

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**TERÉNNÍ CYKLISTIKA A JEJÍ MOŽNOSTI V OBLASTI
NÁCHODSKÉ VRCHOVINY**

Diplomová práce

(bakalářská)

Autor: Kateřina Tázlarová

Vedoucí práce: Mgr. Luděk Šebek, Ph.D.

Olomouc 2012

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení: Kateřina Tázlarová

Název bakalářské práce: Terénní cyklistika a její možnosti v oblasti Náchodské vrchoviny

Pracoviště: Katedra rekreologie

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Luděk Šebek, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2012

Abstrakt:

Bakalářská práce je zaměřena na terénní cyklistiku a její možnosti v zájmové oblasti Náchodské vrchoviny. První část práce shrnuje přehled poznatků týkající se historie, vývoje a současné podoby terénní cyklistiky. Poukazuje na její typické rysy, včetně vlivu na jednotlivé složky člověka a přírody. Druhá část práce se zaměřuje na zmíněnou zájmovou oblast a její podrobné zmapování v rámci terénního průzkumu. Za předmět mapování byly zvoleny turistické cesty a neznačené účelové komunikace nacházející se ve vymezené oblasti. Získaná data terénního průzkumu byla analyzována a za podpory grafického programu CorelDraw X5 zaznamenána na mapové podklady. Výsledkem předkládané práce je mapa představující možnosti provozování terénní cyklistiky v zájmové oblasti Náchodské vrchoviny.

Klíčová slova: terénní cyklistika, geomorfologické členění, Náchodská vrchovina, mapa, terénní průzkum, pozorování, CorelDRAW X5

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical Identification

Author`s first name and surname: Kateřina Tázlarová

Title of the bachelor thesis: Mountain biking and its possibilities in the Nachodska Highlands

Department: Department of Recreationology

Supervisor: Mgr. Luděk Šebek, Ph.D.

The year of presentation: 2012

Abstract:

The bachelor thesis is focused on mountain biking and its options in the area of interest Nachodska Highlands. The first part summarizes survey findings regarding the history, development and current form of mountain biking. The thesis refers to the typical features of mountain biking, including the influence on individual components of man and nature. The second part describes the area of interest Nachodska Highlands and its mapping in the terrain survey. The subject of mapping was the walking paths and unmarked utility roads in the defined area. The data obtained in terrain survey were analyzed with the support of the graphic program CorelDRAW X5 recorded on maps. The results of terrain survey is a map representing the options for the operation of mountain biking in the area of interest Nachodska Highlands.

Keywords: mountain biking, geomorphological structure, Nachod Highlands, map, terrain work, observation, CorelDRAW X5

I agree this thesis to be lent within library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Ludka Šebka, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 17. 5. 2012

.....

Děkuji Mgr. Ludřkovi Šebkovi, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, cenné rady, lidský přístup a v neposlední řadě za čas věnovaný společným konzultacím. Dále chci poděkovat sourozencům Mgr. Zuzaně Tázlarové a Mgr. Jakobovi Tázlarovi za pomoc při grafickém zpracování práce. Můj dík patří také Aleši Daňkovi, Dis. Děkuji za tvou oporu a dodání sil ve slabých chvílích.

Na závěr bych ráda poděkovala svým rodičům a prarodičům. Děkuji za vaše porozumění a podporu po celou dobu studia.

Obsah

1	ÚVOD	8
2	PŘEHLED POZNATKŮ	10
2.1	Terénní cyklistika.....	10
2.1.1	Historie terénní cyklistiky	10
2.1.2	Typy terénních cyklistů a jejich vybavení.....	14
2.1.3	Vliv provozování terénní cyklistiky na zdraví člověka.....	15
2.1.4	Současný stav české terénní cyklistiky	19
2.1.5	Terénní cyklistika a prostředí.....	21
2.1.6	Ochrana přírody	24
2.1.7	Cyklistická infrastruktura.....	27
2.1.8	Účelová komunikace	28
2.2	Zájmová oblast Náchodské vrchoviny	29
2.2.1	Hranice zájmové oblasti	30
2.2.2	Administrativní členění	30
2.2.3	Geomorfologické členění	31
2.2.4	Geologické poměry	33
2.2.5	Vodstvo	33
2.2.6	Zvláště chráněná území.....	34
2.3	Orientace v terénu	36
2.3.1	Mapa.....	36
2.3.2	GPS	38
3	CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	39
3.1	Cíle praktické	39
3.2	Cíle osobní	39
3.3	Výzkumné otázky	40
4	METODIKA	41
4.1	Analýza dokumentů a literatury	41
4.2	Metoda introspektivní	42
4.3	Metoda terénního průzkumu	42

4.4	Technika pozorování.....	43
4.4.1	Molekulární přístup v pozorování.....	43
4.5	Metoda zachycení vzorců („gestaltů“).....	44
5	PRŮBĚH MAPOVÁNÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI.....	45
5.1	Počáteční teoretická fáze.....	45
5.2	Etapa prvotního pozorování.....	46
5.3	Etapa precizování výzkumných podotázek.....	46
5.4	Etapa detailního pozorování.....	49
6	ZPRACOVÁNÍ DAT A TVORBA MAPY.....	50
6.1.1	Fáze skenování.....	50
6.1.2	Vizualizace získaných dat v programu CorelDRAW X5.....	51
7	VÝSLEDKY A DISKUZE.....	54
7.1	Náchodská vrchovina - střední část.....	54
7.2	Kompozice mapy.....	55
7.3	Možnosti provozování terénní cyklistiky v zájmové oblasti.....	57
8	ZÁVĚR.....	66
9	SOUHRN.....	67
10	SUMMARY.....	68
11	REFERENČNÍ SEZNAM.....	69
12	PŘÍLOHY.....	76

1 ÚVOD

Členitá zvlněná krajina podhorského rázu protkaná pavučinou lesních cest a stezek, zurčících potůčků stékajících do hlubokých zářezů údolí Metuje a horské bystřiny Olešenky působí na bikerovo oko téměř až magickým dojmem. Všudypřítomné rozsáhlé lesy plné původních majestátných bukových porostů se každým rokem mění a zbarvují do všemožných odstínů a vytvářejí tak abstraktní obraz zdejší krajiny. I tak můžeme popsat území Náchodské vrchoviny, které takřka sousedí s hřebenem Orlických hor.

Tato oblast je mi více než blízká, doslova mi přirostla k srdci. Je to místo, kde jsem se narodila a společně se svými sourozenci vyrůstala. Každý volný víkend jsme trávili v přírodě a její terén jsme „pokoušeli“ buďto jako pěší turisté či cyklisté vyhledávající jízdu terénem. Netrvalo dlouho a kouzlu terénní cyklistiky jsem prakticky propadla. Lákalo mě prozkoumávat zdejší okolí, poznávat stále nové cesty a stezky vzniklé při stavbě hraničních opevnění v období před 2. sv. válkou. Jízda po nich ve mně pokaždé vyvolává zvláštní neopakovatelný pocit. O to více mě těšilo projíždět úzkými spojnicemi a bavit se tím, kam mě cesta dovede. Oblíbila jsem si značené turistické cesty, lesní stezky i hustou spleť cestiček lesní dopravní sítě. Mým hlavním požadavkem bylo jezdit v rozmanitém přírodním prostředí, nikoliv však po asfaltu. Často jsem přemýšlela nad tím, proč se tolik cyklistů jezdících na horských kolech „drží“ pouze asfaltových cyklostezek? Proč neokusí podstatu terénní cyklistiky jako hravé jízdy po přírodních cestách a stezkách? Z čeho mají obavy?

Tyto otázky mě dovedly až k tématu bakalářské práce s názvem Terénní cyklistika a její možnosti v oblasti Náchodské vrchoviny. Z vlastní zkušenosti vím, jaké je zklamání, když se plní očekávání vydáte po neznačené či méně vyhledávané značené cestě a překvapí vás ohrada s pasoucím se dobyt看em, skalní sráz, povrch cesty rozbahněný lesními stroji a mnoho dalších nepříjemností, které negativně ovlivňují pocit z plynulé jízdy terénem. Možná právě tyto „strašáci“, jsou hlavním kritériem při výběru trasy většiny cyklistů. Žádná z volně prodejných turistických map vám totiž nepoví jaký má neznačená či turistická cesta povrch, jak je široká, na jakých místech si musíte dát pozor, zda je průjezdná či zarostlá k nepoznání. Kde se nacházejí turisticky atraktivní místa plná zajímavých výhledů do kraje? Právě typ povrchu cesty či stezky,

jejich charakter, průjezdnost a obtížnost jsou našimi myšlenými možnostmi. Výhledy do kraje a turisticky atraktivní místa jsou jen tzv. třešničkou na dortu.

Následující text práce je rozčleněn do jednotlivých kapitol. Kapitola „Přehled poznatků“ nabízí rozsáhlé pojednání o terénní cyklistice, její historii, vývoji a současném stavu. Poukazuje na její typické rysy, včetně vlivu na jednotlivé složky člověka a přírody. Zajímavý je rovněž výklad pojetí terénní cyklistiky z pohledu českého zákonodárství a prostředí, ve kterém je provozována. Druhá část kapitoly „Přehled poznatků“ čtenáři nabídne pohled na zvolenou zájmovou oblast Podorlicka, Náchodskou vrchovinu a její střední část, která se úzce pojí k námi zvolenému terénnímu průzkumu. Celek „Přehled poznatků“ uzavírá podkapitola vztahující se k orientaci v terénu. Kapitola „Metodika“ nastíní použité metody. „Průběh mapování zájmové oblasti“ čtenáře provede terénním průzkumem zájmové oblasti a přiblíží jeho jednotlivé etapy. V další kapitole s názvem „Zpracování dat a tvorba mapy“ je popsáno, jak výsledná mapa vznikala. Ve „Výsledcích a diskuzi“ přibližují vymezenou oblast, popisují kompozici výsledné mapy a uvádím možnosti provozování z hlediska terénní cyklistiky. V závěru práci shrnuji a konfrontuji s vytyčenými cíly. „Souhrn“ celou práci uzavírá.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Terénní cyklistika

Cyklistika jako taková má mnoho tváří. Terénní cyklistika patří k jedné z nich. Podle Mourka a kol. (2011) jsou tito jezdci charakterizováni jako „cyklisté, kteří za stejným účelem jako silniční skupina využívají horská kola mimo vozovky především v terénu.“

Terénní cyklistika je ve světě známá pod zkratkou MTB vycházející ze slovního spojení mountain biking či mountain bike. Můžeme ji vnímat jako specifickou odnož cyklistiky, prováděnou převážně po lesních či polních cestách, úzkých pěšinách lemujících hluboká údolí, říčky či horské pláně. Provozování terénní formy cyklistiky v oblasti hor není podmiňujícím faktorem. I u nás najdeme místa, která nemusí splňovat kritéria horské oblasti, a přesto nám mohou nabídnout mnoho ze svých krás (Taich in ČeMBA, 2007).

Cyklista vyhledávající jízdu v terénu se často a rád nazývá bikerem (čti bajkerem), a tím se jasně vyhraňuje od všeobecného názvu cyklista, kterým je opakovaně označován z řad cyklisticky „neznalé“ společnosti. Bikeři při svých vyjíždkách upřednostňují pestré, hravé a vizuálně zajímavé přírodní prostředí plné zajímavých míst a výhledů do kraje. Takové, při kterém se jízda po přírodních cestách a stezkách stane zážitkem, který nám utkví v paměti. Terén by měl za každých okolností zůstat přírodě blízký, zajímavý, rozmanitý. Cílem bikera není dostat se z místa na místo v co nejkratším možném čase, ale zažívat nadšení z pohybu na kole v přírodním prostředí, radost z volnosti a aktivního pohybu spojeného s ovládním kola a umem techniky jízdy v terénu (Hermová & Slavík, n.d., b).

2.1.1 Historie terénní cyklistiky

Jak uvádí Ondráček & Hřebíčková (2007, 11), první zmínky o terénní cyklistice můžeme datovat již od poloviny 20. století. V tu dobu vznikl ve Francii cyklistický klub Vélo Cross Club Parisien (VCCP). Netrvalo dlouho a roku 1955 pořádá oddíl VCCP na předměstí Paříže první závod na speciálně upravených bicyklech pro jízdu v terénu. I přes to, že Vélo Cross Club Parisien byl v roce 1999 zařazen do Síně slávy horské

cyklistiky, jízda na těchto předchůdcích horských kol se v zemi galského kohouta neujala.

Kolébku terénní cyklistiky se až o několik let později staly Spojené státy americké, konkrétně třetí největší stát Ameriky - Kalifornie. Vše začalo v 70. letech nedaleko oblasti Marin County v San Franciscu. Zde se nachází hora Mount Tam (celým názvem Mount Tamalpais) čnící do výšky 850 m. n. m.. Jak uvádí Haymann & Staucin (2009), jednu z hlavních rolí při zrodu MTB hrála rozlehlá kopcovitá krajina okresu Marin County pověstná svými šterkovými cestami. Ta se pro několik místních cyklistických nadšenců stala ideálním místem pro tréninkové vyjížděky. K vyjížděkám používali 20 kg těžká upravená kola z oceli pojmenovaná clunkers, cruises či ballooners. Typickými prvky těchto kol vyráběných od 30. do 50. let 20. století byla brzda s „protišlapem“, pouze jeden převod, široká robustní řídítka, ocelové ráfky vybavené tlustými pneumatikami (Gerig & Frischknecht, 2004; Haymann & Staucin, 2009). Podle Hřebíčkové & Ondráčka (2007,11) prvním průkopníkem jízdy v terénu byl s největší pravděpodobností John Finley Scott. Ten brázdil krajinou na přestavěném kole značky Schwinn nazývaném Woodsie Bike již v roce 1953.

Kromě Johna Finley Scotta mezi zakladatele horské cyklistiky bezesporu patří Gary Fischer, Joe Breeze, Charlie Kelly a Tom Ritchey. Právě tyto čtyři vyznavači jízdy terénem stáli při zrodu mountainbikingu jako nového rostoucího fenoménu moderní doby (Gerig & Frischknecht, 2004).

