebo výsadeb jedle a buku proti škodám zvěří (Kolektiv: OPRL pro PLO 16 Českomoravská vysočina, ÚHUL Brno, 2001 -2020).

6.2. Vlastnictví lesů

Vlastnictví lesů v CHKO Žďárské vrchy je relativně různorodé. V současné době se zde nachází celkem 50 LHC v lesích státních, lesích měst a obcí a lesích soukromých. Největší podíl státního majetku spravují Lesy České republiky, s. p., LS Choceň, LS Nové Město na Moravě a LS Nasavrky (převážná část lesního komplexu v centrální a severovýchodní části CHKO). Podíl státního majetku ve správě AOPK ČR je zanedbatelný. (zdroj: Plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 – 2020)

Významnými soukromými vlastníky jsou KINSKÝ Žďár, a.s. (jižní a střední část CHKO), PhDr. Belcredi (Jimramovsko), Ing. Rainberg (v severozápadní části CHKO). Z městských a obecních majetků jsou nejrozsáhlejší lesy Lesního družstva obcí Přibyslav (v západní a střední části CHKO) a Města Poličky (v severní a východní části CHKO). Rozptýleně po celé oblasti, při okrajích lesních komplexů a v menších lesních celcích, jsou majetky menších vlastníků, zařazené do LHO. (zdroj: Plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 – 2020)

V CHKO Žďárské vrchy se nachází 5 LHC ve státních lesích, 20 LHC v lesích měst a obcí a 9 LHC v lesích soukromých vlastníků lesa s majetkem větším než 50 ha. Řádově několik tisíc drobných vlastníků lesa s majetkem do 50 ha je zahrnuto do 16 LHC. (mapa vlastníků lesů v příloze, kap. 12.1, mapa č.3)

Tabulka č. 2 Rozdělení lesů podle vlastnictví

Druh vlastnictví	Celkem PUPFL (ha)	%
Lesy státní	13 330,00	39,27
Lesy soukromé s LHP	7 393,92	21,78
Lesy měst a obcí s LHP	7234,00	21,31
Lesy zařazené do LHO	5990,08	17,64
Celkem CHKO	33 948,00	100

(zdroj: Plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 – 2020)

6.3. Členění lesů dle kategorií lesa

Celé území CHKO Žďárské vrchy náleží do přírodní lesní oblasti 16-Českomoravská vysočina. Lesy CHKO Žďárské vrchy jsou na většině území zařazeny do kategorie lesů hospodářských, zbytek se dělí na lesy ochranné a lesy zvláštního určení. Lesy ochranné se vyskytují na mimořádně nepříznivých stanovištích, která v CHKO reprezentují skály a sutě na svazích i vrcholech a hluboká rašeliniště. Z lesů zvláštního určení se vyskytují zejména:

Lesy v pásmech hygienické ochrany I. stupně (27,79 ha)

Lesy na území národních přírodních rezervací (821,05 ha)

Lesy v I. zóně CHKO a v přírodních rezervacích a přírodních památkách (508,25 ha)

Lesy se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodoochrannou, klimatickou nebo krajinoformující (137,77 ha)

Lesy potřebné pro zachování biologické rozmanitosti (1177,99 ha)

Lesy se zvýšenou funkcí rekreační (595,35 ha)

Tabulka č.3 Rozdělení lesů dle kategorií

Kategorie	Celkem ha	%
Les hospodářský	30 547,80	89,74
Les ochranný	223,30	0,66
Les zvláštního určení	3 268,20	9,60
Celkem CHKO	34 039,30	100

(zdroj: Plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 – 2020)

6.4. Zařazení lesů v CHKO Žďárské vrchy do zón ochrany přírody

Lesy CHKO Žďárské vrchy jsou zařazeny do tří zón odstupňované ochrany přírody:

I. zóna – nejvyšší porosty z hlediska dochovaného stavu přírodního prostředí. V současné době lesní porosty ve zvláště chráněných územích – NPR, PR, PP a dále menší fragmenty přírodě blízkých lesních společenstev s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Hospodářské využívání území se zde až na výjimky

nepředpokládá. Porosty se stupněm přirozenosti „přírodní“ jsou dlouhodobě ponechávány samovolnému vývoji (NPR Dářko, část NPR Žákova hora).

II. zóna – porosty hřebenových partií a údolních zářezů s mozaikou porostů s relativně příznivou druhovou skladbou. Při hospodářském využívání těchto území se předpokládá používání k přírodě šetrných technologií a postupů. V porostech s příznivou druhovou skladbou přednostně využívat přirozenou obnovu. Při umělé obnově plánovat k zalesnění přednostně dřeviny bližší přirozené dřevinné skladbě. Z důvodu arondace jsou zde zahrnuty i porosty se změněnou druhovou skladbou.

III. zóna – ostatní lesní porosty se změněnou druhovou skladbou, převážně smrkové monokultury. Při hospodářském využívání postupné zavádění cílových dřevin, snaha o úpravu věkové a prostorové struktury.

Zóna	Výměra ha	% území
I.	1337,00	3,94
II.	13785,50	40,61
III.	18802,20	55,38
Celkem	33948,00	100

(mapa č.2 v příloze, kap. 12.1, mapa zařazení lesů do zón ochrany)

6.5. Druhová a věková struktura lesů

Tabulka č.4 zastoupení dřevin včetně přirozené druhové skladby

dřevina		ha	%	přirozená skladba %
SM	Smk ztepilý	29115,57	85,77	27,30
JD	Jedle bělokorá	305,29	0,90	32,40
JDO	Jedle obrovská	10,67	0,03	0,00
DG	Douglaska tisolistá	24,76	0,07	0,00
BO	Borovice lesní	1251,09	3,69	3,80
VJ	Borovice vejmutovka	20,99	0,06	0,00
MD	Modřín opadavý	730,01	2,15	0,00
DB	Dub letní	6,07	0,02	0,00

BK	Buk lesní	1124,79	3,31	35,00
KL	Javor klen	138,85	0,41	0,20
JS	Jasan ztepilý	84,09	0,25	0,10
BR	Bříza bělokorá	364,27	1,07	0,20
JR	Jeřáb ptačí	28,43	0,08	0,10
OL	Olše lepkavá	705	2,08	0,30

(zdroj: Plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 – 2020)

Věková struktura lesů

Zastoupení věkových stupňů v porovnání s normálním (modelovým) zastoupením je poněkud nerovnoměrné. Výrazný přebytek porostů v 7. a 8. věkovém stupni je následek rozsáhlých kalamit v letech 1930–1933. Nižší zastoupení je také u 1.-4., a 9.-11. věkového stupně.

Tabulka č.5 zastoupení věkových stupňů a modelové zastoupení

věkový stupeň	ha	%	model %	věkový stupeň	ha	%	model %
0	204,7	0,80	-	9	2011,31	5,92	8,79
1	2181,66	6,43	9,04	10	2133,37	6,28	8,11
2	2476,33	7,29	9,04	11	1730,06	5,10	5,94
3	2305,18	6,79	9,04	12	1246,36	3,67	3,31
4	2335,34	6,88	9,04	13	558,98	1,65	1,10
5	2893,61	8,52	9,04	14	330,79	0,97	0,34
6	2951,57	8,69	9,04	15	214,29	0,63	0,15
7	4637,90	13,66	9,00	16	124,50	0,37	0,07
8	5566,28	16,40	8,92	17	45,97	0,14	0,03
Celkem 33 948,00 ha							

(zdroj: Plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 – 2020)

6.6. Genové zdroje

Zachování mizejících druhů dřevin (jedle, buk) nebo místních ekotypů (smrk, borovice) a zajištění jejich reprodukce je důležitým předpokladem pro úspěšnou obnovu stabilních a odolných lesních porostů. Významným prvkem v soustavě opatření

k zachování a reprodukci genových zdrojů lesních dřevin jsou genové základny (GZ). Tyto zároveň plní funkci biocenter v územním systému ekologické stability krajiny. Hospodařením v GZ by se v dlouhodobém vývojovém procesu mělo docílit přirozené druhové skladby lesních dřevin na daném stanovišti. Základním způsobem reprodukce je přirozená obnova. (zdroj: Plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 – 2020)

V CHKO Žďárské vrchy se podle závěrů projektu „Genetická diverzita smrku ztepilého ve zvláště chráněných územích“, probíhajícího v letech 1999–2001 (Jiří Mánek, NP Šumava), vyskytují izolované lokality původního smrku v NPR Žákova hora a PR Ranská jezírka. Dále se zde vyskytují 2 ekotypy borovice lesní – borovice ranská (LDO Příbyslav, LS Ransko) a borovice lánská (LČR, LS Nasavrky, revír Lány).

Tabulka č.6 Genové základny v CHKO Žďárské vrchy

Číslo GZ	Název	LHC	dřevina	Výměra ha
GZ 108	Babín	Kinský Žďár n.S.	SM, JD	183,71
GZ 126	Čachnov	Polička	BK	104,95
GZ 127	Jimramov	Belcredi, Jimramov	BK	105,12
GZ 128a	Lány	Nové Město n. M.	BO	196,00
GZ 128b	Lány	Nové Město n. M.	SM	201,15
GZ 134	Žákova hora	Kinský, Žďár n.S.	SM,BK,KL	137,15
GZ 135	Devět skal	Nové Město n. M.	SM,BK	172,83
GZ 254	Jeřabí	Kinský Žďár	SM,BK	77,08
Celkem				1177,99

(zdroj: Plán péče CHKO Žďárské vrchy 2011 – 2020)

6.7. Zdravotní stav lesů v CHKO Žďárské vrchy

Postupující poškození lesních porostů, zvláště od 80. let, bylo zaznamenáno také v lesích CHKO Žďárské vrchy. Poškození a postupné odumírání stromů se projevuje jako důsledek synergického působení několika stresových faktorů, z nichž každý působí určitou intenzitou a projevuje se dle lokálních dispozic jednotlivých stromů i celých

porostů. Současnému působení většího počtu těchto faktorů málokterý rostlinný organismus dokáže odolat. Mezi nejzávažnější stresové faktory v CHKO patří:

Škody zvěří: Škody zvěří loupáním a okusem patří mezi nejzávažnější škody na lesních porostech. Vzhledem k několikanásobně vyššímu skutečnému stavu oproti normovanému, dochází především v místech soustředění zvěře k biologicky i ekonomicky velmi citelným poškozením. Loupání v porostech 2.-5. věkového stupně má za následek znehodnocení dřevní hmoty v důsledku vzniku druhotných poškození (hniloby, škůdci), a snížení stability převažující části porostů. Škody okusem jsou limitujícím faktorem úspěšné obnovy především listnatých dřevin a jedle, a mají za následek nepříznivé ovlivňování druhové skladby kultur. V CHKO byla v minulosti zřízena jelenářská oblast, nesprávný přístup a hospodaření však vedly k tomu, že nebyl splněn její účel, a vysoká zvěř dnes představuje vážné nebezpečí pro lesní porosty. (Kolektiv: OPRL pro PLO 16 Českomoravská vysočina, ÚHUL Brno, 2001 – 2020).