První sjezd legendární hory Mount Tamalpais se uskutečnil v září roku 1976 pod taktovkou Charlieho Kellyho. Trasa dlouhá asi 3 km byla vedena po staré požární cestě. Tento závod dostal příznačný název Repack Downhill. Repack volně přeloženo znamená vyměnit, znovu utěsnit. Tato „výměna“ souvisela s brzdovým mechanismem. Brzda se musela rozložit na jednotlivé části a důkladně promazat olejem. Tento proces následoval po každém sjezdu, jelikož docházelo k tomu, že olej častým brzděním vytekl z nábojů, někdy dokonce vyhořel (Gerig & Frischknecht, 2004; Haymann & Staucin, 2009).

Další ze série závodů „repack“ se odehrávaly poblíž Fairfaxu v Marin County. Jednotlivá bikerská klání se těšila stále větší oblibě jak závodících, tak i rozrůstající se skupiny přihlížejících fanoušků. Nutností však bylo zapracovat na konstrukci kol, vymyslet, vyměnit či upravit některé z komponent tak, aby se jízda stala jednodušší, zábavnější a kolo lépe ovladatelnější. Zlomový okamžik nastal příchodem Garyho

Fischera a jeho vícestupňové přehazovačky a kazety s 5 pastorky. „Počáteční skepse, zda je tato konstrukce vhodná pro offroad, rychle opadla“ (Haymann & Staucin, 2009, 109). Do té doby byl cyklista nucen šlapat do kopce pouze s jedním převodem. Výsledkem inovace kola byla možnost volby optimálního převodu při výjezdech prudkých pasáží a současné zpřístupnění krajiny z pozice cyklisty, ne turisty vedoucí kolo (Gerig & Frischknecht, 2004). Podle Ondráčka & Hřebíčkové (2007), Makeše & Krále (2002) k dalším z jeho vynálezů neodmyslitelně patří vznik bubnové brzdy a přesunutí měniče převodů z rámu kola na řídítka. Tak bylo zajištěno bezpečné a rychlé řazení během jízdy.

Vývoj kol a komponentů šel ruku v ruce s narůstajícím počtem fanoušků terénní cyklistiky. Jak píše Gerig & Frischknecht (2004) první pokus o sestavení zcela nového rámu nastal v září 1977. Nejlepší konstrukční prvky splňoval starý rám značky Schwinn Excelsior vyráběný v letech 1933 až 1941 (Haymann & Staucin, 2009). Joe Breeze byl hlavním konstruktérem. Výsledkem byl pevný ocelový rám s převratnou geometrií a funkčností, která naprosto splňovala narůstající požadavky bikerů. Rám se stal tak populárním, že ještě téhož roku byl Joe Breeze svými kamarády donucen vyrobit další sérii. Můžeme ho tak směle označit za prototyp dnešních horských kol (Gerig & Frischknecht, 2004). Haymann & Staucin (2009, 110) dodávají: „Vážilo sice ještě 16 kg, ale fungovalo a přinášelo více radosti než všechna ostatní kola.“

Další impuls přišel od teprve jednadvacetiletého Toma Ritcheyho. I přes jeho nízký věk měl řadu zkušeností s konstruováním rámu pro silniční cyklistiku. A tak i on roku 1978 přispívá svou hrstkou do mlýna a přivádí na světlo světa první kola pro jízdu mimo zpevněné cesty. Úspěch Toma Ritcheyho inspiruje Breeze a Kellyho natolik, že v roce 1979 zakládají firmu Ritchey Mountain Bikes. Od té doby se horskému kolu neřekne jinak než mountainbike. Přestože se prodalo více než 400 kol, terénní cyklistika zatím zůstala pevně zakotvena v Kalifornii (Gerig & Frischknecht, 2004).

Dalšímu rozšíření pomohla cyklistická show konaná v Anaheimu v lednu 1980. Díky prezentované značce Ritchey Mountain Bikes se terénní cyklistika dostala do povědomí široké veřejnosti a vzbudila velký ohlas. Mika Synarda (majitele firmy Specialized Bicycle Imports) kola natolik zaujala, že neváhal a hned jich několik koupil a poslal do Japonska s cílem počít éru masové výroby. Tak vzniklo kolo nazývané Stumpjumper (Haymann & Staucin, 2009; Gerig & Frischknecht, 2004).

Mohlo by se zdát, že terénní cyklistika měla své zástupce pouze v řadách mužů. Omyl. Jízda terénem si získala i srdce několika dam. Jacquie Phelan byla jednou z nich. Novinářka, bikerka a zakladatelka spolku terénních cyklistek (Wombats) překvapila na prvním mistrovství Spojených států konaných roku 1983. Jacquie se ve svých výkonech dokázala vyrovnat většině mužů a tak pro ni nebyl problém získat ženský titul třikrát po sobě. I proto si vysloužila přívlastek „The Lady of Mountain Biking“ (Gerig & Frischknecht, 2004).

Mezitím se z legendárního závodu Repack Downhill stala masová akce s více než dvěma stovkami závodníků. Bohužel se organizátorům nikdy nepodařilo získat oficiální povolení a závod zlegalizovat. Proto byl i roku 1983 zakázán. Tentýž rok hrál značnou roli ve stanovení právní stránky konání závodů horských kol. Za podpory Charlieho Kellyho vzniká asociace Norba (National Offroad Bicycle Association), která pevně stanovila pravidla závodů a zaštitila tak další pořádání oblíbených klání v jízdě terénem (Hrubíšek 1994; Haymann & Staucin, 2009; Gerig & Frischknecht, 2004).

Jak uvádí Ondráček & Hřebíčková (2007) na přelomu 80. a 90. let si terénní cyklistika rází svou cestu jako plně profesionální cyklistické sportovní odvětví. Vzniklé MTB týmy se účastní prvních závodů světového poháru a prvního ročníku Mistrovství světa. Počátkem 90. let se na trhu objevují nášlapné pedály (tzv. „EsPéDěčka“) značky Shimano, řadicí rukojeti firmy Sram a první vidlice s odpružením, které zajišťovaly lepší tlumení nárazů a vedení kola terénem (Sidwells, 2003; Makeš & Král, 2002).

Gerig a Frischknecht (2004) pokládají za největší mezník v historii terénní cyklistiky závod horských kol na 26. Olympijských hrách v Atlantě (1996) „...Závod se konal před obrovským publikem a byl živě přenášen do celého světa. Tento den si horská cyklistika zajistila definitivní náklonnost široké veřejnosti“. Postupem času dochází k rozdělení MTB na dva odlišné směry: Downhill (DH) a Crosscountry (XC) (Makeš & Král, 2002).

Česká terénní cyklistika úzce navazuje na americký „boom“ a následnou expanzi MTB napříč Evropou. Podle Kvasničky (2007) však k masovému nárůstu českých horských cyklistů dochází až o několik let později, konkrétně až po roce 1989. Počátkem 90. let se k nám postupně dostává tzv. „know-how“ západní terénní cyklistiky. Výsledkem je odlišné vnímání okolní krajiny a přírody než doposud. Od té doby se člověk pohybuje krajinou jinak. Někdy pomalu, jindy rychle, nespoutaně. Biker má možnost cítit terén pod koly, vnímat rytmizaci pohybů kola a sebe jako jezdce.

Právě tím se terénní cyklistika značně liší od majoritní pěší turistiky. Přesto však zůstává úzce spojena s českým pojetím turistiky a tradicemi provozování aktivit v přírodním prostředí. Jak poukazuje Kvasnička (2007) i díky ní dostal český mountainbiking „zvláštní příchut’.“



Obr. 1 Hrstka statečných v Pearl Pass, září 1978, Colorado

(upraveno dle <http://sonic.net/~ckelly/Seekay/mtbwelcome.htm#pearlpass>)

2.1.2 Typy terénních cyklistů a jejich vybavení

Ve své diplomové práci se zabývám terénní cyklistikou a jejími možnostmi ve vymezené oblasti Náchodské vrchoviny. Jak uvádí Haymann a Staucin (2009, 20) „Uživatelé horských kol tvoří pestrou směsici typů...“ Někdo si chce užít technickou jízdou terénem, zábavu při zdolávání překážek, pokořit vlastní strach, jiný v jízdě terénem nachází způsob relaxace, uvolnění. Každý jezdec se krajinou pohybuje trochu jinak, s jiným cílem, tempem a s požadavky, které se mohou značně lišit. Trefně se k otázce terénních cyklistů vyjadřuje Glogar (2010): „Tisíc bikerů, tisíc chutí. Najít mezi nimi skupinku, která bude vyznávat stejný koktejl ježdění, poznávání a výkonů, je v podstatě nemožné“. Tomu odpovídá i výzkum Telenského (2009), který se zabýval

typologií terénních cyklistů. Výsledkem bylo zjištění šesti různých kategorií bikerů (trénující, relaxující, filosofové, úprkáři a další).

Stejně pestrá jako bikerská komunita je různorodé i vybavení jednotlivých bikerů. Odlišit můžeme dva základní typy horských kol: hardtail a full.

- **Hardtail** je kolo bez zadního odpružení. Rám je pevný, lehčí než u celo-odpruženého kola. Příznivější je i cena. Výhodou je taktéž jeho menší komplikovanost, snadnější manipulace a servis. Zároveň je vhodné i do terénu, hravě zvládne kořeny, kameny, brody. Avšak díky menšímu odpružení bychom měli počítat s méně komfortní jízdou než u fulla. Zdvih přední vidlice se pohybuje mezi 80-100mm. Jak už sám název napovídá je řeč o konstrukci rámu, kde hlavní kritérium hraje jeho odpružení (Haymann & Staucin, 2009).
- **Full** neboli full-suspension bike (česky „celopéro“) je kolo disponující jak předním tak i zadním odpružením. Největším pozitivem kola je větší zdvih (120-140mm), který nabízí lepší prostupnost krajinou a zvýšený komfort z jízdy. Odpružení výrazně tlumí nárazy. Tak jezdcí dovoluje rychlý efektivní pohyb terénem. Nevýhodou zůstává vyšší hmotnost i pořizovací cena a častá výměna nových kloubů (Haymann & Staucin, 2009; cyklo-biker.cz, n.d.)

2.1.3 Vliv provozování terénní cyklistiky na zdraví člověka

Vliv terénní cyklistiky na psychický stav člověka

Podle Geriga a Frischknechta (2004) jedinci provádějící cyklické sporty (běh, nordic walking, cyklistiku, potažmo terénní cyklistiku) lépe snášejí stres. Dokážou pracovat s emocemi, jsou rozhodní, sebevědomější, problémy řeší snadněji. Z fyziologického hlediska, je pro organismus pohybová aktivita určitým „stresovým“ faktorem. Pokud je jedinec pravidelně vystavován tomuto stresu, stává se odolnější a vnímavější ke svému okolí než zdraví, ale fyzicky neaktivní jedinci (P. Stejskal, přednášky v rámci předmětu Základy životního stylu, 2011).

Jak už jsem zmínila, současný člověk je podroben mnohem většímu psychickému tlaku. Čím více bývá jedinec vystaven psychické námaze, tím důslednější musí být jeho odpočinek. Ideální variantou je aktivní regenerace ve formě pravidelné

pohybové aktivity, která, jak uvádí Slepíčka et al. (2006, 214) má antidepresivní, antistresové a euforizační účinky.

Terénní cyklistika dokáže skloubit mnoho pozitivních aspektů. Zdraví prospěšnou formu pohybové aktivity prováděnou v zajímavé pestré krajině, měnící se s každým ročním obdobím. Je nutné podotknout, že i samotné prostředí se velkou měrou podílí na psychickém rozpoložení jedince. Pokud uvážíme, že terénní cyklistika je provozována především v přírodním prostředí, pak je její psychohygienická funkce více než významná (Ondráček & Hřebíčková, 2007).

Vliv provozování terénní cyklistiky na tělesnou složku člověka

Stejskal (2004) řadí terénní cyklistiku mezi cyklické aerobní sportovní aktivity. Z hlediska komplexnějšího vnímání přírodního prostředí, dosažení vyšší rychlosti, najeté delší vzdálenosti v kratším časovém úseku je terénní cyklistika považována za atraktivnější, pestřejší a zajímavější než chůze či běh. Je ideální aktivitou ve snaze posílit svalstvo dolních končetin. Pokud se však zaměříme na terénní cyklistiku jako na aktivitu provozovanou v přírodním členitém terénu, nedochází pouze k posílení svalových skupin dolních končetin. Proměnlivost terénu a jeho převýšení nás nutí dynamicky reagovat celým tělem. Při prudších sjezdech posunout těžiště za úroveň sedla, při výjezdech dostat trup blíže k řidítkům. Krom svalů dolních končetin docílíme zapojení břišních a zádových svalů, svalů pletence ramenního a horních končetin.

Z fyziologického hlediska provozování terénní cyklistiky výrazně zlepšuje funkci dýchacího a oběhového systému. Pravidelným tréninkem dochází ke snížení krevního tlaku a srdeční frekvence. Pracující svaly jsou lépe a rychleji zásobeny kyslíkem. Tak dochází k pomalejšímu zakyslení organismu. Zvyšuje se energetický výdej a bazální metabolismus (Stejskal, 2004).

Při dodržení určitých zásad (pravidelnost, správná intenzita zatížení, frekvence, doba trvání) můžeme terénní cyklistiku považovat za zdravou formu pohybové aktivity, ba co víc, dokáže výrazně pomoci v boji proti civilizačním onemocněním především pak obezitě (Stejskal, 2004; R. Šlachta, přednášky v rámci předmětu Předpis pohybové aktivity, 2011).

Zdravotní problémy spojené s jízdou na MTB

Stejně jako jiné sportovně rekreační aktivity i terénní cyklistika se potýká s řadou nepříjemných až bolestivých jevů, které mohou vyjížděku terénem značně zprotivit. Za vším většinou stojí nevhodně zvolený velo materiál (velikost rámu, nastavený sklon sedla, výška a délka představce atd.) a v neposlední řadě i přetrénování či přecenění vlastních dovedností (Ondráček & Hřebíčková, 2007).

Mezi nejčastější problémy patří bolesti zad. Nejpostiženější bývá oblast krční páteře a beder. Většinou tyto problémy vyvolá špatně zvolená velikost rámu a nastavení posedu. Jezdec tak sedí nepřirozeně, jeho tělo je v neustálé tenzi (Soulek, 2000; Ondráček & Hřebíčková, 2007). Variantou jak této nepříjemné bolesti zamezit je absolvování tzv. BG FIT testu. Jedná se o „komplexní metodu nastavení posedu na kole, zohledňující specifické potřeby každého jedince. Jejím cílem je zajistit jezdcovi optimální pozici pro podávání co nejlepšího výkonu a skvělý pocit z jízdy“ (Dubec, n.d.).

Bolesti sedací části těla jsou další z potíží provázející cyklisty hlavně při prvních jarních vyjížděkách. Bohužel nám nezbývá nic jiného než zatnout zuby a bolestivé partie jak se říká „osedět“. Velký vliv má kvalitní výstelka tzv. plína. Značkové cyklokraťasy a dobře ergonomicky zvolené a nastavené sedlo je cesta k úspěšnému a rychlému překonání těchto obtíží (Soulek, 2000; Ondráček & Hřebíčková, 2007).

Cyklisté, kteří v chladném počasí podcení důležitost zakrytí končetin thermo prádlem či cyklo návleky se plně vystavují bolesti svalů, šlach a kloubů. Postupem času se tyto bolístky mohou stát chronickými. Svaly jsou více náchylné k natržení. Vlivem tepelných ztrát se zhoršuje koordinace i vedení kola jezdcem. (Ondráček & Hřebíčková, 2007).

Jak uvádí Ondráček a Hřebíčková (2007) s fyzickou aktivitou souvisí i dostatečný pitný režim. Hlavně v teplých letních měsících bychom tělo měli zásobit odpovídajícím množstvím tekutin. Díky nadměrnému pocení se zvyšuje i výdej vody z organismu, který může vést k dehydrataci až vyčerpání organismu.

Zranění spojená s jízdou na MTB

Jízda terénem neodmyslitelně spadá mezi sportovní aktivity se zvýšenou mírou rizika, a tím se zvyšuje i pravděpodobnost možného poranění. Podle jedné z australských studií spadá terénní cyklistika mezi 5 nejrizikovějších sportovních

aktivit. Bailey, 2008). Je nutné podotknout, že krajina, ve které je terénní cyklistika provozována je stále se měnícím útvarem, neustále zde probíhá určitá „přeměna“. Tak jako okolní krajina i cesty a stezky vypadají pokaždé trochu jinak. Jezdec je tak vystaven proměnlivému terénu. Velké nároky jsou proto kladeny na koncentrovanost jezdce, obezřetnost a technické dovednosti.

Dle Gaulrappa, Webera a Rosemeyera (2000) se jízda terénem stala jednou z nejoblíbenějších pohybových aktivit provozovaných v přírodě. Z hlediska počtu vyznavačů by mohlo konkurovat pouze alpské lyžování. I přes stále se rozvíjející trend mountainbikingu nebyla do roku 2000 uskutečněna studie, která by zaznamenávala typická zranění vztahující se k jízdě v terénu.

Teprve výzkum provedený v roce 2000 utváří ucelenou statistiku zranění a rizikových faktorů spojených s provozováním terénní cyklistiky. Studie se zaměřila na hlavní druhy poranění a okolnosti, díky kterým k nim došlo. Průzkumu se zúčastnili jezdci z Rakouska, Německa a Švýcarska, provozující terénní cyklistiku alespoň jeden rok. Podle výsledků se výzkumu z větší části zúčastnili zástupci mužského pokolení, ve věkovém průměru 27 let, kteří stráví jízdou v terénu 8,6h týdně.

Bylo zjištěno, že na 1000 hodin strávených v sedle kola připadá jedno zranění. Z 75,4% jde spíše o odřeniny, tržné rány a poranění kůže. Bezmála 10% tvořila skupina podvrtnutí, natažení vazů (oblast kolene či hlezenního kloubu), zlomeniny (nejčastěji klíční kost, prsty na ruce, předloktí a zápěstí). Otřes mozku se objevil u 3% dotazovaných. Zlomení či vyražení některého ze zubů tvořilo 0,5%.

Účelem výzkumu bylo zjistit i tzv. rizikové faktory, tedy příčinu zranění. Nejčastějším rizikovým faktorem byl kluzký povrch (44%), následovala špatně vyhodnocená situace (34%) a příliš vysoká rychlost (33%). Posledních 5% tvořila únava, nesoustředěnost, intoxikace, srážka s dalším cyklistou, autem, zvířetem či zavadění o určitou část výbavy kola-řídítka, pedály, rám kola (Gaulrapp, H., Weber, A. & Rosemeyer, B., 2000; Kronisch, R. & Pfeiffer, R., 2002).

Většina zmíněných poranění úzce souvisí s pády z kola. Podle jedné ze studií mezi nejčastější patří pády přes řídítka během prudkého sjezdu z kopce. Při vysoké rychlosti jezdec ztrácí dostatečnou kontrolu nad svým kolem. Druh terénu a technika jízdy v něm má zásadní roli na stabilitu jezdce. Nejproblémovější jsou typy povrchů se sníženou frakcí (bahno, štěrk, písek atd.). Často k pádům dochází v momentě, kdy se

jezdec snaží zamezit kontaktu s nerovnostmi na cestě (větší kameny, kořeny atd.) či manévrováním ve snaze zabránit možnému pádu (Kronisch, R. & Pfeiffer, R., 2002).

Ondráček a Hřebíčková (2007) upozorňují na nutnost pasivních ochranných prvků, především pak helmy. „Výsledky odborných studií prokázaly, že cyklisté, kteří nosí přilbu, podstupují 19krát menší riziko úmrtí než ti, kteří ji nepoužívají. S pomocí ochranných přileb lze předejít 83% fraktur lebky, 53% zranění měkkých částí hlavy a 48% poškození mozku“ (Ondráček & Hřebíčková, 2007, 44).

2.1.4 Současný stav české terénní cyklistiky

Přestože se v České republice ročně prodá z celkové sumy 300 tisíc kol zhruba 30% horských, podmínky pro provozování rekreační terénní cyklistiky nejsou nijak příznivé (Slavík in ČeMBA, 2007; Mourek a kol., 2011).

V následujícím textu předkládám výčet nejzávažnějších problémů, kterým musí česká terénní cyklistika v praxi čelit.

Zaměňování pojmů

Platí především pro pojmy cykloturistika, dopravní cyklistika a terénní cyklistika. Na základě toho dochází k nepřesným interpretacím základních potřeb jednotlivých zástupců těchto „odvětví“ (Kvasnička, 2007).

Řízená podpora

...Tím jak rekreační cyklistika v průběhu 90. let nabyla na popularitě, mimo jiné díky bezděčným, ale dobrým podmínkám pro ni, stává se předmětem řízené podpory.... Řízená podpora zatím nepřistupuje k cyklistice skrze usilování o její dobro, ale jako k prostředku pro navýšení byrokratické a investiční činnosti. Takto byla cyklistika vyvlastněna úředníky, kteří teď rozhodují o tom, jak by měla vypadat.... Současná praxe podpory cyklisty je jednak zrazením horského bicyklu, jednak zrazením ideálů turistiky a jednak cynickou aplikací dopravně-inženýrského pojetí prostoru na ty části krajiny, jež by měly podle všech proklamací být zdrojem autentických, romantických, přírodních a rekreačních zážitků“ (Kvasnička, 2007, 8-10).

Terénní cyklistika tak ztrácí své kouzlo, svojí osobitost, typické rysy, charakter. Z pozice úředníka nezáleží, po jakém typu povrchu se jezdec pohybuje, zda rád kolo ovládá. Ve výsledku se jedná stále o to samé „šlapání“, které ho má dovést k vysněnému cíli (Kvasnička, 2007).

Zalévání krajiny asfaltem

Jak poukazuje Hermová (2008, 4): „Ve jménu cyklistů i životního prostředí se asfaltují a rozšiřují cesty s původně přírodním povrchem, budují se i zcela nové, dokonale hladké, přímé koridory, spíše cykloálmnice“. Tento nově nastolený trend v budování „příjemných a nenáročných“ stezek krajinou považuji za jeden z nejžalostnějších. Asfaltové cyklostezky by měly být stavěny pouze v urbanizovaných městských částech, s cílem posílit cyklistickou infrastrukturu a samotnou bezpečnost cyklistů pohybujících se městskou zástavbou. V žádném případě by se neměly vyskytovat ve volné krajině. Navíc podle Ondráčka & Hřebíčkové (2007, 67): „...přibývá cyklistů, kteří nemají zájem o provádění své záliby na asfaltovaných stezkách, kde se s přírodou víceméně míjejí...“

Nepřírozené zasahování do přírodního rázu krajiny se však nemusí vůbec vyplatit, a to hlavně v důsledku častého výskytu tzv. uživatelského konfliktu a značné kritiky z řad pěších turistů. Turisté jsou často nuceni absolvovat túru po vyasfaltovaných turistických cestách, které ještě donedávna splňovaly jejich požadavky na cestu ryze přírodního charakteru. Přesto se KČT (organizace, která by měla hájit práva a potřeby turistů) nemalou měrou podílí na celém procesu asfaltování cest. (Hermová, 2008).

Hermová (2008, 9) dále poukazuje: „Je s podivem, že v České republice není součástí přípravy jednotlivých cyklostezek průzkum trhu..., který by zjistil, zda cyklisté opravdu požadují jezdit jen po hladkých asfaltových dálnicích.“ Bohužel výzkum uživatelských preferencí doposud v České republice nikdo neprovedl, a tak se vychází ze subjektivního pocitu úředníků a projektantů, kteří sami určují, co cyklistům schází.

Terénní cyklisté ničí cesty

Studie zabývající se vlivem terénní cyklistiky na prostředí neprokázaly, že by jízda terénem měla větší negativní dopad na přírodu než pěší turistika. Jedna z organizací, zaměřující se na problematiku terénní cyklistiky, celou záležitost

komentuje slovy: „Cyklisté na horských kolech způsobují škody stejně jako všichni ostatní uživatelé pěšin, ale podle vědeckých výzkumů nejsou tyto škody větší – někdy jsou dokonce menší – než u pěších turistů“ (Meyer & Rögner, 2009, 114). K otázce pěších turistů se vyjadřuje rovněž Taich (in ČEMBA, 2007), který podotýká, že terénní cyklisté jsou svým nehlukným pohybem ohleduplnější k divoce žijící zvěři než debatující skupiny pěších turistů.

Podle Hermové (2008) za poškozováním přírodních cest závisí spíše jejich konstrukci a špatné údržbě. Cesty nebývají nevhodně trasovány a konstruovány. Často u nich chybí i systém odvodnění. V neposlední řadě bývají zatěžovány provozem vozidel, na něž nebyly dimenzovány. Bohužel takto vedené cesty naprosto popírají snahy dlouhodobé udržitelnosti.

2.1.5 Terénní cyklistika a prostředí

„Horské kolo poprvé umožnilo jízdu v terénu, ve volné krajině, daleko od výfukových plynů, hluku, nebezpečí a stresu, blíže k přírodě, na čerstvém vzduchu, s myslí obrácenou do vlastního nitra...Pro mnohé jezdce je tento sport ideální kombinací přírody a techniky“ (Haymann & Staucin, 2009). Právě možnost odreagovat tělo i mysl daleko od hlučného města dává této aktivitě další rozměr. Výhodou zůstává i její svoboda. Není nijak vázána na stadiony, sportoviště, tělocvičny či další zařízení uzpůsobená ke sportovním aktivitám (Ondráček & Hřebíčková, 2007).

Hanuš a Jirásek (1996) upozorňují na vztah člověka k přírodě. Lidé přírodu velmi často charakterizují jako určitou materiální složku, která jim odpradávná náleží, s níž mohou manipulovat podle svého uvážení. Na přírodu je však nutno nahlížet jako na samostatné, přirozené, naprosto reálné prostředí, kterým lidé nedisponují, ale do něž náleží. Příroda právě pro svoji reálnost před nás pokaždé staví řadu překážek. Ať už jde o náročný terén, počasí nebo povětrnostní podmínky. Pro každého je hybnou silou, velkou motivací. „Jedince prověří po všech stránkách, obnaží jej až na dřeň osobnosti...Proto jsou zcela přirozeně oslovovány a zasahovány všechny složky osobnosti včetně hodnotové orientace a etických přesvědčení“ Hanuš a Jirásek (1996, 37). Šípek dále uvádí (in Jirásek, 2007, 31): „Se změnou prostředí se mění člověk, jeho psychologie, jednání, prožívání, reakce i vnímání.“ Samotné zkušenosti získané

v bezprostředním kontaktu s přírodou jsou podle Neumanna (2000) považovány za jedny z nejdůležitějších.

Podle jedné ze studií, tzv. „life style“ sporty, mezi které spadá i terénní cyklistika, mohou iniciovat pozitivní změny ve vztahu člověka s přírodou. Bylo zjištěno, že lidé provozující tento „druh“ sportů vnímají sebe samé jako součást přírody. Tato zkušenost spojená s pobytem v přírodním prostředí vede jedince k soustavné péči o něj a přispívá k ekologicky udržitelným postupům (Brymer, E., Downey, G. & Gray, T. (2009).

Z pohledu Vyškovského a kol. (1997), přírodní prostředí hraje v terénní cyklistice jednu z nejdůležitějších rolí. Samotný pohyb lesem, úzkými pěšinami, hravým členitým terénem, nabízí dokonalou souhru jezdce, kola a krajiny. Biker vnímá estetické podněty vnějšího prostředí, přijímá krajinu jako celek, reaguje na ni. Získává vztah k určitým místům a přirozeně se na ně rád vrací. Tím se nenásilnou cestou prohlubuje vztah mezi přírodou a člověkem. Člověk si uvědomuje vlastní povinnost tato místa chránit a uchovat všechny jejich hodnoty.

Podle Neumana (2000, 174) přírodě náleží tyto hodnoty:

- Etická hodnota

Naší povinností je zachovat stávající stav přírody budoucí generaci. Zachovat společenstva živých organismů, rozličné ekosystémy, co největší počet živočichů a rostlin.

- Estetická hodnota

Příroda lidem nabízí všechny své krásy, utváří naše zážitky. Samotná krása přírody nás provází již od narození a působí jako prvek naší inspirace.

- Rekreační a výchovná hodnota

Člověk náleží mezi tvory, kteří se přirozeně vyvíjejí a zdokonalují svou smyslovou, rozumovou i sociální schopnost v blízkém kontaktu s přírodou. Narušení či nerespektování vztahu mezi přirozeným přírodním prostředím a člověkem vede k nezvratné zhoubě obou dvou.