Vítr: Škody větrem jsou nejvýznamnější z abiotických činitelů. Bořivé větry se uplatňují především ze SZ a JV směru. Zejména postižené jsou smrkové monokultury na vodou ovlivněných stanovištích (HS 57, 59, 79), které jsou labilní a citlivé na nesprávné hospodaření. Kalamitní plochy byly většinou obnovovány opět smrkem, což vedlo k nepříznivému ovlivnění dřevinné skladby v nejmladších věkových stupních.

Sníh, námraza: Významné jsou také škody sněhem a námrazou. Poškození porostů s trvalými následky je soustředěno ve vyšších polohách nad 550 m n. m. Námrazy vznikají většinou při JV proudění vzduchu na konci zimního období. Dispozice pro tento druh poškození je více než jinde dána nesprávným genetickým původem porostů, jejichž habitus je z hlediska odolnosti proti sněhové pokrývce a námraze nevyhovující.

Hmyzí škůdci: Hmyzí škůdci nepředstavují limitující ohrožení lesních porostů a daří se je držet pod kontrolou. Vzhledem k relativně včasnému zpracování kůrovce hmoty je i v období kalamitního přemnožení kůrovce stabilizovaná situace. Ostatní škůdci (bekyně mniška, štetconoš trnkový, ploskohřbetka smrková a severská, různé druhy brouků) jsou sice předmětem kontrol, zatím však nebylo zaznamenáno vážné ohrožení porostů jejich působením. (Kolektiv: OPRL pro PLO 16 Českomoravská vysočina, ÚHUL Brno, 2001 – 2020).

Hniloby: Škody hnilobami způsobenými různými fytopatologickými houbami jsou poměrně rozšířené, především jako následek primárního poškození zvěří nebo lesní mechanizací. V porostech se nejvíce objevuje václavka, menší význam mají další houby (pevník, ohňovec, popraška ap.).

Imise: Na základě výsledků hodnocení imisní situace metodou listových analýz (zjištěný slabý až zřetelně zvýšený obsah síry v sušině, lokálně i vysoký, s počínajícím deficitem bazických živin) lze usuzovat na nízké až střední imisní zatížení oblasti, které však lokálně kolísá v závislosti na různých faktorech. Imisemi jsou nejvíce postiženy hřebenové partie (HS 01, 51, 53) a okraje lesních porostů, místy i inverzní polohy (HS 01, 57, 59, 79). V porostech CHKO jsou vylišena pásma ohrožení C (doba životnosti porostů od počátku působení imisí 41-60 let) na 43,6 % výměry, zbytek (56,4 %) je v pásmu ohrožení D (doba životnosti 61-80 let). Je jisté, že postupující imisní situace si do budoucna vynutí specifické způsoby hospodaření (způsoby rozpracování porostů, výchovné zásahy, vertikální a horizontální členění porostů), a především obnovy lesních porostů (dřevinná skladba, genetický původ sadebního materiálu, způsob obnovy, vyspělost a vitalita sazenic ap.)

Stav lesních půd, půdní eroze a jejich vliv na ochranu přírody a krajiny: S problematikou působení imisí v nedávné době souvisí též změny chemismu lesních půd. V současnosti je pozorováno ve vrcholových partiích Žďárských vrchů žloutnutí nejen zralých smrkových porostů, ale též smrkových nárostů a kultur. Důvod je přisuzován narušené výživě a nedostatku některých živin (především kritickému nedostatku hořčíku a deficitu vápníku). Tato problematika je nyní předmětem výzkumů, především MZLU a ČZU. Testuje se hnojení přípravky typu Silvamix ap. Přes tyto problémy nedochází ke vzniku rozsáhlých škod (Kolektiv: OPRL pro PLO 16 Českomoravská vysočina, ÚHUL Brno, 2001 – 2020).

7. Výsledky práce

7.1. Lesy a krajinný ráz

Lesy představují důležitou složku, možná nejdůležitější složku krajinného rázu. Na vzhled této složky má vliv především velikost, tvar lesa, hospodářský způsob, druhová a věková struktura porostů. Kladné vnímání lesní složky krajinné scény poskytují více smíšené lesy, lesy s bohatou strukturou, než třeba smrkové monokultury obhospodařované holosečným způsobem. Na Žďárských vrších právě segmenty bukových nebo jedlo-buko-smrkových porostů přírodě blízké dřevinné skladby obohacují krajinnou scénu. Na krajinný ráz má také vliv prostorové rozložení lesů. Krajinnotvorně jsou více působivé mozaiky smíšených lesů než souvislé lesní komplexy. Na projev interiéru lesa se podílí hospodářský způsob, zakmenění, etáže porostu. Patří sem i výskyt na les vázaných zvláště chráněných živočichů a rostlin. Důležité jsou také porostní pláště okrajů lesa. Žádoucí jsou nejen z hlediska krajinného rázu, ale i stability porostu druhově bohaté a členité. Naopak otevřené porostní stěny jsou méně esteticky hodnotné a destabilizují porost. Celkový vjem utváří i přechodové pásmo, les – orná půda, les – louky, les – rozptýlená zeleň, solitéry, pásy a linie stromů, remízů a keřů. Toto všechno dotváří barevný akcent v jednotlivých obdobích, kdy se krajina vyznačuje mnoha barevnými kombinacemi jednotlivých složek.

Tabulka č. 7. Prvky ovlivňující vnímání pozemků určených k plnění funkcí lesa

Prvky které ovlivňují vnímání pozemků určených k plnění funkcí lesa	
Velikost lesa	Zakmenění
Tvar lesa	Porostní pláště
Hospodářský způsob	Přechodové pásmo
Retenční nádrže, potoky, řeky, lesní pastviny a políčka pro zvěř, lesní dopravní síť, skládky dříví, produktovody	Zařízení sloužící myslivosti (kazatelny, hájenky), skalní útvary, balvany, tlející dřevo, výstavky, turistická zařízení
Druhová a věková struktura porostu	Barevný akcent v jednotlivých obdobích

(zdroj: vlastní tabulka)

V plánu péče CHKO Žďárské vrchy je vymezeno dvacet pět krajinných celků různých typů podle Romana Bukáčka. (viz. tabulka č.4, mapa krajinných celků v příloze, kapitola 12.1)

Tabulka č. 4, krajinné celky v CHKO Žďárské vrchy (podle Plánu péče)

Číslo/Název krajinného celku	Typ krajiny
01 Centrální hřbet	Lesní
02 Borovský les	Lesní
03 Poličsko - Telecko	Lesně - zemědělská
04 Milovská kotlina	Lesně - zemědělská
05 Údolí Svratky	Zemědělsko - lesní
06 Údolí Fryšávky	Zemědělsko - lesní
07 Věcov - Písečné	Lesně - zemědělská
08 Pohledecký les	Lesní
09 Novoměstsko	Zemědělská
10 Nové Město na Moravě	Urbanizovaná
11 Frýšava - Sklené	Zemědělsko - lesní
12 Sněžensko	Zemědělská
13 Žďársko	Zemědělská
14 Žďár nad Sázavou	Urbanizovaná
15 Veselská sníženina	Lesně - zemědělská
16 Údolí Sázavy	Zemědělsko - lesní
17 Přibyslavsko	Zemědělská
18 Peperek – Henzlička - Ransko	Lesní
19 Dářská brázda-Dlouhá mez	Zemědělská
20 Stružinecká pahorkatina	Zemědělská
21 Trhovokamenicko	Lesně - zemědělská
22 Hlinsko	Urbanizovaná
23 Hlinecko	Lesně - zemědělská
24 Skutečsko	Zemědělská
25 Pustá Kamenice	Lesně - zemědělská

(zdroj: Bukáček, Matějka 1998)

Tabulka č. 5: Vlastní návrh krajinných celků

Číslo, název krajinného celku	Typ krajiny
01 Centrální hřbet	Lesní
02 Borovský les	Lesní
03 Poličsko - Telecko	Lesně - zemědělská
04 Milovská kotlina	Lesně - zemědělská
05 Údolí Svatky	Zemědělsko - lesní
06 Údolí Fryšávky	Zemědělsko - lesní
07 Věcovsko	Lesně - zemědělská
08 Vír	Zemědělsko - lesní
09 Bystřicko	Zemědělsko - lesní
10 Pohledecký les	Lesní
11 Novoměstsko	Zemědělská
12 Nové Město na Moravě	Urbanizovaná
13 Frýšava - Sklené	Zemědělsko - lesní
14 Sněžensko	Zemědělská
15 Žďársko	Zemědělská
16 Žďár nad Sázavou	Urbanizovaná
17 Veselská sníženina	Lesně - zemědělská
18 Údolí Sázavy	Zemědělsko - lesní
19 Přibyslavsko	Zemědělská
20 Peperek – Henzlička - Ransko	Lesní
21 Dářská brázda-Dlouhá mez	Zemědělská
22 Hlinsko	Urbanizovaná
23 Hlinecko	Lesně - zemědělská
24 Skutečsko	Zemědělská
25 Pustá Kamenice	Lesně - zemědělská

(zdroj: vlastní tabulka)

V mém návrhu krajinných celků, oproti návrhu Bukáčka, jsem přidal krajinné celky – 08 Vír, 09 Bystřicko v nově navrženém území, kde kvality krajinného rázu dosahují stejných hodnot jako v dosavadním území (mapa č. 7, kapitola 12.1 Mapy). Dále jsem zrušil krajinné celky – 20 Stružinecká pahorkatina a 21 Trhovokamenicko. Blíže je toto vysvětleno v kapitole 7.6 Návrh změny vymezení území CHKO Žďárské vrchy.

7.1.1. Centrální a západní část území

V této část území tvoří velké lesní komplexy dominantní postavení na táhlých dlouhých hřbetech a mělkých údolích, kde tvoří výrazný projev krajinného horizontu. Rozsáhlé lesní komplexy právě tvoří jádro Chráněné krajinné oblasti. Nachází se zde nejdominantnější lesní komplex Centrálního hřbetu Devitiskalské vrchoviny. Tento komplex není významný jen pro stabilitu ekosystému, ale právě i hlediska krajinného rázu. Nacházejí se v něm segmenty smíšených lesů přírodě blízké dřevinné skladby, které jsou pro vnímání krajiny velice hodnotné, například NPR Žákova hora o rozloze 38,1 hektarů a okolí, kde je dominantní dřevinou buk lesní. Tento lesní celek je narušen mohutnou lesní enklávou Herálecka. Tento prostor tvoří mírně zvlněný terén s rozsáhlými polními hony a drobnými loukami a pastvinami s četnou rozptýlenou zelení v široce rozevřeném údolí řeky Svratky a jejích drobných přítoků. Tři kilometry severozápadně od této enklávy se nachází ještě menší enkláva Vortové. Toto místo vyniká bohatými přírodními znaky, zejména rybniční soustavou se třemi rybníky, rozptýlenou vzrostlou zelení ve volné krajině drobných luk a polí, rámuující okolí rybníků a doprovázející Vortovský potok. V tomto celku je většinou uzavřená krajinná scéna. Výhledy do okolí jsou možné z PP Devět skal a PP Malinská skála. (viz foto č. 1 v příloze, kapitola 12.2)

Severovýchodně od lesního komplexu Centrálního hřbetu se nachází další výrazný lesní komplex Borovského lesa. Je oddělen ze severu Svrateckou kotlinou a z východu Milovskou kotlinou. Je tvořen z převážně smrkovou monokulturou. Z hlediska krajinného rázu je zde významná PR Čtyři palice, kde se nachází na ploše 37,5 ha segment smíšeného lesa se zastoupením buku lesního 18%. Průměrná nadmořská výška je o něco nižší než v Centrálním hřbetu. Východní část celku se výrazněji svažuje do zaříznutého údolí řeky Svratky a jejích přítoků. Při okrajích lesa se vyskytují louky a pastviny s vlhkomilnými a rašeliništními druhy (rosnatka okrouhlolistá aj.). V tomto celku dominuje uzavřená krajinná scéna. Výhledy jsou možné z okrajových enkláv (např. Svratouch, zde je web kamera ČHMÚ), nebo z PR Čtyř palic, které tvoří

významnou přírodní dominantu. Zde je výhled do Milovské kotliny a na Centrální hřbet.

Západně od Centrálního hřbetu se nachází třetí velký lesní celek Ranský masív. Je oddělen Dářskou sníženinou, která vede v ose Žďár nad Sázavou - Ždírec nad Doubravou. Průměrná výška masivu je nižší než v Centrálním hřbetu. V mohutném zalesněném celku dominují hospodářské smrčiny, ale má i vysoký podíl bučin a podmáčených jasanových olšin. Tento masiv tvoří dominantní celek okolní krajiny, s mnoha drobnými odlišitelnými prostory skalek, lomů a jezírek podmáčených stanovišť s bledulí jarní, acidofilních bučin a hospodářských smrčin.

Jihovýchodně od Centrálního hřbetu se nachází ještě jeden, podstatně menší lesní celek Pohledeckého lesa. Je oddělen mělkým údolím horního toku řeky Frýšávky v okolí obcí Frýšava a Kadov. Krajinu Pohledeckého lesa tvoří severní strana protáhlého zalesněného hřbetu zakončeného méně přehlednou lesní krajinou. Tento celek je zalesněn převážně smrkovými monokulturami. Na severní straně tohoto celku dominuje PP Pasecká skála. Je zde největší výhled z celé CHKO Žďárské vrchy. Viditelný je Centrální hřbet, část Borovského lesa a Sněžensko. Krajinný ráz tohoto lesního celku narušuje vojenská věž u Pohledecké skály a ze severozápadu studnické výzkumné stožáry ČEZ.

7.1.2 Východní část území

Východní část CHKO Žďárské vrchy se vyznačuje odlišnými znaky charakteristik krajinného rázu než v centrální a západní části. Tato část území je geomorfologicky i fytoecologicky podobná spíše Přírodnímu parku Svratecká hornatina. Pro tuto část CHKO je typický členitý reliéf Svratecké hornatiny, kde řeka Svratka a její přítoky (Frýšávka, Věcovský potok) rozřezaly část vysočiny na neobyčejně členité území. Tato oblast je charakteristická mozaikou střídajících se ploch a plošek polí, luk a pastvin členěné drobnými lesíky, kamenicemi a rozptýlenou mimolesní zelení. Typické jsou zalesněné kopce s převahou smrkových monokultur. Větší lesy se vyskytují jen severozápadně od Jimramova a severně od Sněžného (Buchtův kopec). Tento prostor bych vymezil od Věcovska na jihovýchodě, postupně pokračující severně přes údolí

spodního toku řeky Fryšávky. Dále přes údolí řeky Svatky od obce Březiny po obec Borovnice, až po oblast Telecka a obce Pusté rybné. Obce jsou situovány v údolích (např. Věcov, Javorek, Krásné), ovšem jsou doplněny rozvolněnou zástavbou ve vyšších partiích údolí (např. Koníkov, Březiny). Toto území má velice otevřenou krajinnou scénu. Průhledy je možné vidět do sousedních krajinných celků. Dálkové pohledy nám umožní vidět za hranice CHKO východním směrem. Z vrcholu Metodky u Koníkova jsou za jasného počasí vidět Jeseníky a Orlické hory.

Mapa vlastního rozdělení území na dva územní celky



7.2. Nejvýznamnější místa krajinného rázu z hlediska lesa v CHKO

7.2.1. Centrální hřbet – krajinný celek

Tento krajinný celek tvoří zalesněné jádro CHKO a nejvyšší část Žďárských vrchů, utvářený plochou vrchovinou s vyklenutým povrchem, tvořenou krystalinickými horninami, s průměrnou nadmořskou výškou cca 660 m s mnoha vrcholy nad 800 m, na jihozápadní straně omezena složeným zlomovým svahem v pokračování Dlouhé meze. Příznačné jsou protáhlé úzké hřbety se skalními útvary oddělené hlubokými, ale široce rozevřenými údolími. Nejvyšším bodem je vrchol Devět skal 836 m, tvořený skalním „městem“. Celek je převážně zalesněn smrkovými porosty s příměsí buku, jedle, modřínu a borovice. Na úzkých hřbetech jsou četné skalní útvary – izolované skály, skaliska, mrazové sruby, kryoplanační terasy, skalní hradby, místy ostrůvky křídových hornin. Původní lesy byly bukové s jedlí, na podmáčených stanovištích olšové nebo smrkové, v extrémních místech pak borové či smrkové (kamenná moře, skalní výchozy apod.). Turisticky navštěvovaný prostor, zejména jeho centrální část. Krajinným celkem prochází evropské rozvodí Labe–Dunaj. Nejcenější místo tohoto krajinného celku je NPR Žákova hora (popsána v kapitole 7.2.4), kde se nachází segment přirozeného smíšeného lesa s převahou buku, lesa s bohatou strukturou. V okolí jsou též pozměněné lesy s vyšším zastoupením buku a jedle. Tyto porosty mají vysokou hodnotu nejen pro stabilitu ekosystému, ale také pro krajinný ráz, jsou velice estetické.

7.2.2. Věcov – Písečné, krajinný celek

Tento krajinný celek je charakteristický kamenicemi a otevřeným prostorem s mnoha loukami a poli s drobnými lesy a „selskými“ lesíky zasazenými do členité vrchoviny až hornatiny, která je součástí rozsáhlého území s vyklenutým povrchem, rozřezaného hlubokým údolím řeky Svratky a jejích přítoků. Krajinný celek tvoří otevřený prostor převážně odlesněné členité a pestré zemědělské krajiny svažující se do Svratecké hornatiny, který se rozkládá od Jimramova až k zalesněnému Pohledeckému lesu.

Kulturní krajina je tvořena pestrou mozaikou střídajících se ploch orné půdy, luk a pastvin s drobnějšími lesy, často dělenými dlouhými mezemi vedenými po svahu s vyskládanými snosy kamene – kamenicemi a drobnými remízky s dřevinou vegetací keřů a stromů s chudým travino-bylinným podrostem. Typické pro porosty kamenic jsou borůvky a jeřáby s břízou. Prostor Věcovska v části CHKO je utvářen údolím Věcovského potoka, které se uklání k východu, kam se otevírá a poskytuje efektní dálkové výhledy do členité Svratecké hornatiny. Celý prostor je navíc významně dotvářen venkovskými sídly s rozptýlenou zástavbou horského typu a s uliční zástavbou sídel vzniklých v období horské kolonizace.

Tento krajinný celek, který má více zemědělských pozemků uvádím proto, že obsahuje mnoho malých lesíků, které jsou velice důležité také z hlediska krajinného rázu. Vytvářejí s dalšími složkami krajinného rázu (pole, louky, pastviny, mimolesní vegetace, vodstvo) typický krajinný ráz harmonické kulturní krajiny. Geomorfologický vývoj, zvláště řeka Svratka a její přítoky tomuto území vtiskli agresivnější ráz než v centrální části CHKO. Velice členitá krajina, kde se na malém prostoru rychle střídají kopce a údolí, které mají na svých vrcholech právě tyto lesíky jako „čepice“.

Negativní vlivy:

Lesy a lesíky – dominantní převaha smrku v dřevinné skladbě, místy otevřené porostní stěny, absence keřového patra.

Narušení z hlediska krajinného rázu:

Necitlivé přestavby tradičních objektů.

Objemově i proporčně nevhodné zemědělské areály.

Viditelné dopady rekreačního využití území (přestavby původních staveb a nepřirozeně vyhlížející kopie původních chalup), necitlivé vedení drobných komunikací k novostavbám, výsadba nepůvodních dřevin. Necitlivě scelené plochy orné půdy.

7.2.3. PR Čtyři palice

Vyhlášeno 1990, nachází se na katastrálním území obcí České Mílovy a Březiny u Poličky, výměra ZCHÚ 37,56 ha.

Předmět ochrany : Geomorfologicky význačné rulové skalní útvary a balvanité sutě s jejich pokryvnou vegetací a lesním porostem přírodě blízké skladby.

V současnosti převládá v dřevinné skladbě smrk ztepilý (*Picea abies*), který je zastoupen ze 79,45%, další dřevinou, která je v porostu výrazná je buk lesní (*Fagus silvatica*) se zastoupením 18,1% a dále jedle bělokorá (*Abies alba*) se zastoupením 0,9%. Ostatní dřeviny jako javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) jsou jen nepatrně vtroušeny. Do porostu jsou vlivem špatné hospodářské činnosti vtroušeny i nepůvodní dřeviny, modřín opadavý (*Larix decidua*) a borovice lesní (*Pinus silvestris*). Zásahy do porostu jsou prováděny na podporu buku a jedle a potlačení nepůvodní dřeviny modřínu, na obnovu přirozené skladby porostu. V přirozené skladbě porostu by měl dominovat buk lesní (*Fagus silvatica*) se zastoupením 35 %, dále jedle bělokorá (*Abies alba*) 32 % a smrk ztepilý (*Picea abies*) 27 %.

Negativní vlivy současnosti : Celé území je poškozováno imisemi (pásmoC), nepříznivými klimatickými vlivy (námraza, sníh, vítr), dále je tato oblast velmi turisticky zatížená. Kromě lezecké činnosti na skalních útvarech turisté poškozují půdní povrch sešlapem, poškozují podrost, nálety a bylinný pokryv. Území také poškozují zvěř okusem semenáčků, ohryzem dřevin, prasata poškozují oplocenky.