- Ekonomická a vědecká hodnota

Příroda nám poskytuje mnoho svých cenností – faunu, flóru, nerosty a dokáže s nimi dobře hospodařit. Mnozí vědci hledají pro své projekty inspiraci právě v přírodě. Pozorují ji a učí se od ní.

Rekreační funkce lesa

Jak uvádí Kroupová (2008), lesní prostředí už dávno nesplňuje pouhou funkci jakési „továrny na dřevo“. Doba se změnila a les tak mimo jiné plní i funkci rekreační.

Podle Ústavu tvorby a ochrany krajiny je rekreační funkce lesa popisována jako: „Syntetické působení hygienických, zdravotních, léčebných, estetických a psychoemocionálních účinků lesa na regeneraci fyzických a psychických sil člověka“ (Ústav tvorby a ochrany krajiny, 2006). Zajímavá je následující tabulka, která uvádí přehled psychoemocionálních účinků rozličných lesních struktur na člověka. Barva listí, jehličí, kůry a charakter vodního „prvku“ - to vše se podílí na aktuálním psychickém stavu jedince.

Tab. 1 Rekreační účinky jednotlivých struktur lesů

Krajinné faktory	Simulační účinek		Uklidňující účinek	
	velmi aktivní, vzrušující	aktivní, potěšující	málo aktivní, zasnění	neaktivní, utišující
Barva listí (jehličí)	světle červená, žlutá	červeno- a žluto-zelená	zelená, stříbřitá, modrozelená	tmavozelená
Barva kůry	načervenalá, bílá	červenohnědá	hnědošedá	šedá, černá
Voda	vodopády, bystřiny	řeky a potoky	jezera	rybníky, mokřiny

(upraveno dle http://www.utok.cz/sites/default/files/data/USERS/u21/dokumenty/Rekrea%C4%8Dn%C3%AD%20funkce%20les%C5%AF_%202010-fin.pdf)

Les odpradávná patří k přirozenému prostředí člověka a pobyt v něm má pozitivní dopad na fyzickou kondici i psychické rozpoložení jedince, který se v něm pohybuje (tento názor dokládá i výše zmíněná tabulka). Díky neustálému pracovnímu vypětí a stále se zvyšujícím požadavkům na psychickou odolnost jedince se rekreační funkce lesa stává jednou z nejdůležitějších (Kroupová, 2008).

2.1.6 Ochrana přírody

Pro terénní cyklistiku je naprosto zásadní dodržování dvou zákonů, které jasně vymezují její prostor. Prvním z nich je zákon č. 289/95 Sb. o lesích (tzv. lesní zákon). Druhým pak zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (Hermová & Slavík (n.d., a)).

Zákon o lesích

„Účelem tohoto zákona je stanovit předpoklady pro zachování lesa, péči o les a obnovu lesa jako národního bohatství, tvořícího nenahraditelnou složku životního prostředí, pro plnění všech jeho funkcí a pro podporu trvale udržitelného hospodaření v něm“ (Zákon č. 289/1995 Sb., 1995).

V kapitole Obecné užívání lesů § 19, první odstavec, se píše: „Každý má právo vstupovat do lesa na vlastní nebezpečí...při tom je povinen les nepoškozovat, nenarušovat lesní prostředí a dbát pokynů vlastníka, popřípadě nájemce lesa a jeho zaměstnanců“ (Zákon č. 289/1995 Sb., 1995).

V § 20 lesního zákona, prvním odstavci, bodě j stojí: „V lesích je zakázáno mimo lesní cesty a vyznačené trasy jezdit na kole, na koni, na lyžích nebo na saních“ (Zákon č. 289/1995 Sb., 1995).

Cílem § 20 lesního zákona není omezovat plnění rekreační funkce lesa, spíše snaha lesní prostředí chránit. Terénní cyklista smí volně vstupovat do lesů, ovšem pohybovat by se měl pouze po vyznačených trasách, lesních cestách či pěšinách, nikoliv volným terénem. Značenými trasami rozumíme veškeré značené cesty (turistické a cyklistické stezky) a cesty s jakýmkoliv jiným typem značení, který však musí být podložen náležitým svolením vlastníka lesa. Lesní cesta představuje jakoukoliv cestu zpevněnou či nezpevněnou. Spadají sem i svážnice a jasně viditelné přibližovací spojky, na kterých nemůže dojít k většímu poškození lesního porostu a povrchu cesty než v důsledku těžby a následné přepravy dřeva (ČeMBA, n.d. b)

Zákon o ochraně přírody a krajiny

„Ochranou přírody a krajiny se podle tohoto zákona rozumí dále vymezená péče státu a fyzických i právnických osob o volně žijící živočichy, planě rostoucí rostliny a jejich společenstva, o nerosty, horniny, paleontologické nálezy a geologické celky, péče

o ekologické systémy a krajinné celky, jakož i péče o vzhled a přístupnost krajiny“ (Zákon č. 114/1992 Sb.).

Lokality splňující status zvláště chráněného území jsou esteticky či přírodovědecky jedinečné. Pro taková území musí být jasně stanoveny podmínky jejich ochrany. Mezi zvláště chráněná území zákon řadí národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP) a přírodní památky (PP) (Zákon č. 114/1992 Sb.).

- **Národní park**

Národní parky tvoří rozsáhlá území, která zaujímají takřka nedotčené přírodní ekosystémy mající mimořádný vědecký a výchovný význam (Vyškovský, 1997). Na celém území národního parku je zakázáno jezdit na kolech mimo silnice a místní komunikace. Dále se zakazuje využívat místa, která nebyla pro jízdu vyhrazena orgánem ochrany přírody. „Na území první zóny národního parku (§ 17 odst. 1) je dále zakázáno...vstupovat mimo cesty vyznačené se souhlasem orgánu ochrany přírody, kromě vlastníků a nájemců pozemků.“ Hranice NP jsou vždy vyznačeny v turistických mapách i v terénu (Hermová & Slavík, n.d., a).

- **Chráněná krajinná oblast**

Dle Vyškovského (1997) CHKO patří k územím s harmonicky utvářenou krajinou, reliéfem a s významným zastoupením přírodních ekosystémů. Bývají zde zachovány i památky spojené s historickým osídlením oblasti. „Na území první a druhé zóny chráněné krajinné oblasti je dále zakázáno...pořádat soutěže na jízdních kolech mimo silnice, místní komunikace a místa vyhrazená se souhlasem orgánu ochrany přírody“ (Zákon č. 114/1992 Sb.). Jak upozorňuje Bartoš (in ČeMBA, n.d., c), omezení se nevztahuje na 3. zónu CHKO. Současně v zákoně není upravena individuální jízda terénem.

- **Národní přírodní rezervace**

NPR je menším územím s charakteristicky vyvinutým reliéfem, na nějž jsou vázány jedinečné ekosystémy typické pro danou lokalitu (Vyškovský, 1997). „Na celém území národní přírodní rezervace je zakázáno... jezdit na kolech mimo silnice, místní komunikace a místa vyhrazená orgánem ochrany přírody“. Omezení neplatí pouze pro

cyklisty. Pěší turisté nesmí vstupovat mimo značené trasy. Tato omezení se nevztahují na pracovníky lesního a zemědělského hospodaření, vlastníky lesů, nájemce pozemků, požární ochranu, složky obrany státu, jednotky zajišťující ochranu státních hranic a rovněž se nevztahují na veterinární či zdravotní službu. Hranice NPR jsou zaznamenány v turistických mapách a vždy bývají označeny v terénu (Hermová & Slavík, n.d., a; Zákon č. 114/1992 Sb.).

- **Přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní památka**

Pro tuto kategorii zvláště chráněných území není přístup cyklistů ze zákona upraven. Je zákonem klasifikována jako přírodní útvar menší rozlohy, zejména geologický či geomorfologický útvar, naleziště nerostů nebo vzácných či ohrožených druhů ve fragmentech ekosystému (Vyškovský, 1997).

Omezení mohou být uvedeny ve vyhláškách jednotlivých lokalit, a to i v kategorii NP, CHKO, NPR, nebo se vyskytují na informačních tabulích přímo v terénu. Někdy je však nutné navštívit příslušný úřad a omezení dohledat ve vyhlášovacích dokumentech. Hranice PR, NPP a PP jsou vyznačeny v podrobnějších turistických mapách (Hermová & Slavík, n.d., a).

Přístup do krajiny

Každý má právo na volný průchod přes pozemky ve vlastnictví či nájmu státu, obce nebo jiné právnické osoby, pokud tím nezpůsobí škodu na majetku či zdraví jiné osoby a nezasahuje-li do práv na ochranu osobnosti.²⁸⁾ či sousedských práv.²⁹⁾ Je přitom povinen respektovat jiné oprávněné zájmy vlastníka či nájemce pozemku a obecně závazné právní předpisy...(Zákon č. 114/1992 Sb.).

Tato práva se nevztahují na stavební a zastavěné pozemky. Dále pak pozemky sloužící k chovu dobytka, zahrady, dvory, vinice, chmelnice a sady. Práva se rovněž netýkají zemědělsky využívané půdy, pastvin, luk, a to v době, kdy může dojít k poškození půdy a porostů nebo při pastvě dobytka. Pokud dojde k oplocení pozemku, který není právně vyloučen pro volný průchod, povinností vlastníka je zajistit tento průchod na vhodném místě pozemku (Zákon č. 114/1992 Sb.).

Omezení vstupu do zvláště chráněného území

Jestliže hrozí poškození oblasti se statutem zvláště chráněného území způsobené nadměrnou návštěvností, může orgán ochrany přírody omezit či zakázat vstup veřejnosti do částí nebo do celé oblasti. Zákaz vstupu je nutné projednat s obcemi, kterých se tato omezení týkají. Povinností je zákaz či omezení řádně vyznačit na všech přístupových cestách i v terénu (ČeMBA, n.d., c).

Pravidla jízdy terénem

S právní stránkou aktivního pobytu v přírodním prostředí úzce souvisí i určitá pravidla chování, která by měl každý opravdový biker mít vždy na paměti. Tato pravidla slouží všem, kteří si chtějí jízdu terénem prožít bez zbytečných konfliktů s ostatními uživateli. Podstatou je ohleduplný a zodpovědný přístup k přírodě, lidem i majetku. Česká mountainbiková asociace tyto zásady nazvala Kodexem terénního cyklisty. Kompletní znění najdete v příloze 1. (ČeMBA, n.d., a).

2.1.7 Cyklistická infrastruktura

Podle Mourka a kol. (2011) se cyklistická infrastruktura dělí na dvě základní kategorie: cyklostezky a cyklotrasy.

Cyklostezka (cyklistická stezka)

„...Je pozemní komunikace nebo její jízdní pás označený dopravní značkou a vyhrazený pouze pro jízdu na kole“ (Mourek a kol., 2011, 13). Povrch cyklostezky je nejčastěji zpevněný a musí splňovat kritéria o šířce minimálně 3 m pro obousměrný provoz. Jasně vymezený prostor pro cyklisty je opatřen svislým a vodorovným dopravním značením. Uživatelé cyklostezek jsou povinni informace na značících tabulkách dodržovat. Začátek a konec cyklostezky musí být vždy zřetelně ohraničen. Cyklistické stezky mohou využívat také chodci, lyžaři či in-line bruslaři. Automobilová ani motocyklová doprava nikoliv (Ondráček & Hřebíčková, 2007; Mourek a kol., 2011).

V roce 2007 bylo na území České republiky podle odhadů Centra dopravního výzkumu evidováno 1000 km zbudovaných asfaltových cyklostezek. O dva roky později tento počet stoupl o 701 km. Díky podpoře Evropské unie a SFDI počet

vyasfaltovaných kilometrů stále narůstá. K 1. 1. 2011 se celková délka cyklostezek na českém území ustálila na délce 1903 km. Z toho na obce a města připadá 1005 km. Zbývajících 898 km tvoří cyklistické stezky vybudované mimo zastavěná území (Ondráček & Hřebíčková, 2007; Mourek a kol., 2011).

Cyklotrasa (cyklistická trasa)

Podle Mourka a kol. (2011, 13-14) je cyklotrasa: „...dopravní cesta vedená po silnicích, místních i účelových komunikacích, která je z hlediska bezpečnosti a plynulosti silničního provozu vhodná pro provoz cyklistů a je označena podle zákona o provozu na pozemních komunikacích, jeho prováděcích vyhlášek a příslušných technických předpisů dopravními značkami pro cyklisty“.

Je nutné podotknout že: „Z hlediska zákona o pozemních komunikacích cyklotrasa není druh komunikace – jde pouze o souvislé označení určité komunikace orientačním značením pro cyklisty...“ (Boháč, 2006).

Značením cyklotras byl pověřen Klub českých turistů. Od roku 1997 se podílí na značení cyklotras pásovým značením. V roce 2001 jsou dle vyhlášky 30/2001 Sb. pro značení využívány směrové dopravní značky (Mourek a kol., 2011).

Cykloturistická trasa

Cykloturistická trasa je trasa vedoucí po nezpevněných (většinou lesních či polních) cestách, kde hlavním účelem je splnění turisticko-rekreačně-sportovní funkce (Ondráček & Hřebíčková, 2007). Podle Mourka a kol. (2011, 14) představuje cykloturistická trasa: „...dopravní cestu vedenou po silnicích, místních i účelových komunikacích, jež je z hlediska ochrany přírody a sjízdnosti vhodná pro provoz cyklistů a je označena cykloturistickými značkami.“ Svým charakterem se řadí mezi cyklotrasy.

2.1.8 Účelová komunikace

Komunikace označená jako účelová je podle Zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích: „ Označením pro kategorii pozemních komunikací, které slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků“ (Zákon č. 13/1997 Sb.). Účelová

komunikace může být přístupná, částečně či úplně uzavřena veřejnému silničnímu provozu. Zpravidla se označuje názvem, který nastiňuje její účel či hospodářskou příslušnost. Z hlediska výše zmíněných poznatků do kategorie účelových komunikací spadají jednotlivé druhy cest a stezek (lesní cesta, polní stezka atd.). Právě cesty a stezky jsou terénními cyklisty hojně využívány (ČeMBA, 2008).

Cesta

Cesta je místní či účelovou komunikací nižšího řádu, která vznikla opakovaným ježděním po stejném pruhu pozemku, a to bez použití stavebních úprav. Může však vzniknout i zpevněním povrchu kameny, šterkopískem atd. Pak je pak chápána jako cesta zpevněná (ČeMBA, 2008).

V České republice se podle odhadů vyskytuje na 160 tisíc km lesních cest a 90 tisíc km cest polních. Lesní i polní cesty jsou však primárně stavěny pro lesní hospodářskou dopravu a zemědělské využití, nikoli pro využití rekreační, nemusí proto nutně vyhovovat rekreační funkci. Díky nadměrnému hospodářskému využití lesníků a zemědělců mohou podle toho také vypadat, zejména co se týče jejich míry opotřebení. Na druhou stranu u málo využívaných cest dochází k jejich zarůstání (Hermová, 2008).

Stezka

Stezka je podle názvosloví silnic a dálnic (ČeMBA, 2008) chápána jako: „Samostatně trasovaná komunikace pro cyklisty, chodce a jezdce na koni, pro hnaná nebo vedená zvířata“. Pro bližší určení původu se stezky rozdělují na cyklistické, pěší, horské, jezdecké ale také historické.

Na pojem „stezka“ můžeme nahlížet z různých úhlů pohledů. Hermová (n.d.) vnímá stezku jako velice důmyslný stavební prvek krajiny, který jen v malé míře podléhá ničivé erozi. Na první pohled budí dojem naprostého souznění s okolní krajinou, a přece byla vybudována na základě logických postupů vedoucích k její udržitelnosti.

2.2 Zájmová oblast Náchodské vrchoviny

Zájmovou oblastí předkládané práce je vybraná lokalita geomorfologického podcelku Náchodské vrchoviny, konkrétně její střední část.

2.2.1 Hranice zájmové oblasti

Hranice vymezené oblasti Náchodské vrchoviny tvoří linii spojující obce Náchod – Česká Čermná – Borová – Nový Hrádek – Bohdašín – Ohnišov – Zákřaví – Nové Město nad Metují – Náchod.



Obr. 2 Zájmové území Náchodské vrchoviny (upraveno dle <http://www.mapy.cz/#x=16.227880&y=50.383140&z=10&l=2>)

2.2.2 Administrativní členění

Z hlediska administrativního členění ČR oblast spadá do Královéhradeckého kraje, okresu Náchod a částečně zasahuje i do okresu Rychnov nad Kněžnou. Proto jsem se při rozhodování o názvu bakalářské práce přiklonila ke geomorfologickému vymezení oblasti.

- **Okres Náchod**

Náchodsko ležící v povodí Metuje a Úpy je velice atraktivní svou geologickou stavbou a členitostí reliéfu. Rozlohou 851 km² patří mezi středně velké okresy ČR. Na severu a severovýchodě hraničí s Polskem, na jihu sousedí s okresem Rychnov nad Kněžnou, na západě pak s okresem Trutnov. Jihozápadní hranici tvoří okres Hradec Králové. (Faltysová et al., 2002, Rybář a kol., 1989).

- **Okres Rychnov nad Kněžnou**

Rychnovsko v současné době zaujímá plochu 998 km.² Správním centrem se stalo město Rychnov nad Kněžnou, které nazýváno vstupní branou Orlických hor. V nižších horských polohách se nacházejí typické lánové obce. Pro svoji členitost, značnou lesnatost a rozmanitost přírodní krajiny patří k vyhledávaným rekreačním destinacím (Rybář a kol., 1989; Rychnovsko, 2006).

2.2.3 Geomorfologické členění

Z geomorfologického hlediska členění ČR náleží Náchodská vrchovina do celku Podorlická pahorkatina, patřící k Orlické oblasti Krkonošsko-jesenické (Sudetské) subprovincie. Podcelek Náchodská vrchovina zahrnuje okrsky Sedloňovská vrchovina a Ohnišovská pahorkatina (Brabenec et al., 1977).



Obr. 3 Geomorfologické členění a oblast Náchodské vrchoviny
(upraveno dle <http://priroda-nachodska.wz.cz/obrazky/geoolymp.jpg>).

Schéma geomorfologického členění zájmové oblasti Náchodské vrchoviny dle Brabence et al. (1977):

IV Krkonošsko-jesenická soustava

IVB Orlická oblast

IVB-3 Podorlická pahorkatina

IVB-3A Náchodská vrchovina

IVB-3A-3 Sedloňovská vrchovina

- Dobrošovská vrchovina
- Dobřanská vrchovina
- Uhřínovská vrchovina

IVB-3A-4 Ohnišovská pahorkatina

Podcelek Náchodská vrchovina spadá do celku Podorlická pahorkatina, která zaujímá takřka třetinu celkové plochy středních Sudet. Náchodská vrchovina tvoří její střední část. Toto malebné podhůří Orlických hor je podle Rybáře a kol. (1989) charakteristické zvlněným georeliéfem a značnou výškovou členitostí (150 až 300m). Pás Náchodské vrchoviny rozprostírající se od západního úpatí Dešenské hornatiny, pokračuje přes Olešnici v Orł. horách, jižně k Rychnovu nad Kněžnou, poté směřuje severozápadně k Novému Městu nad Metují. Pokrývá tak celou plochou námi vymezenou oblast Náchodska a Rychnovska (Brabenec et. al., 1977).

Okrsek Sedloňovská vrchovina je tvořen Dobrošovskou, Dobřanskou a Uhřínovskou vrchovinou. Dobřanská i Uhřínovská část do zájmového území Náchodské vrchoviny prakticky nezasahuje. Dobrošovská část zaujímá značnou část cílové oblasti. Je rozčleněna údolím Metuje s Olešenkou a jejími přítoky. Díky hluboce zařízlé brázdě pekelského údolí zde na vzdálenosti 1 km najdeme srázy s převýšením okolo 250 m. Vrcholy dosahují nadmořské výšky přesahující 600 m (např. Sendražský kopec 618 m. n. m., Dobrošov 623 m. n. m.). Celá oblast je zastoupena krystalickými horninami, převážně novoměstskými fylity a žulami Nového Hrádku. Vrchovina okolí Nového Hrádku je zpravidla členitější než dobrošovská. Nejvyšším bodem je Šibeník s nadmořskou výškou 675 m. n. m. (Brabenec et al. 1977).

Ohnišovská pahorkatina na první pohled zaujme výraznými rozdíly mezi tvary reliéfu krystalických hornin a slínovcových pokryvů. Přestože většina vrcholů tohoto území nepřesáhne hranici 450 m. n. m., výškové rozdíly činí na 1km vzdálenosti průměrně 150m. Koníček dokonce přesahuje nadmořskou výšku 500 m. Zde je také nejprudší spád k Metuji. Jak uvádí Brabenec et al. (1977, 259) území Ohnišovské pahorkatiny: „Nejníže sestupuje v metujské nivě pod Novým Městem nad Metují...“ (Brabenec et al. 1977; Babiččino údolí. Kladské pomezí jih, 2009; Hovorka, 2008).

2.2.4 Geologické poměry

Z geologického hlediska patří zájmová oblast k velmi pestrým. Hlavním zástupcem lokality je metamorfovaná krystalická hornina, souhrnně zvaná jako novoměstské fylity. Tato hornina, pocházející z dob starohor, je typická svým stříbřitým leskem a jemnou vlnitou vrstevnatostí. Fylity vytváří zvrásněná skaliska údolí Metuje a Olešenky. Sledovat je můžeme od Náchoda či Nového Hrádku přes Peklo až k Novému Městu nad Metují (Dvořáček, 1998; Rybář & kol., 1989; Brabenec et al., 1977; Babiččino údolí. Kladské pomezí jih, 2009).

Dle Brabence et al. (1977), Rybáře a kol. (1989) další významnou krystalickou horninou území jsou zrnité světle šedé až světle růžové novohrádecké žuly vytvářející tzv. novohrádecký masív.

Hojně zastoupeny jsou i druhohorní křídové opuky, odborně zvané slínovce. Tato usazená hornina světlešedé barvy v minulosti splňovala funkci stavebního kamene. Na skalistém opukovém ostrohu, čnícím do výšky 20 až 30 m, jehož základy tvořily nám již známé fylity, bylo vystavěno i Nové Město nad Metují (Rybář a kol., 1977; Dvořáček, 1998).

2.2.5 Vodstvo

Celá zájmová oblast spadá do povodí labského. Metuje a Olešenka jsou hlavními toky, které se zde vyskytují. Metuje pramenící v nedalekých Adršpašských skalách svou délkou přesahuje hranici 70 km. Prvním přítokem je polský Zdoňovský potok. Před pekelským údolím Metuje vstupuje do soutěsky epigenetického údolí. Říční koryto se zřetelně zužuje, břehy i dno nabírají na kamenitosti, tok řeky na prudkosti. Řeka tu

za dobu své činnosti vytvořila soutěsku s prudkými fylitovými srázy, tyčící se do výšky bezmála 300 m (Brabenec et al., 1977; Dvořáček, 1998; Balatka, 2009; Šplíchal, 1982).

V Pekle se do Metuje levostranně vlévá horská bystřina Olešenka, pramenící v Orlických horách. Mezi Číhalkou a Olešnicí v Orlických horách vytváří přirozenou hranici s Polskem (Wikipedia, 2012).

Metuje, prodírající se „pekelskou“ soutěskou, je průzračná, divoká, v jarních měsících vodáky velmi vyhledávaná. Vyznačuje se i řadou působivých zákoutí. Tam, kde řeka prudce mění směr, se vytvořily legendami opředené tůně, v nichž se tvoří víry - Černý vír, Svojanův vír, Bílý vír a další (Balatka, 2009). U Rezeckého mostu se připojuje Libchyňský potok, v Klopotovském údolí potok Bohdašínský, někdy označován za Slavoňovský (Dvořáček, 1998). Jak píše Balatka (2009, 119-120): „Metuje a její přítoky se zde zařezávají až 200 m hluboko do tence břidličnatých a zvrásněných fylitů, které místy vystupují ze strmých svahů nebo z říčního koryta v mnoha skalních výchozech.“

Posledním přítokem je Ohnišovský potok, připojující se v přidružené části Nového Města nad Metují, Krčíně. Říční koryto se pomalu rozšiřuje, protékající voda získává klidnější ráz (Ryšavý, 1909; Šplíchal, 1982; Dvořáček, 1998).

„Všechny jmenované vodní toky vytvořili kolem Nového Města nad Metují svou erozivní činností malebná až romantická údolí, jež nás znovu a znovu zvou k procházkám“ (Dvořáček, 1998, 9).

2.2.6 Zvláště chráněná území

V zájmovém území Náchodské vrchoviny se nachází dvě zvláště chráněná území. Jedná se o přírodní rezervaci Peklo a přírodní památku Louky u České Čermné. Zákon o ochraně přírody a krajiny ani žádná z místních vyhlášek (dohledáno v dokumentacích Agentury ochrany přírody a krajiny) neupravuje přístup terénních cyklistů do zvláště chráněných lokalit PR Peklo a PP Louky u České Čermné. V terénu nejsou tato místa nijak označena.

- **PR Peklo**

V průvodci z roku 1909 se dočteme: „Jeť lesní ta kotlina, Peklem zvaná, sama sebou sličná...obklopená se všech stran příkrými, vysokými stráněmi a srázy lesy

zarostlými, jež šumnou Metuji všude skličující v těsné údolí, místem až v úžlabinu...kde hlučně Olešenka snoubení své s Metují oslavuje“ (Ryšavý, 1909, 35-36).

Toto romantické hluboké údolí Metuje mezi Náchodem a Novým Městem nad Metují nalezneme ve středu Náchodské vrchoviny. Charakteristický ráz údolí, jeho poloha, členitost a geologický podklad vedly k vytvoření ojedinělých společenstev rostlin a živočichů. Na vysokých stráních se zachoval původní bukový porost se vzácnými druhy rostlin. Mezi nejvzácnější patří chrpa parukářka, sleziník německý a dymnivka bobová. K zvláště ohroženým druhům náleží kapradina hrálovitá, vstavač mužský, vranec jedlový, plavuň pučivá a další. Živočichové vyskytující se v této lokalitě patří taktéž k ohroženým druhům. Významný je čolek horský, mlok skvrnitý, jestřáb lesní, čáp černý, rejsek horský a mnoho dalších (Rybář & kol., 1984; Balatka, 2009; Továrková, 2009).

Pro přírodní rezervaci je typická velká rozmanitost georeliéfu vznikající v horninách s odlišnými fyzikálními vlastnostmi a za rozdílných klimatických podmínek třetihor a čtvrtohor. Důsledkem toho byl vznik rozmanitých skulptur - žokovité balvany, kamenná moře, mrazové sruby, suťová pole a další (Faltysová et al., 2002).

Pekelské údolí je roku 1989 plochou přesahující 141 ha navrženo k územím s ochranou. Jak píše Balatka (2009, 120) o 8 let později je značná část údolí Metuje a úsek dolního toku Olešenky prohlášeno za přírodní rezervaci Peklo. Celková plocha ochranného pásma tvoří 319,89 ha (Balatka, 2009; Rybář & kol., 1989).

- **PP Louky u České Čermné**

Přírodní památku Louky u České Čermné tvoří podmáčené pramenné louky s ojedinělým ekosystémem přirozených a polopřirozených rostlinných společenstev luk a mokřad. Velice vzácným a ohroženým druhem je rosnatka okrouhlitá, která se vyskytuje v nevápenných slatiništích. Typickými zástupci je pcháč bahenní, rašeliníky, rdesno hadí kořen, přeslička mokřadní a další druhy dnes již vzácné vegetace. Společenstva rostlin jsou úzce vázána na vodním režimu lokality a stavu úživnosti neboli trofii (Vrána, 2005).

Živočišstvo této lokality zatím nebylo nijak podrobně zkoumáno. Avšak i zde se každým rokem objevují stejné živočišné druhy. Nejpočetnější skupinou motýlů jsou

vřetenušky, ohniváčci či zelenáčci. Mezi chráněné obojživelníky patří čolek horský, skokan hnědý, ropucha obecná. Z plazů můžeme zmínit užovku obojkovou. Vzácně na louky zavítá i ohrožený Včelojed lesní (Vrána, 2005).