Návrh ochrany ZCHÚ z lesnického aspektu : Snaha o přiblížení přirozené druhové skladbě lesa. Na celém území redukovat smrk, podporovat přirozenou obnovu BK, JD, KL a JR, uvolňovat BK, KL, JR, SM odstraňovat. Zastoupení jedle je malé, přirozená obnova slabá, bylo by dobré doplňovat, nebo použít podsadby.

7.2.4. NPR Žákova hora

Území představující „původní“ lesní porost „květnaté až acidofilní bučiny“ pralesovitého charakteru s místy bohatým podrostem. Výměra : 38,1 ha, vyhlášena 1933. Do takřka nedotčeného odlehlého pralesního hvozdu zasáhla v minulosti

toulavými sečemi těžba dřeva k výrobě dřevěného uhlí pro potřeby okolních sklářských hutí. Po nich však docházelo bez zásahu člověka opět k přirozené obnově lesa. Zbytek pralesa byl kolem roku 1900 narušen pruhem holoseče následně zalesněným smrkem. Původní rezervace chráněná již od roku 1933 byla v roce 1990 rozšířena.. Les je zejména ve vrcholové partii poškozován větrem a námrazou, smrk trpí imisním znečištěním ovzduší a hnilobami působenými dřevokaznými houbami, často v důsledku dřívějšího ohryzu přemnoženou jelení zvěří, jež škodí i okusem semenáčků. Historické jádro rezervace je ponecháváno přirozenému vývoji a tvoří prostorově i výškově diferencovaný čtyřetážový porost, v němž se přirozeně prolínají všechna vývojová stadia lesních dřevin, od klíčících semenáčků, přes stadia dorůstání a optima, až po rozpad věkovitých mohykánů. Jejich torza rozkládaná četnými choroši umocňují pralesovitý ráz porostu. Tento porost se dobře zmlazuje, nárosty pokrývají asi polovinu jeho plochy a velmi vitální je v nich javor klen, převažující nad bukem lesním. V rozšířené části rezervace jsou opatření diferencována, od minimálních úprav v převažujících porostech s přírodě blízkou skladbou, až po rekonstrukci a obnovu smrkové části, s podsadbami buku a jedle. Cílem je vytvoření různověkého, prostorově i výškově diferencovaného lesa přirozené druhové skladby. (Čech, Šumplich, Zabloudil a kol. 2002).

7.2.5. NPR Ransko

NPR Ransko je lesním komplexem, který se prostírá na ploše 695,4 ha v nadmořské výšce 540 – 673 m asi 1 km jižně od města Žďárec nad Doubravou. Leží v katastrálních územích Havlíčkova Borová a Staré Ransko. Chráněné území zde bylo vyhlášeno poměrně nedávno, v roce 1997. Předmětem ochrany je rozsáhlý komplex rozmanitých lesních ekosystémů ranského masivu s autochtonními populacemi lesních dřevin a výskytem řady chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů. Území se nachází na jižním okraji Henzličky, přecházející ve sníženinu Dářské brázdy a výběžek Příbyslavské pahorkatiny. Od kryoplanačně modelovaných mrazových srubů Ranského Babylonu spadají táhlé svahy převážně jižních expozic do údolí Doubravy.

Na hřbetech s chudšími kamenitými půdami jsou zachovány fragmenty společenstev blízkých bikovým bučinám svazu *Luzulo-Fagion*, přecházející níže na svazích a na bohatším gabrovém podloží v květnaté bučiny asociací *Dentario enneaphylli-Fagetum* a *Festuco altissimae-Fagetum*. V těchto společenstvech je hlavním edifikátorem Buk lesní (*Fagus silvatica*). Na vlhčích stanovištích jsou ojediněle zastoupeny fragmenty jedlin asociace *Luzulo pilosae-Abietum* se svízelem okrouhlolistým (*Galium rotundifolium*). Jedle bělokorá (*Abies alba*) se však již v dřevinné skladbě vyskytuje jen v příměsí. Na podmáčených a oglejených typech chudších stanovišť se nacházejí porosty s převahou smrku ztepilého (*Picea abies*). V závislosti na trofických a hydratických podmínkách stanovišť je vytvořen komplex různorodých lesních porostů se zastoupením autochtonních populací lesních dřevin. Z nepůvodních dřevin byl místy vysazen modřín opadavý.

Intenzita péče je odstupňována podle jejich skladby a fyzického stavu s tím, že nejcennější části porostů přirozené skladby dřevinných hadcových borů, jedlobučin a jasanových olšin jsou ponechávány bez zásahu. V převažující skupině porostů blízkých přirozené skladbě jsou prováděny jen dílčí úpravné zásahy. Porosty lišící se výrazně od modelu přirozené skladby lesa, které jsou zahrnuty v okrajích území z důvodu arondace hranic, vyžadují postupnou obnovu s výhledovým cílem vytvoření různověkého lesa přirozené dřevinné skladby.

7.3. Negativní vlivy narušující lesy v CHKO Žďárské vrchy

7.3.1. Negativní vlivy narušující les a lesnictví

Po rozsáhlých kalamitách ve třicátých letech byly zakládány smrkové monokultury a sázeny nepůvodní dřeviny, kde bohužel nebyl použit sadební materiál místní provenience.

V některých oblastech je hustá síť lesních cest, zejména asfaltových, například lesní komplex Pohledecký les, Borovský les, zvýrazňující charakter hospodářského lesa.

Nedostatečně se uplatňuje vnášení a podpora zastoupených dřevin přirozené druhové skladby, například podpora jedle bělokoré zejména vhodnými obnovními postupy s prodlouženou obnovní dobou, podsadby jedle a buku, jejich podpora při výchovných zásazích, ponechávání výstavků nebo skupin těchto dřevin na dožití.

Pomalým tempem probíhá zvyšování druhové diverzity lesních ekosystémů výsadbami vtroušených původních dřevin (jilm horský, javor mléč, javor klen, lípa srdčitá, lípa velkolistá, jasan ztepilý, třešeň ptačí apod.) a podpora věkové a prostorové diferenciaci.

U malých i velkých vlastníků lesa probíhá nedostatečná ochrana a péče o malé „selské lesíky“, (porostní pláště, druhová skladba).

Zvýšené stavy spárkaté zvěře způsobují ohryz, okus a loupání, ochrana kultur se na některých místech zanedbává. Dřevěné oplocení je ekologické, ale na mnoha místech je poškozené. Nedostatečná ochrana přirozeného zmlazení cenných dřevin nebo lokalit nátěrem a oplocenkami.

Po těžební činnosti se ponechává málo biomasy v lese (klest, štěpka). Při zimních výletech do této oblasti jsem viděl často v lesích vycházející kouř z pálení klestu.

Negativní viditelný dopad má vysokého rekreačního využití území v některých částech území, vysoká koncentrace rekreačních objektů budovaných na konci dvacátého století. Tyto objekty jsou nevhodně architektonicky řešené (plechové střechy, barva omítky), některé jsou umístěné v lese na lučních enklávách (např. rekreační objekty na Třech studních, na Zubří, Mílovy, rekreační objekt Paseky).

7.3.2. Negativní vlivy narušující krajinný ráz a lesy

Stavby:

Nejvíce narušují krajinný ráz rozsáhlé zemědělské areály bez krycí zeleně, nevhodné střechy, omítky (např. ZD Frýšava, Věcov). Dále jsou to velké rekreační objekty s nevhodně řešenou architekturou například hotel Orea Devět skal na Mílovech nebo hotel Medlov. Dále krajinný ráz narušují bytovky městského typu umístěné do vesnic Horácka. Novostavby rodinných domů a rekreačních objektů nevhodně umístěných, architektonicky nezapadajících do harmonické krajiny Žďárských vrchů, mnohdy jsou užity zahraniční architektonické styly. Některé přestavby starých domků a usedlostí

lidové architektury nejsou zdařilé. V urbanizovaných prostorech nejvíce narušují krajinný ráz průmyslové objekty, nové haly cizích společností levně montované, plechové, nevhodně natřené (hlavně na Žďársku). V centrální části CHKO se vyskytují výrobní objekty jen ve Svatce a Herálci.

Liniové stavby, inženýrské sítě:

Kvalitu krajinného rázu velice narušují dráty elektrického vedení, průseky v lesích. Například studnické výzkumné věže přesahují nad hřeben paseckého lesa, kopule radaru umístěná na Buchtově kopci.

Silnice jsou většinou v CHKO Žďárské vrchy v mezích únosnosti krajinného rázu, kolem jsou aleje nebo solitéry. Problematická by mohla být silnice protínající hlavní hřeben Žďár nad Sázavou – Herálec – Svatka, kde je hustý provoz, hluk, v některých úsecích stromy nejsou.

7.4. Návrhy ochrany významných míst z hlediska lesa jako složky krajinného rázu

Následující navrhovaná opatření by měly přispívat ke kvalitám lesa jako složce krajinného rázu. Tyto opatření podporují stabilitu lesních porostů, estetickou hodnotu a diverzifikují strukturu porostů.

Je nutná podpora přirozené obnovy stanovištně původních dřevin, zakládání smíšených porostů stanovištně původních dřevin a přeměna nesmíšených smrkových porostů vnášením vhodných dřevin do obnovních prvků.

Taktéž by se mělo vnášet a podporovat nedostatečně zastoupené dřeviny přirozené druhové skladby, např. podpora jedle bělokoré zejména vhodnými obnovními postupy s prodlouženou obnovní dobou, podsadby jedle a buku, jejich podpora při výchovných zásazích, ponechávání výstavků nebo skupin těchto dřevin na dožití.

Je žádoucí zvyšování druhové diverzity lesních ekosystémů výsadbami vtroušených původních dřevin (jilm horský, javor mléč, javor klen, lípa srdčitá, lípa velkolistá, jasan ztepilý, třešeň ptačí apod.) a podpora věkové a prostorové diferenciaci.

V lesích by se měl ponechávat určitý podíl ($6\text{m}^3/\text{ha}$) odumřelého, tlejícího dříví (výstavky, skupiny stromů až ucelené porostní skupiny) ponechané do fyzického rozpadu a část biomasy po těžební činnosti, včetně štěpkování s ponecháním štěpky v porostu. Měl by být zajištěn geneticky vhodný sadební materiál ekotypů místních nebo domácích dřevin.

V lesích by se měly omezovat škody zvěří na lesních porostech snižováním stavu zvěře nebo vhodným způsobem ochrany např. oplocování výsadeb a přirozeného zmlazení MZD, nátěr přirozeného zmlazení repelenty, individuální ochrana vzácnějších druhů (např. JD). Taktéž rušení zvěře má negativní dopady nejen na zvěř samotnou, ale i na lesní porosty, hlavně v zimním období. Proto bych například navrhnul zákaz provozu sněžných skútrů.

Na některých stanovištích je nutné používat šetrných dopravních technologií (např. lehké vyvázecké soupravy, koně, JMP). Dále je potřeba usměrňovat turistický ruch na některých cenných lokalitách, popřípadě zakázat vstup mimo stezky (ochrana přirozeného zmlazení, podrostu).