Přírodní památka se nachází na jižním svahu obce v nadmořské výšce 532-547 m. Území ve výměře 3,3 ha spadá pod ochranu od roku 1993. (Faltysová et al., 2002; Vrána, 2005).



Obr. 4 Údolí Metuje směrem do Pekla (foto: K. Tázlarová, říjen 2011)

2.3 Orientace v terénu

2.3.1 Mapa

Mapa, je podle Břicháčka et al. (1998, 126): „zmenšeným obrazem určité části reality. Rozhodně však není dokonalým obrazem skutečnosti, spíše zjednodušený a popisujícím podle určitých znaků. V dnešní době je mapa nepostradatelným pomocníkem a základním doplňkem GPS přijímače. Mapy můžeme rozdělit do několika kategorií, podle toho jaký mají plnit účel. Existuje celá řada map turistických,

cyklistických, vojenských, topografických i speciálních. Základní turistické mapy obsahují značné množství informací, jako jsou měřítko mapy, použité symboly, mapové značky a další. Z hlediska práce s mapou, nejdůležitějšími body mapy je měřítko, vrstevnice, popis a souřadnicový systém (Darman, 1997; Steiner & Černý, 2006).

Měřítko mapy udává poměr vzdálenosti na mapě ku vzdálenosti ve skutečném terénu (Ondráček & Hřebíčková, 2007). Z pohledu terénní cyklistiky, jsou bikery nejpoužívanější mapy turistické, pohybující se v měřítku 1:50000. Existují i mapy v měřítku větším, 1:25000. Mohlo by se zdát, že tyto mapy budou podrobněji zpracovány. V řadě případů tomu tak bohužel není. Hlavním důvodem, je naprostá shoda mapových podkladů s podklady pro mapy menšího měřítka. Jediným posunem je pouhé přiblížení mapového podkladu.

Vrstevnice mapy dle Darmana (1997, 128) představují: „...kolmou vzdálenost nad nebo pod určitou základní rovinou. Tu tvoří hladina moře“. Tvoří je hnědé čáry spojující body o stejné nadmořské výšce. Zpravidla jsou znázorněny po 10-20 m (ekvidistance vrstevnic). Jejich účelem je znázornit jednotlivé terénní útvary na mapě – kopec, údolí, hřbety (Břicháček et al., 1998; Ondráček & Hřebíčková, 2007).

Mapové značky najdeme v legendě každé mapy. Uživatelé mapy udávají důležité informace vedoucí ke komplexnímu pochopení mapy a orientaci v ní.

Orientace v terénu s pomocí mapy. Předpokladem pro zdárný průběh pohybu krajinou je správně zorientovaná mapa, na které jsme schopni určit vlastní stanoviště. Nutná je bezesporu alespoň částečná znalost místa, v kterém se právě nacházíme. Pokud si nejsme jisti naší přesnou polohou, můžeme použít metodu porovnání mapy s terénem, a to pouhým pohledem. Tato technika spočívá v pozorování okolní krajiny s následným hledáním rozličných prvků či význačných přírodních útvarů vyskytujících se v blízkosti (potok, pěšina, křížení cest, vrchol kopce, rozhledna, osada atd.). Podle těchto prvků, nacházejících se jak v terénu, tak i v mapě, bychom měli být schopni najít a upřesnit svou skutečnou polohu (Ondráček & Hřebíčková, 2007).

2.3.2 GPS

System GPS (Global Position System) byl původně využíván pouze k vojenským účelům armády USA. Od počátku 90. let je volně přístupný i pro uživatele z řad civilistů (Ondráček & Hřebíčková, 2007). Z pohledu Steinera a Černého (2006, 9) je navigační systém založen na: „...výpočtu vzdáleností mezi uživatelem na Zemi a družicemi na oběžných drahách ve výšce přibližně 20 000 km. Aktivních družic je celkem 24. Znamená to, že nad jakýmkoliv místem na Zemi je možnost příjmu z maximálně dvanácti družic, ostatní se v daný okamžik nachází nad protilehlou stranou země. Pro výpočet polohy je nutno zpracovat signál z minimálně tří družic“. Nespornou výhodou systému GPS je přesné určení naší polohy v terénu a rychlá manipulace s přístrojem.

Steiner a Černý (2006) podotýkají, že sebedokonalejší GPS přijímač nemůže nahradit papírovou mapu, a to především v situacích, kdy se nacházíme v úzkých soutěskách či hustém lese, kde signál z družic nemusí být dostatečný. Značnou nevýhodou je i velká spotřeba baterií a s tím spojená možná nefunkčnost navigačního systému.

3 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

3.1 Cíle praktické

- Na základě studia dokumentů a literatury přiblížit terénní cyklistiku jako svébytnou odnož cyklistiky, poukázat na její historii, vývoj a uvést čtenáře do problematiky jejího provozování.
- Pomocí metody terénního průzkumu a techniky pozorování zmapovat zájmové území Náchodské vrchoviny. Získaná data zpracovat v grafickém programu. Výsledkem procesu bude mapa s graficky zaznamenanými výsledky terénního průzkumu, které se vztahují k neznačeným účelovým komunikacím a značeným turistickým cestám.

3.2 Cíle osobní

- Rozšířit si okruh informací, které se úzce pojí k terénní cyklistice a zájmové oblasti Náchodské Vrchoviny.
- Upoutat pozornost čtenářů a probudit v nich zájem o terénní cyklistiku jako jednu z forem aktivního pobytu v přírodě.
- Vyzkoušet si metodu terénního průzkumu v praxi.
- Naučit se vizualizovat výzkumné výsledky s podporou grafického softwaru Corel Draw X5.
- V návaznosti na výsledný „produkt“ terénního průzkumu (mapu), probudit v cyklistech touhu k jízdě po přírodních cestách a stezkách s možností snadnější a kreativní volby trasy.

3.3 Výzkumné otázky

Výzkumné otázky se vztahují k praktické části bakalářské práce (zmapování zájmové oblasti Náchodské vrchoviny). Pro účely splnění cílů práce byla hlavní výzkumná otázka formulována následovně:

Jaké jsou možnosti provozování terénní cyklistiky v zájmové oblasti Náchodské vrchoviny?

Hlavní výzkumná otázka je doplněna několika podotázkami:

1. Jaké typy účelových komunikací využitelných pro terénní cyklistiku se nacházejí ve zkoumané oblasti?
2. Jaké druhy povrchů se u vybraných účelových komunikací vyskytují?
3. Jaké úseky účelových komunikací vyžadují z bezpečnostních důvodů zvýšenou pozornost bikerů?
4. Kde se nacházejí turisticky atraktivní místa?
5. Kde se nacházejí výhledy do kraje?

4 METODIKA

Předkládaná práce kombinuje několik metod. Pojem metoda dle Schneidera a Koudelky (1993) představuje určitý systém pravidel a principů, vedoucích k určení tříd potenciálních systémů operací, které směřují od určitých výchozích podmínek k následnému dosažení předem stanoveného cíle. Pro dosažení cílů práce jsem pro získání dat použila metodu terénního průzkumu, metodu analýzy dokumentů a literatury, metodu introspektivní a techniku pozorování. Metoda zachycení vzorců („gestaltů“) byla dominantně využívána během procesu zpracování získaných dat.

4.1 Analýza dokumentů a literatury

„Tato metoda spočívá v rozkládání – dekomponování – určitých jevů na jejich jednotlivé části, struktury pak na její prvky“ (Schneider a Koudelka, 1993, 19). Cílem samotné analýzy je oddělit informace obecné od jedinečných, podstatné od těch méně podstatných a tím docílit posunu od pozorování jevu k poznání zákonitostí, které samotný jev vymezují (Schneider a Koudelka, 1993).

Sekundární analýza dokumentů a literatury tedy spočívá v hodnocení několika prací, které se soustřeďují na určitou problematiku, tudíž je pojí stejné téma. Tyto dokumenty mohou být zcela rozličné povahy (film, kniha, odborný text, sborník, výkres, fotografie a další). Poté následuje samotné hodnocení dokumentů a jejich uchopení z hlediska nových úrovní (Miovský, 2006, Schneider & Koudelka, 1993).

V rámci předkládané práce byla metoda použita především ke shromáždění a následné analýze zdrojů vztahujících se k problematice této práce, tedy k terénní cyklistice a zájmové oblasti Náchodské vrchoviny. Konkrétněji jsem se zaměřila na studium dokumentů, které se úzce pojí k:

- Historii a současnému stavu terénní cyklistiky
- Legislativní stránce provozování terénní cyklistiky (zákony, vyhlášky, názvosloví pozemních a účelových komunikací)
- Zájmové oblasti Náchodské vrchoviny (dokumenty a literatura s regionální tematikou, mapy)
- Terénnímu průzkumu (práce s mapou, GPS, CorelDRAW X5)

- Metodologickému zpracování bakalářské práce

V průběhu psaní bakalářské práce bylo nashromážděno značné množství odborných i neodborných materiálů. Největší položku tvořily publikace domácích i zahraničních autorů, vysokoškolská skripta, zákony ČR vztahující se k legálnímu provozování terénní cyklistiky a ochraně přírody, internetové příspěvky či brožury České mountainbikingové asociace, mapy, manuály a další.

4.2 Metoda introspektivní

Metoda introspektivního přístupu je založena na osobních znalostech a zkušenostech výzkumníka. Z pohledu Schneidera a Koudelky (1993) se řadí mezi metody spíše nenáročné. Taktéž výsledky z ní vyplývající mohou být z větší části ovlivněny samotným subjektem výzkumníka.

V této práci byla metoda introspektivního přístupu použita při vymezení zájmové oblasti Náchodské vrchoviny. Z hlediska vytyčení daného území jsem se opírala o vlastní znalost zdejší krajiny a okolí, ve kterém jsem se od malička pohybovala. Velkou inspirací mi byly i obecně platné požadavky terénních cyklistů, jak je prezentuje Česká mountainbikingová asociace. Podle ní bikeři upřednostňují pestré, hravé a vizuálně zajímavé přírodní prostředí plné zajímavých míst a výhledů do kraje. Takové, při kterém se jízda po přírodních cestách a stezkách stane zážitkem, který nám utkví v paměti. Terén by měl za každých okolností zůstat přírodě blízký, zajímavý, rozmanitý (Hermová & Slavík, n.d., b). Na základě myšlenky zachování těchto požadavků se zájmovou oblastí terénního šetření stala střední část geomorfologického podcelku Náchodské vrchoviny. Z vlastní zkušenosti vím, že zdejší krajina je typická svým značně členitým reliéfem, lesnatostí, rozmanitým povrchem cest a stezek a takřka nedotčenou přírodou plnou lákavých výhledů a tajemných lesních zákoutí. Široké lesní cesty a stezky, vlnící se po úbočích kopců, přímo vybízí k jízdě terénem.

4.3 Metoda terénního průzkumu

Metoda terénního průzkumu tvořila nosnou část bakalářské práce a pomocí ní byla zmapována již zmíněná zájmová oblast. Je nutné podotknout, že pojem průzkum je

často zaměňován s podobným pojmem, výzkumem. Oproti výzkumu, jehož cílem a hlavní prioritou jsou vědecké výsledky, je průzkum zaměřen spíše na východiska praktická. Jádrem celého procesu je vyřešení určitého úkolu s okamžitou aplikací nabytých poznatků pro praxi. Metoda terénního průzkumu si neklade nijak zvlášť vysoké vědecké cíle. Přesto je v dnešní době metodou často používanou a vyhledávanou, jelikož vedle praktických poznatků může přispět i k obohacení teorie pojící se ke zkoumanému jevu (Schneider & Koudelka, 1993).

Podstata spočívá především v systematické přípravě a získávání informací pomocí sběru dat v terénu. Jak poukazuje Miovský (2006), v průběhu terénního průzkumu výzkumník odkrývá různé roviny jevů či významů zkoumaného fenoménu a hlouběji poznává strukturu prostředí, v němž se tento fenomén nachází. K samotnému získání informací využívá vhodně zvolené výzkumné techniky, jako je anketa, pozorování, rozhovor a další (Schneider & Koudelka, 1993).

Terénní průzkum střední části Náchodské vrchoviny probíhal od července roku 2011 do poloviny dubna roku 2012 a skládal se z několika na sebe navazujících etap. V rámci terénního šetření byla použita technika pozorování.

4.4 Technika pozorování

Pozorování podle Skutila a kol. (2011) patří mezi výzkumnou techniku založenou na sledování jevů pomocí našich smyslů. Mervart (in Miovský, 2006) pozorování charakterizuje jako: „živý (smyslový) obraz objektivní reality, který je výběrový, soustředěný, účelový a aktivní“. Pozorování patří k přirozené technice sběru dat, která dovoluje přímé sledování reálných jevů. Značnou nevýhodou je časová i technická náročnost sběru dat (Skutil a kol., 2011; Hendl, 2005).

4.4.1 Molekulární přístup v pozorování

„Molekulárním přístupem je míněno zaměření na menší části (segmenty) a jejich detailní pozorování a popis. Hlavní výhodou je výsledek spočívající ve velmi detailním popisu určité části pozorovaného fenoménu“ (Miovský, 2006, 143). Metoda byla použita v průběhu detailního pozorování.

4.5 Metoda zachycení vzorců („gestaltů“)

Dominantně byla metoda zachycení vzorců použita při zpracování získaných dat v grafickém programu CorelDRAW X5 a v průběhu celého procesu zaznamenávání terénních dat a vlastních interpretací do dalších fází terénního průzkumu. Dle Miovského (2006, 222) je základním principem této metody vyhledávání určitých opakujících se vzorců, které jsou následně zaznamenávány.

5 PRŮBĚH MAPOVÁNÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI

5.1 Počáteční teoretická fáze

Důležitým bodem vedoucím ke zdárnému zmapování oblasti a možného dosažení stanovených cílů práce bylo zajištění vhodných mapových podkladů. Ačkoli se může zdát, že tento úkol bude jedním z nejjednodušších, ukázalo se, že tomu tak není. Mým cílem bylo získat mapu v co největším rozlišení (měřítku), s co nejpodrobnější sítí neznačených účelových komunikací a požadavkem dostatečného prostoru mezi jednotlivými cestami a stezkami. Pokud bychom tyto požadavky opominuli, nebylo by možné detailně pozorovat jednotlivé jevy a námi zjištěné výsledky šetření graficky zachytit do mapy. Klasické cykloturistické a turistické mapy v měřítku 1:60 000 až 1:50 000 mohly sloužit pouze k letmé orientaci v terénu, nikoliv však k podrobnému zmapování zájmového území a zjištění výsledných skutečností.