7.5. Návrhy ochrany krajinného rázu obecně

Některé zemědělské pozemky bych zalesňoval v případech, kdy ekologický přínos nově vzniklého lesního společenstva bude vyšší než zachování stávajícího stavu, tj. zejména při zalesnění s použitím vhodné dřevinné skladby, vhodného rozmístění dřevin a vytvoření porostního lemu na orné půdě, kulturních travních porostech, v rozsahu, při kterém nedojde k výrazné změně celkového poměru a prostorového uspořádání lesní a nelesní krajiny v CHKO. Část zemědělských pozemků s ornou půdou ve vyšších částech CHKO, kde je nízká produkce bych převedl na louky a pastviny pro vyšší stabilitu krajiny.

Zabraňoval bych plošnému zarůstání vybraných nelesních lokalit s výskytem významných chráněných druhů živočichů a rostlin – kosením luk, pastvy dobytka, redukcí náletových dřevin.

Velice důležitá je podpora a péče o nelesní dřevinnou vegetaci a společenstva (meze, kamenice, remízky, rozptýlené dřeviny) za účelem zachování či vytvoření optimálních

podmínek pro dané společenstvo či výskyt chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

Velkou pozornost je potřeba věnovat ochraně vodního režimu v krajině. Je nutné pokračovat v revitalizacích vodních toků, a to zejména v územích, kde došlo v minulosti k napřímení toků a změně vodního režimu území. Podporovat zakládání trvalých travních porostů na pozemcích, na kterých by mohly velké vodní srážky způsobovat půdní erozi a zanášení níže položených pozemků a koryt toků zeminou.

Rozsáhlé zemědělské areály, výrobní haly, rekreační objekty bych osadil krycí vegetací, nejlépe jehličnany (smrk ztepilý, Jedle bělokorá). Toto opatření by nemělo účinek jen na ochranu krajinného rázu, ale chránilo by objekty před větrem a sněhem. Při novostavbách nebo rekonstrukcích současných budov je nutné dodržet vhodnou architekturu (sedlová střecha, vhodná krytina, materiál, omítka).

7.6. Návrh změny vymezení území CHKO Žďárské vrchy

Dle znalostí kvalit krajinného rázu a geomorfologie nejen území CHKO Žďárské vrchy, ale i blízkého okolí, bych chtěl navrhnout rozšíření chráněného území severně od města Bystřice nad Pernštejnem. V tomto prostoru se nacházejí části území, které dosahují minimálně stejných hodnot krajinného rázu, jak již ve známém území, nebo dokonce je na některých místech převyšují. Také zde je minimální turistický ruch, nejsou zde rekreační objekty, pouze chalupy lidové architektury pro víkendové uživatele. Konkrétně je to území severně od Vírské přehrady po silnici č. 375 Sulkovec - Unčín, kde má krajina velice členitý ráz s pestrou mozaikou luk, polí a lesů (viz foto 3,4 kapitola 12.2). Také se zde nacházejí tři Přírodní památky (PP Louky u Polomu, PP Ostražka, PP Na Ostražné). Zde by vznikl nový krajinný celek Vír. Dále stejně hodnotné území se nachází v prostoru Bystřice n. Pernštejnem – Vír – Dalečín, na západě ohraničeno silnicí Lísek – Jimramov, která tvoří dosavadní hranici CHKO. V tomto území by vznikl nový krajinný celek Bystřicko. Hranice navrženého území vede po hlavní silnici č. 19 z Nového Města n. Moravě do Bystřice nad Pernštejnem. Dále

pak na přehradu Vír až do obce Sulkovec po místních komunikacích. V této části by chráněné území navazovalo na Přírodní park Svratecká hornatina. Poslední úsek vede po silnici č. 375 do Jimramova, kde navazuje na stávající hranici. (viz mapa č. 5, a mapa č.7. krajinné celky, kapitola 12.1). Výměra tohoto nově chráněného území činí 88,2 km².

Území CHKO Žďárské vrchy bych naopak redukoval v severozápadní části, kde území ve tvaru trojúhelníku (Ždírec nad Doubravou – Hlinsko – Trhová Kamenice) je vklíněno do CHKO Železné hory. V tomto prostoru se sice nacházejí tři PP (Les na dolíku, Zadní rybník, Mlýnský rybník) a skanzen Vysočina, ale krajinný ráz zde nedosahuje takových hodnot, které jsou typické pro CHKO Žďárské vrchy. Krajinný ráz je zde nejvíce narušován hustou sítí elektrických vedení, méně už železnicí. Území je svou geomorfologií spíš podobné CHKO Železné hory. Proto bych toto území přiřadil právě ke zmíněné Chráněné krajinné oblasti. Nová hranice by vedla podél hlavní silnice č. 34 Ždírec nad Doubravou – Hlinsko (viz mapa č. 6, kapitola 12.1). Výměra zaniklého území činí 34,4 km². Zmiňovanou redukcí by zanikly krajinné celky Trhovokamenicko a Stružinecká pahorkatina. Celkový počet krajinných celků v CHKO Žďárské vrchy by zůstal stejný, pětadvacet. Celková výměra území by se zvýšila z 709,2 km² na 763,2 km². K mému návrhu se vyjádřil vedoucí CHKO Žďárské vrchy pan Hlaváč. Blíže je toto vysvětleno v kapitole č. 8 Diskuze.

7.7. Projekt odlesnění skalních útvarů v CHKO Žďárské vrchy

Skalní útvary v CHKO Žďárské vrchy byly ještě v první polovině 20. století viditelné. Nyní jsou zarostlé především smrkovou monokulturou. Jejich postupné a částečné odlesnění napomůže ke zvýšení krajinářské atraktivity oblasti a k posílení druhové rozmanitosti. Zatímco ochranáři z CHKO Žďárské vrchy chtějí odstranit část smrkové monokultury ze skal a navrátit vrchům jejich dřívější podobu, lesníci se obávají, že se takovým zásahem otevrou okolní lesy, což může vést k rozvratům porostů vlivem větru nebo zanesení kůrovce. Navíc kolem skal se nacházelo až do dnešní doby bezzásahové území. Správa CHKO Žďárské vrchy se však bránila tím, že nemá v plánu žádné rozsáhlé kácení, mělo by jít o to přiblížit zdejší porosty původnímu

stavu. Někde půjde jen o pár stromů, jinde o rozsáhlejší plochu, s níž se ale bude pracovat několik desítek let, aby zásah nebyl tak drastický.

Nakonec se ochranáři, lesníci, starostové obcí a veřejnost v roce 2013 shodli na tom, že částečné odlesnění skalních útvarů proběhnout může, ovšem musí proběhnout šetrně a s ohledem na specifickou jednotlivých lokalit. Monokulturní smrčiny kolem skal by se měly postupně nahrazovat smíšenými lesy s přirozenou druhovou skladbou se zastoupením jedle, buku a dalších původních dřevin. V blízkosti skal by les měl být řidší, aby skály byly dobře viditelné i při pohledu z dálky (viz fotografie č. 15, kapitola 12.). Znamená to, že pokud se nachází kolem skálního útvaru smíšený les, bude se redukovat smrk.

Odlesnění probíhá plným tempem. Podle vedoucího správy CHKO Žďárské vrchy pana Hlaváče, jsou k únoru 2016 částečně odlesněné PP Bílá skála, PP Malinská skála a PP Černá skála. U ostatních skal bude odlesňování v různé intenzitě pokračovat.

8. Diskuze

Ve výsledcích práce jsem celé území CHKO Žďárské vrchy rozdělil do dvou územních celků, které se výrazně od sebe liší svou geomorfologií. Tyto celky jsem popsal z hlediska lesů i krajinného rázu. Dále jsem uvedl nejvýznamnější místa krajinného rázu především z hlediska lesa, specifikoval jsem dva krajinné celky, které nejlépe reprezentují oba celky. Dále jsem se zabýval negativními vlivy narušující lesy a krajinný ráz, navrhnul jsem zásady ochrany významných míst z hlediska lesa a krajinného . Na závěr jsem navrhnul změnu vymezení území CHKO Žďárské vrchy v jihovýchodní části území ve tvaru čtyřúhelníku Lísek – Jimramov – Sulkovec – Bystřice nad Pernštejnem kde kvality krajinného rázu dosahují stejných hodnot a zasluhují si stejnou ochranu jako v nejcennějších částech území. Na druhou stranu jsem navrhnul redukcii území v severozápadní části území ve tvaru trojúhelníku Žďírec nad Doubravou – Hlinsko – Trhová Kamenice, kde kvality krajinného rázu jsou nižší.

K mému návrhu změny území se vyjádřil vedoucí CHKO Žďárské vrhcey Ing. Václav Hlaváč. Co se týče redukce území, tak pan Hlaváč se mnou souhlasí a dodává, že trojúhelník Žďírec nad Doubravou – Hlinsko – Trhová Kamenice opravdu daleko spíše patří k Železným horám, než ke Žďárským vrchům. Odpovídá to geomorfologickému i fytogeografickému členění ČR. V biogeografickém členění se jedná o přechodnou zónu, ale charakter území, kde hlavním prvkem je údolí Chrudimky, skutečně více přísluší k Železným horám. Ovšem přehlášení toho to území do CHKO Železná hora by představovalo enormní administrativní zátěž s malým praktickým efektem. Stupeň ochrany by zůstal stejný.

Rozšíření území o čtyřúhelník Lísek – Jimramov – Sulkovec – Bystřice nad Pernštejnem je poněkud více diskutabilní. Tato varianta větší CHKO, zahrnující i část Svratecké hornatiny, byla zvažována už před vyhlášením v roce 1970. Nakonec k tomu nedošlo. Jedná se samozřejmě o vysoce hodnotné území z hlediska přírodovědného i krajinářského. Charakter krajiny se však vymyká určujícím prvkům Žďárským vrchům, neboť hlavním prvkem nového území je hluboké údolí Svratky, nikoliv táhlé zalesněné hřbety se skalními útvary. Hlavní námitka však vyplývá ze skutečnosti, že toto hodnotné území pokračuje i dále za mnou navržené území. To se týká především úseku Vír – Nedvědice – Borač, možná dále až k Tišnovu. Zde se spíše nabízí vymezení nové CHKO, která by zahrnovala i masiv Sýkoře. Vznik nové CHKO, nebo rozšíření stávající o toto území je v dohledné době nereálné. V ČR existují území, která mají vyšší prioritu jako třeba jihomoravský Soutok. Vyhlášení CHKO není bohužel vždy jen věcí odbornou, ale především otázkou politického rozhodnutí. Musí zde být mimo jiné shoda všech obcí a dalších subjektů a orgánů. Nakolik je současná politická konstelace příznivá takovým záměrům je otázkou.

9. Závěr

V diplomové práci jsem zhodnotil lesy a lesnictví, jako složku krajinného rázu a jejich vliv na krajinný ráz Chráněné krajinné oblasti Žďárských vrchů. Posláním CHKO je zachování harmonicky vyvážené kulturní krajiny s významným zastoupením přirozených ekosystémů.