Výše zmíněné požadavky splňují mapy sloužící primárně k jiným účelům, mapy neturistické. Možnou variantou mohlo být získání jednotlivých topografických listů vydaných Českým zeměměřičským a katastrálním úřadem, které se dají zakoupit v měřítku 1:10 000. Značnou nevýhodou je jejich neaktuálnost. Mapové podklady jsou alespoň 10 let staré, tudíž nemůžeme předpokládat, že záznamy obsažené v mapě budou odpovídat skutečnosti. Pro rekreační účely jsou také značně nepřehledné a až příliš podrobné. Z hlediska velikosti mapovaného území by takto sestavená „mapa“ pokryla plochu středně velkého pokoje.

Dalším subjektem, který jsem se rozhodla oslovit, se stal Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad v Dobrušce. Právě vojenské mapy by přesně splňovaly výše zmíněné požadavky. Bohužel ani zde se mi nepodařilo uspět. Hlavním důvodem neúspěchu byla prakticky nulová možnost získání těchto map legální cestou, neboť mapy jsou určeny pouze k vojenským a speciálním účelům, což komplikuje jejich získání k osobnímu užívání.

Mapu, která by přesně splňovala daná kritéria, se mi nakonec sehnat podařilo. Jednalo se o turistickou mapu v měřítku 1:25 000 vydanou nakladatelstvím ROSY. Mapa byla použita jak v průběhu mapování vymezené oblasti, tak i k zaznamenání výsledků terénního šetření. Zároveň posloužila jako podklad pro vytvoření mapy zcela

nové, zabývající se možnostmi provozování terénní cyklistiky v rámci vymezené oblasti.

Vzhledem k tomu, že zkoumaným jevem zájmového území jsou cesty či stezky turistické a neznačené, plnící především funkci lesní dopravy, jedním z dalších bodů předkládané práce bylo načerpání nezbytných informací, vztahujících se k orientaci v terénu. Využila jsem běžných technik orientace v přírodě za využití zvolené mapy a navigačního systému GPS Garmin eTREX HC zapůjčeného od novoměstských vodních skautů (více v kapitole 2.3).

5.2 Etapa prvotního pozorování

Po nabytí potřebného množství znalostí sloužících k bezproblémové orientaci v terénu následovala fáze praktická. Cílem bylo projet zvolenou zájmovou oblastí na horském kole se zaměřením na turisticky značené trasy a neznačené účelové komunikace nacházející se na mapě. Bylo třeba vyčlenit úseky, které nesplňují požadavky plynulé a bezpečné jízdy terénem (cesty a stezky končící slepě, končící skalními srázy, polem či ohradou s dobyt看em). V rámci této etapy byla použita technika pozorování. Hendl (2005) uvádí, že hlavním prostředkem zachycení objektivní reality v průběhu pozorování jsou tzv. „terénní poznámky“. Kvalita samotného průzkumu závisí na smysluplné organizovanosti, pečlivosti a komplexnosti těchto poznámek. Skutečnosti získané pozorováním v terénu byly společně s terénními poznámkami zaznamenány na pracovní listy okopírované mapy (Příloha 2.).

Pro snadnější orientaci v terénu jsem v průběhu prvotní fáze pozorování využívala GPS navigační systém Garmin eTREX HC. Součástí mapování bylo také pořízení fotografické dokumentace. K tomu posloužil fotoaparát značky Nikon Coolpix S3000 a Canon G12.

5.3 Etapa precizování výzkumných podotázek

Po etapě pozorování následovala fáze hodnocení a výsledné formulace výzkumných otázek vztahujících se k mapované části zájmové oblasti Náchodské vrchoviny. V rámci předchozí etapy terénního průzkumu jsem si vytvořila určitou představu o krajině vybrané oblasti i o tom, jaké typy neznačených účelových

komunikací a turisticky značených cest se zde nachází. Současně jsem si všímala i jejich povrchu. Na základě této „zkušenosti“ jsem mohla určit cílové kategorie pro hodnocení těchto účelových komunikací.

Typ účelové komunikace:

- Cesta
- Stezka

Povrch účelové komunikace:

- Lesní
- Travnato-hlinitá
- Hlinito-písčité
- Kamenitá

Zákon o lesích, zákon o ochraně přírody a krajiny ani zákon o pozemních komunikacích nijak nedefinuje samotnou šířku cesty a stezky, tudíž byla v rámci terénního průzkumu cesta definována jako zpevněná či nezpevněná účelová komunikace (většinou dvoustopá) s přírodním povrchem a dostatečnou šířkou na projetí osobního motorového vozidla. Stezka je pak definována jako účelová komunikace s obdobným typem povrchu, která je užší než cesta, tudíž nesplňuje šíři k průjezdu osobního motorového vozidla. Více v kapitole 2.1.8.

- **Lesní cesta, stezka**

Povrch je většinou hlinitého charakteru s organickým spadem listí a jehličí. Mohou se zde vyskytnout i terénní nerovnosti v podobě kamenů, větví a ostatního lesního materiálu.

- **Travnato-hlinitá cesta, stezka**

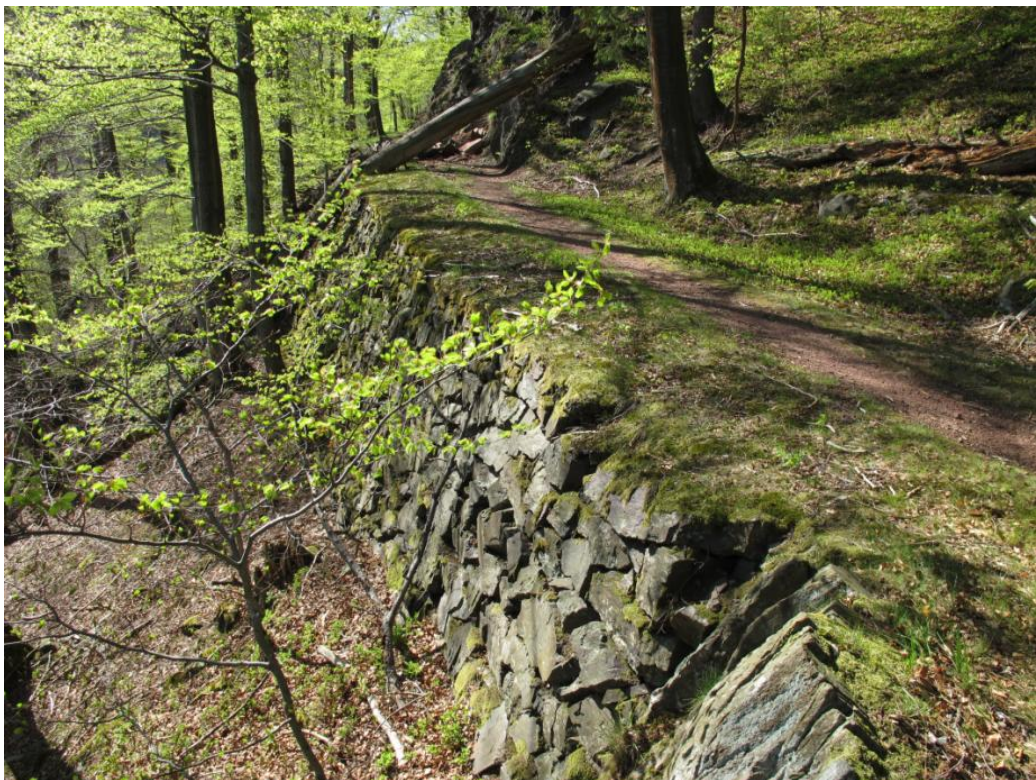
Účelové komunikace tohoto typu povrchu nacházíme na loukách jako polní cesty, ale v nemalé míře se vyskytují i v lesích. Povrch je v menším či větším rozsahu tvořen travnatou plochou, podklad je zemitý. I zde se mohou objevit překážky v podobě menších kamenů a ostatního přírodního materiálu.

- **Hlinito-písčítá cesta, stezka**

Je tvořena pouze zemitým podkladem s příměsí lehké písčité půdy. V zájmové oblasti Náchodské vrchoviny jsou cesty a stezky s tímto typem povrchu zbarveny do červena a jejich povrch je většinou bez větších terénních nerovností. Díky značné nestabilitě podkladu však často podléhají erozivním činitelům, především vodě.

- **Kamenitá cesta, stezka**

Představuje účelovou komunikaci se značným výskytem kamenů různé velikosti a struktury. Může být tvořena i hrubým šterkem. Kameny mohou být i volně vsypány na povrch cesty za účelem jejího zpevnění pro snadnější pohyb strojů lesní dopravní sítě.



Obr. 5 Původní vrstevnicová lesnická stezka z roku 1925 na Kozích hřbetech (foto: K. Tázlarová, duben 2012).

5.4 Etapa detailního pozorování

Etapa detailního pozorování byla časově i technicky náročnější. Cílem bylo projet předpokládané vhodné úseků a tyto cesty a stezky ohodnotit podle výše zmíněných kritérií. Dalším bodem terénního průzkumu bylo zaznamenat do mapového listu atraktivní výhledy do kraje a turisticky zajímavá místa. Opět byla použita technika pozorování. Oproti předchozí etapě pozorování byl zvolen detailnější **molekulární přístup v pozorování**. V této fázi mapování oblasti jsem postupovala velice důkladně tak, abych nic nepřehlédla a získané výsledky byly co nejvíce pravdivé.

Obtíže při samotném hodnocení cest a stezek spočívaly především v neexistenci komplexní metodiky, která by jasně definovala podle jakých principů při hodnocení postupovat. Povrch cest a stezek se často měnil a v mnoha případech se i překrýval, a proto jsem se při samotném členění účelových komunikací do jednotlivých kategorií přiklonila k takovému typu povrchu, který na daném úseku jednoznačně převládal. Příloha 3 obsahuje ilustrační soubor fotografií, který vymezuje do jaké typové kategorie cesta či stezka náleží.

Dalším úkolem etapy bylo zmapování technicky náročných úseků, kde se z bezpečnostních důvodů vyžaduje zvýšená pozornost bikerů. Abych eliminovala subjektivní postoj v samotném hodnocení těchto úseků, nechala jsem se inspirovat metodickým manuálem Centra dopravního výzkumu (CDV), zabývající se hodnocením účelových komunikací. Je však nutné podotknout, že tento manuál se vztahuje pouze k cyklotrasám a cyklostezkám, nikoliv k turistickým cestám a neznačeným účelovým komunikacím. Z tohoto hlediska bylo třeba manuál CDV přizpůsobit pro účely naší práce. (více v kapitole výsledky).

Hodnocení obtížnosti cest a stezek zájmové oblasti bylo dalším krokem v etapě detailního pozorování. K posouzení obtížnosti jsme zvolili stupnici se třemi úrovněmi. První značí cestu lehkou, druhá cestu středně těžkou a třetí cestu těžkou, značně náročnou. Do hodnocení se promítaly jednotlivé aspekty jako sklon, typ účelové komunikace, její aktuální stav a povrch, výskyt technicky náročných míst a mnoho dalších. Při samotném hodnocení obtížnosti pak bylo nutné zohlednit směr naší jízdy. Lesní cesta, která se v jednom směru může zdát jako středně těžká, je v opačném směru jízdy, např. díky značnému převýšení, stavu a typu povrchu cesty, cestou náročnou.

6 ZPRACOVÁNÍ DAT A TVORBA MAPY

Data získaná v průběhu terénního průzkumu byla společně s terénními poznámkami zaznamenána do pracovního listu mapy, který sloužil jako východisko pro vytvoření mapy zcela nové, jejímž cílem bylo vymezit možnosti provozování terénní cyklistiky v zájmové oblasti Náchodské vrchoviny. Mapa vybrané oblasti vznikla za podpory profesionálního grafického softwaru CorelDRAW X5.

6.1.1 Fáze skenování

V prvotní fázi zpracování dat bylo nutné oskenovat mapu, která bude následně sloužit jako kvalitní mapový podklad pro námi zjištěná data. Etapa skenování měla značný vliv na kvalitu výsledné mapy, bylo tedy nutné zaměřit se na kvalitu samotného skeneru. Je nutné vyvarovat se běžně dostupných skenerů, a to z důvodu výskytu možných nežádoucích šumů, zrnitosti obrázku a dalších nevíтанých problémů.

Kromě kvality skeneru je jedním z nejdůležitějších bodů skenování množství tzv. DPI (dots per inch). Tato jednotka určuje, kolik obrazových bodů se vyskytuje v délce jednoho palce. Čím vyšší je tedy rozlišení (množství DPI), tím kvalitnější, ostřejší a detailnější je výstup skenované mapy. Pokud bychom zvolili scanner s nedostatečným rozlišením DPI, mohlo by se stát, že výsledný obrázek bude nedokonalý, rozostřený, či dokonce rozmazaný. Minimální rozlišení pro skenování mapy je 300 DPI.

Barevné rozlišení můžeme zvolit ve dvou variantách. První z nich je barevný model RGB se zaměřením na barvy: červená, zelená, modrá. Druhou variantu představuje model CMYK, který kombinuje kanály barvy azurové, purpurové, žluté a černé. Výhodou barevné škály RGB je přesné zobrazení zvolených barev v rámci monitoru, barvy jsou konstantní. Nevýhodou je možná barevná odlišnost od původně zvolených barev při tisku dokumentu. Pro tisk dokumentu je tedy vhodnější zvolit variantu barevného rozlišení CMYK, která zaručí naprostou shodu zvolených barev dokumentu s barvami při samotném tisku.

Neméně důležitým hlediskem je volba formátu souboru pro ukládání rastrové grafiky. Opět můžeme rozlišit dvě základní varianty formátu: JPG nebo TIFF. Nespornou výhodou formátu JPG je menší požadavek na operační paměť PC či notebooku a znatelně menší velikost takto uloženého souboru. U souborů uložených ve

formátu JPG však dochází (při další manipulaci s dokumentem) k přepisu jednotlivých bodů, čímž se dokument stává méně a méně kvalitnějším. Oproti tomu formát souboru uložený pod zkratkou TIFF garantuje nulovou kompresi a přepis dat souboru během dalších úprav. Tak je zajištěno zachování původní předlohy dokumentu. Nevýhodou je znatelně větší velikost souboru, a s tím související požadavek na vyšší kapacitu operační paměti PC (Z. Tázlarová, osobní komunikace, 2012).