V teoretické části práce jsem popsal charakteristiky Žďárských vrchů, které jsem rozdělil na přírodní a kulturně historické. Dále jsem specifikoval vliv přírodního prostředí na utváření krajinného rázu, a vliv člověka na krajinný ráz v historických a kulturních souvislostech.

V praktické části jsem provedl rozbor lesů a lesnictví v CHKO Žďárské vrchy, včetně kulturně historického vývoje. Poté jsem celé území rozdělil do dvou územních celků, které se výrazně od sebe liší svou geomorfologií. Tyto celky jsem popsal z hlediska lesů i krajinného rázu. Dále jsem uvedl nejvýznamnější místa krajinného rázu především z hlediska lesa, specifikoval jsem dva krajinné celky, které nejlépe reprezentují oba celky. Dále jsem se zabýval negativními vlivy narušující lesy a krajinný ráz, navrhnul jsem zásady ochrany významných míst z hlediska lesa a krajinného . Také jsem navrhnul změnu vymezení území CHKO Žďárské vrchy. Na závěr výsledků práce jsem se zabýval problematikou odlesnění skalních útvarů v CHKO Žďárské vrchy.

Krajina Žďárských vrchů dospěla dramatickým vývojem k tvářnosti, kterou vnímáme jako malebnou a útulnou. Půvabná mozaika lesů i lesíků, květnatých luk i kamenitých pastvin, velkých rybníků i malých návesníků, skrčených roubených chalup i vznosných bílých štítů statků, políček žita, ovsa, brambor a lnu, kamenic s jeřáby tvoří harmonickou kulturní krajinu mající i v moderní společnosti svůj pevný řád. Žďárské vrchy tvoří, a budou stále tvořit jeden z nejhezčích malebných koutů naší republiky.

10. Summary

I assessed forest and forestry as a part landscape character and they influence on landscape character CHKO Žďárské vrchy in my Diploma thesis. The main activity CHKO is preserved harmonical balanced cultural landscape with relevant representation natural ecosystems.

In teoretical part of Diploma thesis I described characteristics Žďár's upland, which I divided in natural and cultural-historics parts. The next I specified unfluence natural environment on formation landscape character, and unfluence the man on landscape character in historical and cultural context.

In practical part I maked analysis forest and forestry on CHKO Žďárské vrchy including cultural and historical progress. Then I describe forests complexes, which created central part of Žďárské vrchy and smaller, little woods on the east part. The next I described negative effects disrubted forests and landscape character, delimited the most significant landscape character areas from the poin of view of forests a forestry, twoo landscape's parts, some small-scale protected areas and was suggest principle of preservation. I suggested preservation nature and landscape on these places in closing.

Landscape CHKO Žďárské vrchy grown dramatic development to today's character, which we feel as senzitive. Charming mosaic forests and woods, meadows, stone's grazing lands, big ponds and little village's ponds, log wood cottages and big farms, fields rye, oat, potato and flax, stone lines with rowan tree created harmonical cultural landscape wich has in modern society hard principles. Žďár's upland created beautiful place our country.

11. Seznam použité literatury a informačních zdrojů

11.1. Knižní zdroje

BARTOŇ, J., Sněžné a Sněžensko, Sursum Tišnov 2002, 202s. ISBN 80-7323-026-7

BUKÁČEK, R. Preventivní hodnocení krajinného rázu rozsáhlejšího území – metodika a její použití. Sborník ekologie krajiny I. Sborník příspěvků z konference CZ-IALE, 4.-5. 2. 2005, Paido, Brno, 2005, 220 s. ISBN 80-7315-117-0

BUČEK, A., LACINA, J. (1995) : Harmonická kulturní krajina venkova. Veronica, 4. zvláštní vydání. s. 5 -15

BUKÁČEK, R. MATĚJKA, P. 1998: Hodnocení krajinného rázu – metodika zpracování, Správa CHKO ČR

BUKÁČEK, R.; MATĚJKA, P. 1999 „ Pomocný materiál pro hodnocení krajinného rázu – charakteristiky krajinného rázu

BUKÁČEK, R. MATĚJKA, P.. a kol. 1997, Metodický podklad hodnocení krajinného rázu v chráněných krajinných oblastech. Správa CHKO ČR

ČECH, ŠUMPLICH, ZABLOUDIL, a kol.(2002): Chráněná území ČR, svazek VII. Jihlavsko, AOPK ČR, Praha, ISBN 80-86064-54-9

ČIHAŘ, J., Čihař, M., Kholová, H. (2003): Poslední ráje Čech, Moravy a Slovenska, ISBN 80-86062-18-x.

HABR, J. Hodnocení krajinného rázu : CHKO Žďárské vrchy. Diplomová práce. Lednice: MZLU v Brně, 2004. 104 s.

HADAČ, E. Krajina a lidé : úvod do krajinné ekologie. 1. vyd. Praha: Academia, 1982. 152 s.

HAMANOVÁ, M. -- FIALOVÁ, J. Ochrana přírody - rekreace a hospodaření v centrální části CHKO Žďárské vrchy. In FIALOVÁ, J. Public recreation and landscape protection - hand in hand?. Brno: MENDELU v Brně, 2011, s. 75--76. ISBN 978-80-7375-507-2.

KIRCHNER, K. 1994, Reliéf CHKO Žďárské vrchy a jeho zvláštnosti, časopis Veronica 3/1994

MADĚRA, P., Riedl, M., Dreslerová, J. (eds.): Krajinný ráz – jeho vnímání a hodnocení v evropském kontextu. Sborník ekologie krajiny I. Sborník příspěvků z konference CZ-IALE, 4.-5. 2. 2005, Paido, Brno, 2005, 220 s. ISBN 80-7315-117-0

MENŠÍK, V. 2013, Hodnocení významu lesů pro hodnoty krajinného rázu přírodního parku Velký košíř

MÍCHAL I. a kol., 1999: Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě. Metodické doporučení. AOPK ČR, Praha, 41 s.

MÍCHAL, I. Praktické rámce hodnocení krajinného rázu. II. Estetické hodnocení. Ochrana přírody, ročník 52, 2/1997. Praha: Environs, 1997

Kolektiv: OPRL pro PLO 16 Českomoravská vysočina, ÚHUL Brno, 2001 -2020, kapitola 04 – přírodní podmínky oblasti, kapitola 05 – údaje o stavu lesa

STANĚK, J. 1994, Lesy a lesnictví CHKO Žďárské vrchy, časopis Veronica 3/1994

SALAŠOVÁ, A. a kol. Nauka o krajině II, 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014. 247 s. ISBN 978-80-7509-186-4

ŠVABÍKOVÁ, R. 2012, Hodnocení krajinného rázu Přírodního parku Žďánický les

VOREL, I. Prostorové vztahy a estetické hodnoty krajiny, péče o krajinný ráz – cíle a metody, ČVUT 1999, s. 20-27. ISBN 80-01-01979-9.

VORLOVÁ, J. CHKO Žďárské vrchy – vyhodnocení území CHKO z hlediska krajinného rázu ve smyslu § 12 zák. č. 114/1992 Sb., 1995

VOREL, I. : Krajinný ráz a jeho ochrana, 1. část - Charakter, ráz a identita krajiny, In: Ochrana přírody. 2006, roč. 61, č. 9, s. 262-265. ISSN 1210-258X.

ZABLOUDIL, Staněk: Plán péče PR Čtyři palice (2011 -2020)

SKLENIČKA, P. -- VOREL, I. Péče o krajinný ráz -- cíle a metody. Praha: ČVUT, 1999. 252 s. ISBN 80-01-01979-9.

SVOBODA, P. (2002): Krajem kamení a jeřabin, 253 s, Sursum Tišnov, ISBN 80-7323-0216

ZÁKON č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

ZÁKON č. 289/1995 Sb. o lesích, lesní zákon

11.2. Internetové zdroje

AOPK, Správa CHKO Žďárské vrchy, Plán péče CHKO Žďárské vrchy (platnost 2011 – 2020), autor : Vorel, . www.ochrana.prirody.zdarske.vrchy.cz,

Český úřad zeměměřičský a katastrální, mapový server, www.cuzk.cz

Časopis Ochrana přírody 6/2010 , Z naší přírody – CHKO Žďárské vrchy po čtyřiceti letech, www.casopis.ochranaprirody.cz/Z-nasi-prirody/chko-zdarske-vrchy-po-ctyriceti-letech.html , (Čejka, Matějka, Zabloudil)

Krajinný ráz a jeho estetické hodnoty – doc. Ing. arch. Ivan Vorel, CSc.
[online]2007[cit.5.2.2012 [ww.uake.cz/frvs/kapitoly_v_pdf/Ivan_Vorel.pdf](http://www.uake.cz/frvs/kapitoly_v_pdf/Ivan_Vorel.pdf)>]

Mapy.cz, turistická mapa, letecká, www.mapy.cz

Město Nové Město na Moravě, www.nmnm.cz

Městys Sněžné, www.snezne.cz, letecké fotografie

UAKE Hodnocení krajinného rázu, určení míry jeho dochovalosti - Doc. Ing. arch. Jiří Löw [online] 2007 [cit. 5. 2. 2012] Dostupný z WWW: http://www.uake.cz/frvs/kapitoly_v_pdf/Jiri_Low.pdf> UAKE

Ochrana přírody.cz, obecná ochrana přírody, krajinný ráz a výstavby,
www.ochranaprirody.cz

Ochrana přírody a krajiny v ČR, Národní přírodní rezervace v ČR, NPR Ransko. www.Cittadell.cz

Žďárské vrchy – internetový magazín informačního systému e-vysočina
www.zdarskevrchy.cz

12. Přílohy

12.1. Mapy

Mapa č.1: Přehledová mapa CHKO Žďárské vrchy, maloplošně zvláště chráněná území

Mapa č.2: Zóny ochrany přírody v CHKO Žďárské vrchy

Mapa č.3: Mapa vlastníků lesů v CHKO Žďárské vrchy

Mapa č. 4: Mapa krajinných celků, památek a dominant

Mapa č. 5: Mapa rozšíření území CHKO Žďárské vrchy

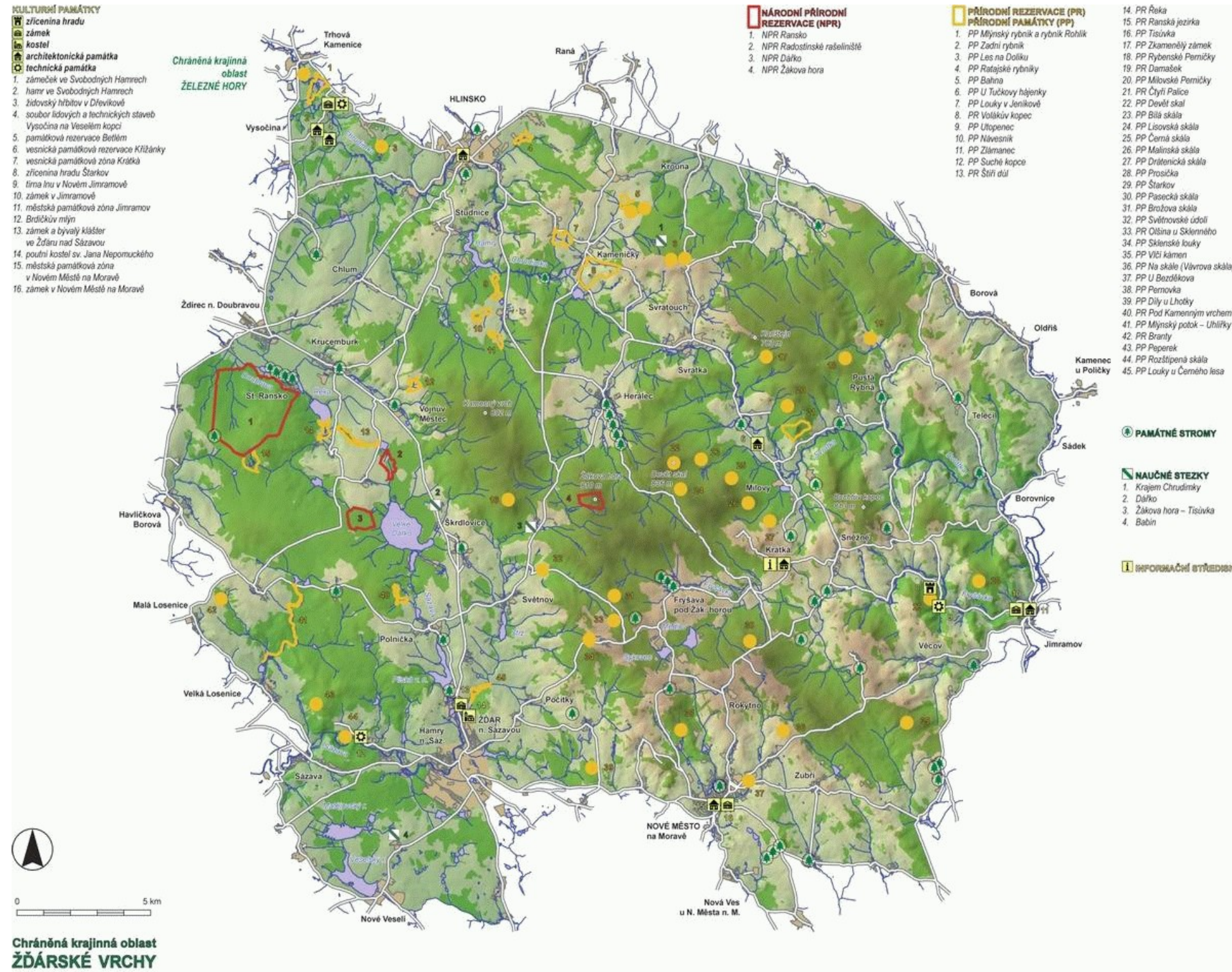
Mapa č.6: Mapa redukce území CHKO Žďárské vrchy

Mapa č.7: Mapa návrhu krajinných celků v novém území

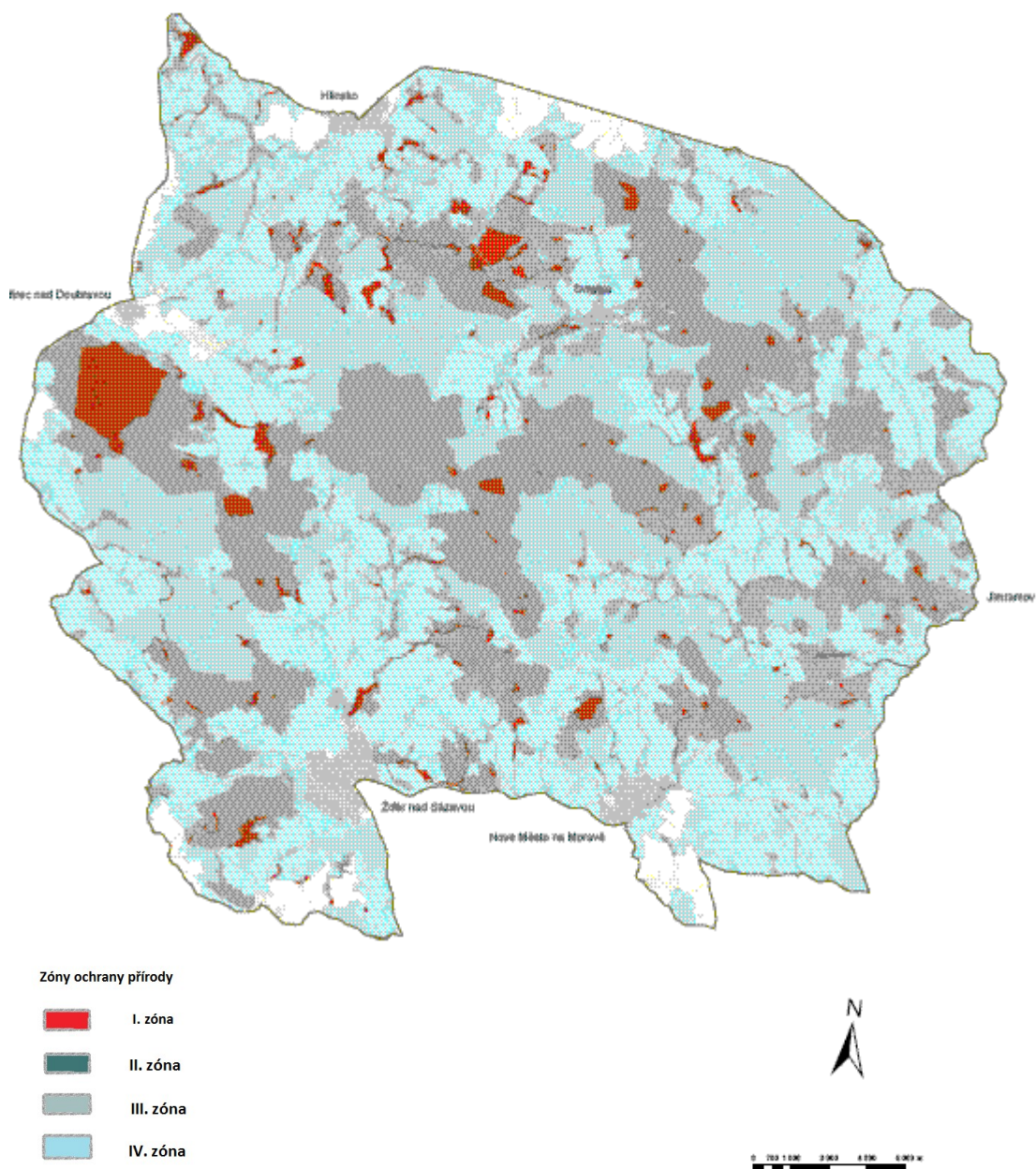
Mapa č.8: Mapa negativních vlivů, segmentů smíšených lesů,

přírodních dominant

Mapa č.1: Přehledová mapa CHKO Žďárské vrchy, maloplošně zvláště chráněná území

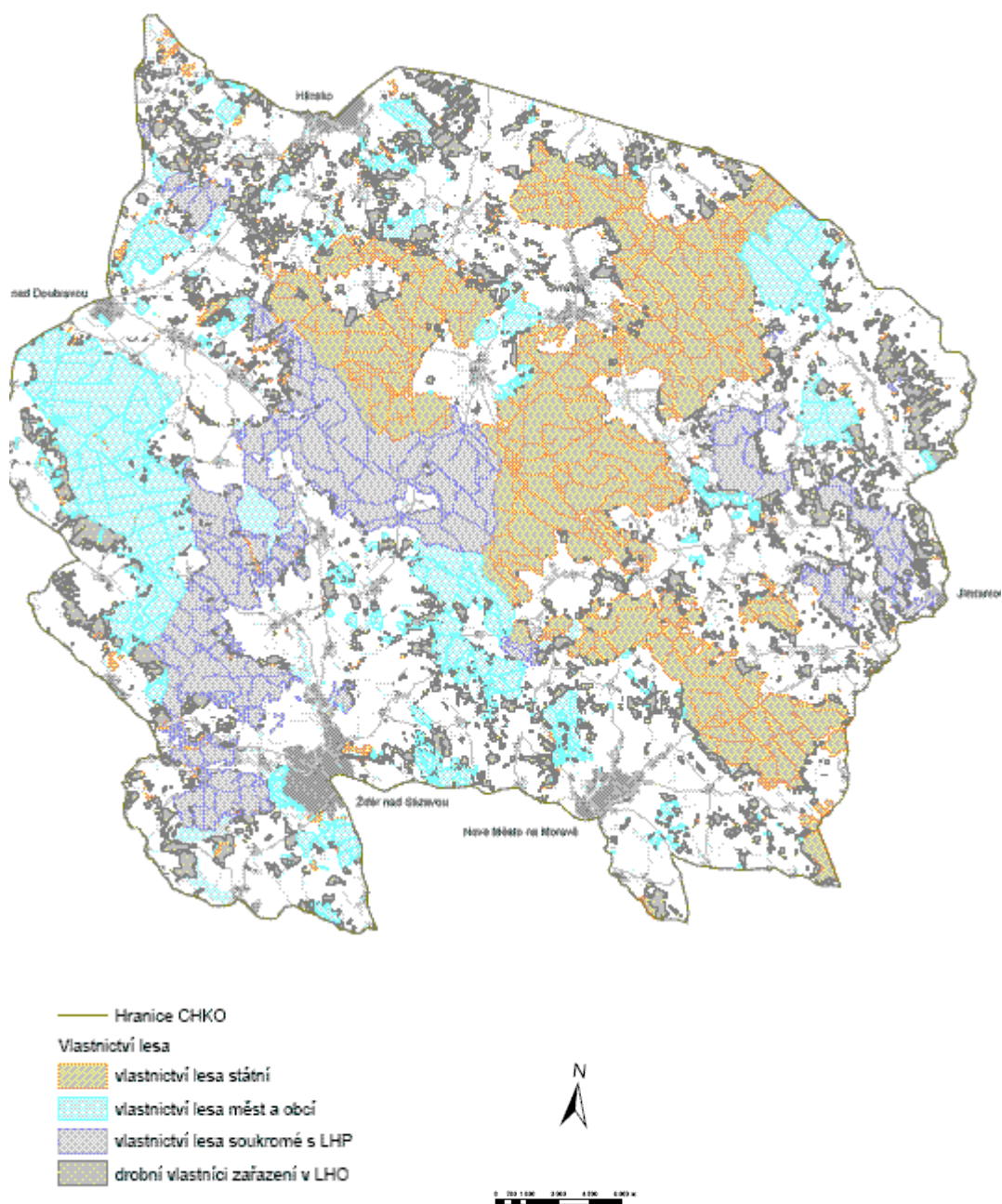


Mapa č.2: Zóny ochrany přírody v CHKO Žďárské vrchy



(zdroj): Plán péče CHKO Žďárské vrchy (platnost 2011 – 2020)

Mapa č. 3, Mapa vlastníků lesů v CHKO Žďárské vrchy



(zdroj): Plán péče CHKO Žďárské vrchy (platnost 2011 – 2020)

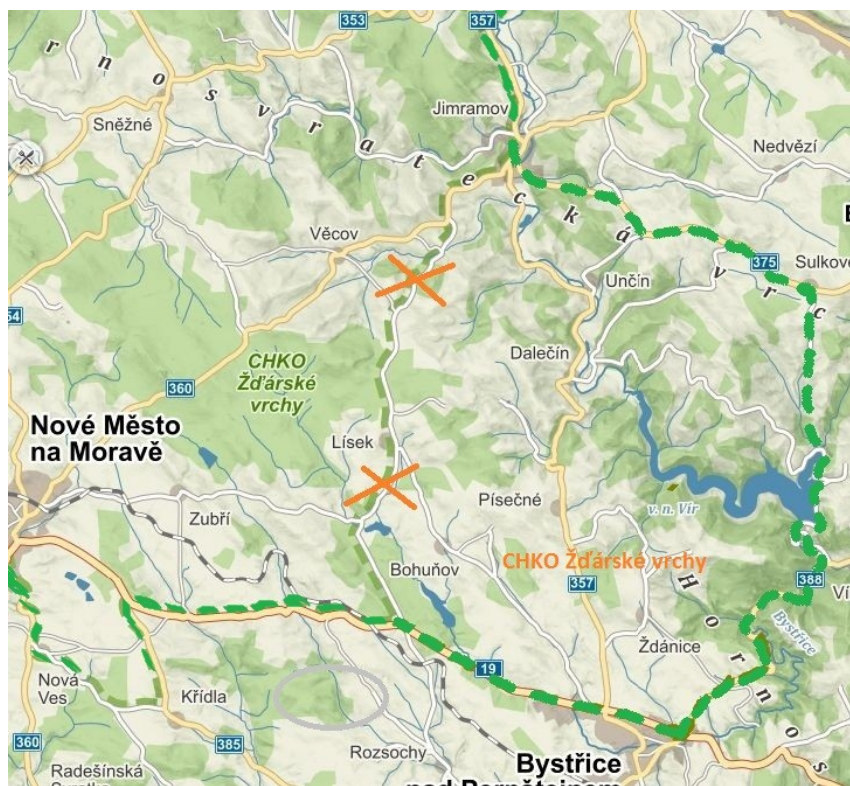
Mapa č. 4: Mapa krajinných celků, památek a dominant



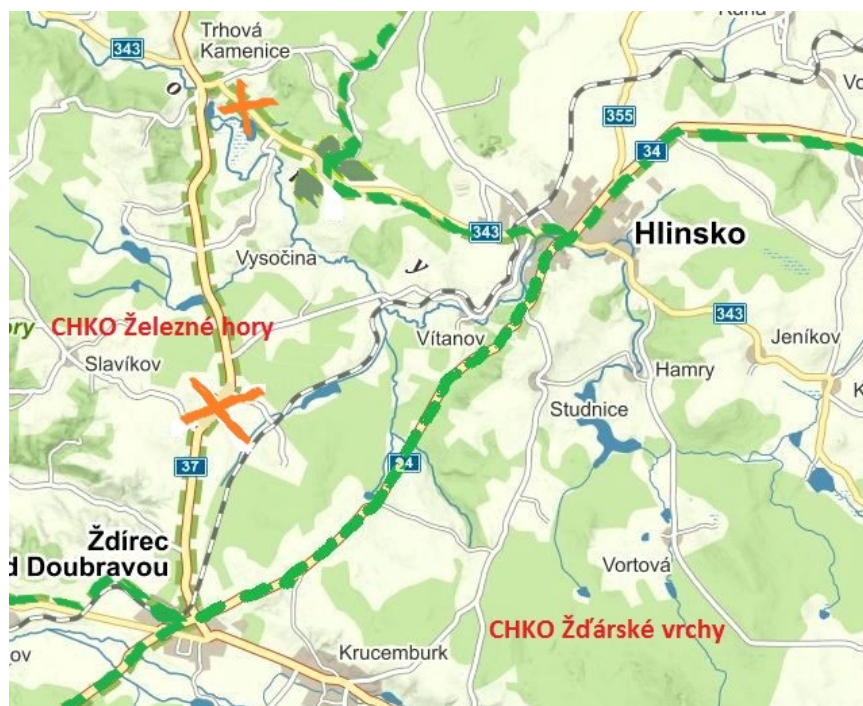
- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▲ Památky ◆ dominanta přírodní ● dominanta kulturní - pozitivní ● dominanta kulturní - negativní — Hranice CHKO ▭ Krajinné celky | <p>Dominanty</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Přední Hradčáň 2 Zadní Hradčáň 3 síň v Hlinsku 4 kostel Sv. Mikuláše 5 kostel Třemší Kamenice 6 Mlékařská stáje 7 Edleňská skála 8 Malánská skála 9 Dvůr štábl 10 Čtyřl Palec 11 Výškový kopeček 12 chata a nivelační stojan Luký vrch 13 kóta 359 m nad Telecin 14 Lisovská skála 15 Klovna 16 Buchtáň kopeček stáje RLP 17 Štorek 18 U Osle 19 Prosčáka 20 Kamenný vrch | <ul style="list-style-type: none"> 21 Troský kopeček stáje Šardovice 22 Troský kopeček stáje Žďár n. S. 23 Výškové obytné domy Žďár n. S. 24 kostel Sv. Jana Nepomuckého 25 kostel ve Velké Losanici 26 Pevňská rozhledna a stáje GDM 27 Pápenec 28 Vápenice 29 Adamův kopeček 30 Výškové obytné domy Libušín 31 Hranušův kopeček vyzítal 32 kostel Nové Město na Moravě 33 výškové obytné domy Nové Město n. M. 34 Pásecká skála 35 Mlýnská stáje ve Studnicích 36 Kopeček Hlaska 37 Pohledská skála 38 Štábov hrad 39 Štábov 40 síň 41 JZD 42 kostel 43 kostel v Novém Městě 44 Těchův |
|---|--|--|

(zdroj): Plán péče CHKO Žďárské vrchy (platnost 2011 – 2020)

Mapa č. 5: Návrh rozšíření území CHKO Žďárské vrchy, zelená přerušovaná čára tvoří novou hranici.



Mapa č. 6: Návrh redukce území CHKO Žďárské vrchy, zelená přerušovaná čára tvoří hranice CHKO Žďárské vrchy a CHKO Železné hory



Mapa č.7, mapa krajinných celků v nově vymezeném území



1. kulturní dominanta pozitivní - gotický kostel ve Vitochově
2. kulturní dominanta pozitivní - zřícenina hradu Dalečín
3. kulturní dominanta negativní - motokrosově závodiště Písečné
4. kulturní dominanta negativní - rozhledna Karasín
- 5,6,7. kulturní dominanta negativní - objekty zemědělských družstev Veselí, Ubušínek, Sulkovec

Mapa č. 8, narušení krajinného rázu, významné segmenty smíšených lesů, přírodní dominanty v centrální části CHKO Žďárské vrchy



Narušení krajinného rázu

1. Zemědělské družstvo Frýšava
2. hotel Medlov
3. výzkumné stožáry ČEZ ve Studnicích
4. vojenský objekt, věž nad Pohledcem
5. pila v Kuklíku
6. Zemědělské družstvo Sněžné
7. objekty léčebny pod Buchtovým kopcem
8. budova radaru řízení letového provozu
9. hotel Orea v Milovech
10. zemědělské družstvo v Herálci

Významná místa krajinného rázu z hlediska lesa

11. segment smíšeného porostu, buk, smrk
12. NPR Žákova hora a okolí, segmenty přirozeného a přírodě blízkého smíšeného lesa, buk, jedle, smrk
13. segment smíšeného lesa, buk, jedle, smrk, kolem PP Malinská skála
14. segment smíšeného lesa v blízkosti PP Drátník
15. segment smíšeného lesa buk, jedle, smrk, od silnice č. 354 k PP Pasecká skála
16. segment smíšeného lesa u obce Březiny
17. segmenty bukového a smíšeného lesa v PR Čtyři palice
18. přírodní dominanty PP Devět skal
19. přírodní dominanty PP Tisůvka
20. přírodní dominanty PP Bílá skála

12.2. Fotografie

Fotografie č.7, pohled z (PP) Malinské skály (Centrální hřbet) na lesní komplex Borovského lesa (vlevo), a na Milovskou kotlinu (uprostřed) s obcí České Mílovy. (Zdroj: vlastní fotografie 2009)



Fotografie č.8, krajina u Samotína na Sněžensku. Zde můžeme vidět drobné lesy a rozptýlenou dřevinnou vegetaci, v pozadí PP Drátenická skála (Zdroj: letecké fotografie Městys Sněžné 2008)



Fotografie č.9, krajina severně od Vířské přehrady v nově vymezeném území. V horní části obrázku je vidět údolí Svratky (Zdroj: vlastní fotografie 2009)



Fotografie č.10, krajina v okolí obce Polom severně od Vířské přehrady (Zdroj: fotografie google maps 2012)



Fotografie č.11, květen na Sněžensku, pohled z (PP) Drátenické skály JV směrem na obec Blatiny, v pozadí zalesněný kopec Bohdalec. Ve střední části obrázku jsou vidět malé lesíky u obce Krátká. (Zdroj: vlastní fotografie 2010)



Fotografie č. 12, členitá krajina na východě území, obec Nový Jimramov, krajinný celek Údolí Fryšávky (Zdroj: vlastní fotografie 2009)



Fotografie č.13, narušení lesní složky krajinného rázu - budovy léčebny na Buchtově kopci, dole vlevo bytovky městského typu ve volné krajině (Zdroj: letecké fotografie Městys Sněžné 2008)



Fotografie č.14, narušení krajinného rázu krajinného celku (Milovská kotlina), hotel Orea v Mílovech. (Zdroj: vlastní fotografie 2009)



Fotografie č.15: PP Drátenická skála při pohledu z jihovýchodu naplňuje již v současné době zásady nového přístupu - rozvolněná horní úroveň porostu se zastoupením listnatých dřevin umožňuje pohledové uplatnění skály a zároveň vytváří podmínky pro vyšší druhovou pestrost stanoviště. (Zdroj: správa CHKO Žďárské vrchy)



Fotografie č. 16, historická fotografie odlesněného kopce a skálních útvarů Devět skal po rozsáhlé námrazové a větrné kalamitě ve 30. letech minulého století