Pro splnění cílů bakalářské práce byla oskenována analogová mapa vydaná nakladatelstvím ROSY, která byla použita již v průběhu terénního průzkumu. Snímky mapy byly pořízeny na katedře geoinformatiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Správě CHKO Broumovsko v Polici nad Metují. Oskenované snímky velikosti A3 (6 listů) měly rozlišení 400 DPI, přičemž barevné rozlišení souboru bylo pořízeno v RGB. Při finální úpravě mapy v programu CorelDRAW X5 byla výsledná mapa převedena do barevného modelu CMYK a celý soubor byl uložen ve formátu TIFF.

6.1.2 Vizualizace získaných dat v programu CorelDRAW X5

Oskenované snímky byly následně zpracovány v prostředí profesionálního grafického programu CorelDRAW X5. Jedná se o aktuální grafickou sadu, která zahrnuje prostředí se širokou nabídkou obsahu a užitečných nástrojů pro webovou grafiku a úpravy fotografií. Vícejádrové zpracování pak zaručuje vysokou rychlost při zpracování velkých souborů. Díky kompletní sadě nástrojů pro kreslení, převod rastrů na vektorové objekty a jednotlivé úpravy souborů, umožňuje program vytvářet různorodé grafické návrhy, jejichž výstup je možný sdílet za podpory souborů, včetně formátů PDF, JPG, TIFF, DOCX a dalších (Corel, 2012).

Před samotnou tvorbou mapy bylo důležité nashromáždit dostatečné množství informací vztahujících se k jednotlivým funkcím a krokům grafického programu. Následně byly oskenované listy mapy zkopírovány z flash disku do softwarového prostředí programu. Jednotlivé snímky byly pomocí funkce souřadnic x a y narovnány a poté seřiznuty k sobě tak, aby dokonale pasovaly na další díl mapy. V této fázi bylo nesmírně nutné dodržet absolutní přesnost napojení jednotlivých listů. Okraje byly vyretušovány. Posledním krokem jsme vytvořenou mapu seskupili do jednoho celku.

V další fázi bylo třeba soubor upravit pro zanesení dat získaných v rámci terénního průzkumu. Kladeným požadavkem byla mapa přehledná, barevně tlumená, se sníženou sytostí barev a zvýšenou světlostí. Bohužel výsledek nebyl podle našich očekávání. Barvy vyskytující se na mapě byly sice tlumené, přesto však výsledná mapa působila značně nepřehledně a pro naše budoucí záměry nepříliš použitelně. Černá se změnila na světlý odstín šedi, vrstevnice vyskytující se na mapě díky zvýšené světlosti zmizely úplně. Proto jsem se z důvodu přehlednosti mapy přiklonila k její černobílé úpravě, na kterou jsem postupně zaznamenávala data získaná v průběhu terénního průzkumu.

V prvotní fázi bylo nezbytné určit barevné spektrum pro jednotlivé druhy povrchů účelových komunikací vyskytujících se v zájmové oblasti. Současně bylo nutné určit barvu pro vymezení hranice území. Pokud přijmeme fakt, že naším záměrem je z pohledu terénních cyklistů vytvořit uživatelsky přínosnou mapu oblasti, bylo více než vhodné, volit jednotlivé barvy zastupující daný druh povrchu, podle určité asociace. Na základě toho jsem v kruhu rodinném uskutečnila jednoduchou anketu s cílem zjistit, jaká barva se člověku automaticky vybaví při daném druhu povrchu. Povrch lesní a travnato-hlinitý nejvíce zastupovala barva zelená a hnědá, kamenitý povrch barva černá, povrch hlinito-písčítý pak barva žlutá či oranžová. Na základě těchto výsledků a snahy použít barvy v mapách běžně se nevyskytující současně však kontrastní, byly pro jednotlivé druhy povrchů účelových komunikací zvoleny tyto barvy: povrch travnato-hlinitý (zelená-tráva), povrch lesní (oranžová), povrch hlinito-písčítý (žlutá-písek), povrch kamenitý (fialová).

Dalším z úkolů bylo zvolit linky charakterizující typ účelové komunikace (v našem případě se jednalo o cesty a stezky). Cesty tvořila nepřerušovaná linka o šířce jednoho milimetru, přičemž stezky charakterizovala linka přerušovaná o stejné šířce.

Následovala volba symbolů pro technicky náročný úsek (!!!), končící cestu (X), turisticky atraktivní místa a výhledy do kraje (žlutý či modrý bod).

Během etapy zpracování dat byla využívána metoda zachycení vzorců („gestaltů“), která spočívala ve vyhledávání určitých opakujících se vzorců či struktur (Miovský, 2006). Tyto skutečnosti byly zaneseny do námi vytvořené mapy.

Po zanesení všech získaných dat byla mapa seskupena. Do horní části mapy byla umístěna textová část s legendou, do pravého dolního rohu měřítko mapy. Následovalo opět nové seskupení dokumentu.

Dalším krokem byla výsledná volba velikosti podkladového papíru pro tisk a převedení veškerého textu a symbolů v mapě na „křivky“, tak je zabezpečena stejná podoba (symboly a zanesené linky) vytvořené mapy výchozí i skutečné. Kvůli snaze o naprostou shodu zvolených barev byla mapa před samotným tiskem převedena z barevného rozlišení RGB do CMYK. Tisk přímo z CorelDRAW X5 by nebyl možný, jelikož většina „copy“ center vlastní pouze nižší verze programu (Corel 12 či 13). Proto byl celý soubor přepsán do verze Corel 12. Při tisku se objevily určité problémy, které souvisely s nastavenými barvami souboru v jiném modelu než je CMYK či RGB (oranžová-panthone, červená-panthone). Díky tomu výsledné barvy nesouhlasily s těmi původními. Vliv na kvalitu výsledné mapy mělo i samotné naformátování dokumentu. Konečným výsledkem je mapa střední části Náchodské vrchoviny velikosti A2 (594x420 mm) a gramáže 140g/m², která se věnuje možnostem provozování terénní cyklistiky v oblasti střední části zmíněné lokality.

7 VÝSLEDKY A DISKUZE

Výsledkem procesu terénního průzkumu zájmové oblasti Náchodská vrchovina je mapa vytvořená v aktuální verzi grafického programu CorelDRAW X5. Vytvoření mapy bylo i jedním z cílů práce. Po obsahové stránce mapa uživateli ukazuje možnosti provozování terénní cyklistiky v rámci vymezeného území zvolené lokality. V následujícím textu charakterizují a přibližují zvolenou zájmovou oblast a jednotlivá kritéria, podle kterých jsem v průběhu terénního průzkumu zvolenou oblast hodnotila. Současně se pokusím vysvětlit celou kompozici mapy a upřesnit použité mapové symboly. Na závěr uvedu možné využití mapy v praxi.

7.1 Náchodská vrchovina - střední část

Svou polohou zapadá zvolené území střední části Náchodské vrchoviny do geomorfologického systému Krkonoško-jesenické subprovincie, celku Podorlická pahorkatina. Z pohledu Rybáře a kol. (1989) je celá zájmová oblast charakteristická zvlněným georeliéfem, lesnatostí a značnou výškovou členitostí (150 až 300 m). Pás Náchodské vrchoviny rozprostírající se od západního úpatí Deštenské hornatiny pokračuje přes Olešnici v Orl. horách, jižně se ubírá k městu Rychnov nad Kněžnou, poté směřuje severozápadně k Novému Městu nad Metují (Obr. 3, str. 31). Pokrývá tak celou plochou mapovanou oblast Náchodska a Rychnovska (Brabenec et. al., 1977). Ve střední části Náchodské vrchoviny se vyskytují dva hlavní toky, které náleží do povodí labského. Jedná se o Metují, pramenící v nedalekých Adršpašských skalách a horskou bystřinu Olešenku. Odlišná geologická stavba oblasti a erozivní činnost obou říčních toků se v nemalé míře podílí na celkové asymetrii údolí a odlišné sklonitosti svahů. Podle Fabiánové (2011) je úsek Peklo – Doly (tok Olešenka) pokládán za oblast s nejprudšími svahy, které dosahují sklonu 25°-35°. Avšak z pohledu Brabence et al. (1977) nalezneme nejprudší svahy mezi výškovým bodem Koníček u Přibyslavi a Peklem. Toto tvrzení dokládá i mapová ekvidistance vrstevnic, jejich hustota, značný výskyt technicky náročných úseků i samotný charakter a trasování mapovaných cest a stezek v okolí pekelského údolí. Malé procento sklonitosti svahů pak nalezneme v údolní nivě v okolí Nového Města nad Metují, kde většina zmapovaných úseků nepřesáhne obtížnost prvního či druhého stupně. Fabiánová (2011) dále předkládá:

„Ploché vrcholy a sedla do 5° tvoří Sendražský kopec, Krahulčí... Pouze Kozí hřbet a kopec Na Vartě (Sendraž) tvoří vrcholy strmější 5,1°-15°, resp. 25°“.

Nejvýše položenými vrcholy zájmové oblasti jsou Kašparka (639 m. n. m.), Vrch (637 m. n. m.), Dobrošov (Jiráskova chata, 624 m. n. m.), kóta 624 m. n. m. (západně od PP Louky u České Čermné), Na Vartě (Sendraž, 612 m.n.m.), Dubovice (594 m. n. m.) a Malinová hora (590 m. n. m.). Vrcholy nepřesahující hranici nadmořské výšky 450 m najdeme v dolní části mapy (okolí Nového Města nad Metují, Slavoňova, Ohnišova), v údolních brázdách řeky Metuje a Olešenky a severovýchodně od Náchoda směrem k Bělovsi.

7.2 Kompozice mapy

Správné rozložení kompozičních prvků mapy je podle Seemanna z katedry mapování a kartografie v Praze jedním z důležitých aspektů kvality tematické mapy. Jednotlivé kompoziční prvky a jejich uskupení mohou mít zásadní vliv na skupinu cílových uživatelů, jejich orientaci v terénu a bezesporu ovlivňují i vnímanou kvalitu samotné mapy. Mezi základní kompoziční prvky patří: název, mapové pole, měřítko, legenda. Mapa může být rozšířena o tiráž, která obsahuje jméno autora či vydavatele dané mapy (Seemann, n.d.).

Vzniklá mapa NÁCHODSKÁ VRCHOVINA-STŘEDNÍ ČÁST (Možnosti pro terénní cyklistiku) obsahuje všechny zmíněné prvky. Název mapy vystihuje konkrétní zájmovou část území, tedy střední část. Při rozhodování o názvu mapy jsem se opírala o fakt, že mapovaným územím byla oblast spadající z hlediska administrativního členění jak k okresu Náchod, tak i k okresu Rychnov nad Kněžnou (obce Bohdašín, Ohnišov). Zájmovou oblast i samotný název mapy jsem tedy vymezila skrze geomorfologické členění území ČR, které v rámci podcelku Náchodská vrchovina plně zohledňuje území obou regionů. Vystává zde otázka, do jaké míry si potenciální uživatelé dokážou danou oblast lokalizovat v rámci území České republiky. Zda právě neznalost pojmu „Náchodská vrchovina“ neodradí cílovou skupinu uživatelů mapy (terénní cyklisté). I přes tyto obavy si dovoluji tvrdit, že by vymezení oblasti a názvu mapy v rámci administrativního členění ČR nebylo vhodným krokem, a to hlavně z důvodu zasažení oblasti do regionů Náchodsko i Rychnovsko.

Další nepostradatelnou položkou mapy je mapové pole (obsah mapy), které svojí plochou zabírá 2/3 celkové plochy předkládané mapy. Díky značné rozloze mapového pole dominuje ostatním kompozičním prvkům mapy a utváří tak její nejdůležitější část. Zájmové území jsem vizuálně vycentrovala na střed mapového pole. Jako mapový podklad pro tvorbu výsledné mapy byla použita turistická analogová mapa s názvem Babiččino údolí: Kladské pomezí jih v měřítku 1:25 000 vydaná nakladatelstvím ROSY v roce 2009. Značnou výhodou mapy je dostatečný prostor mezi jednotlivými účelovými komunikacemi zájmové oblasti, který umožňuje přesné zachycení sledovaných jevů a zapsání poznámek v průběhu terénního průzkumu. Klasické turistické mapy v měřítku 1:50 000 naprosto nevyhovují účelům detailního mapování. Výzkumník není s to důkladně zachytit jednotlivé skutečnosti vyplývající z pozorování daného jevu a už vůbec není schopen zaznamenat je do připraveného pracovního listu. Předkládaná mapa byla seskupena z šesti jednotlivých naskenovaných snímků za podpory grafického programu CorelDRAW X5. Z toho vyplývá i charakteristický tvar mapového pole, který vybočuje od všeobecně vnímaných volně prodejných map obdélníkového tvaru. Pro zanesení dat byla mapa převedena do odstínů šedi. Hlavním důvodem „černobílé“ varianty mapy byl požadavek na její celkovou přehlednost, viditelnost vrstevnic i „dobrou čitelnost“ zanesených dat. Otázkou však zůstává, zda právě přepis mapy do odstínů šedi uživatele spíše nemate a poskytuje mu dostatečné informace sloužící k bezproblémové orientaci v terénu (absence barevného spektra podkladu mapy).

Měřítko mapy je uvedeno v pravém dolním rohu, a to v textové i grafické podobě. Graficky znázorněné měřítko uživateli umožňuje snadnější orientaci v mapě i přesnější odhad při výpočtu jednotlivých vzdáleností.

Důležitým kompozičním prvkem mapy je legenda, kterou jsem umístila do horní části mapy pod název. Jejím cílem je objasnit použité tematické znaky vyskytující se v mapovém poli. Kladejším požadavkem byla přehlednost, jednoduchost, logicky uspořádaný soubor symbolů, který by uživateli pomohl k snadnému nalezení symbolu v mapě a současně by vedl k pochopení celého konceptu mapy. Legenda je seskupena do čtyř sloupců, které jsou systematicky uspořádány podle určitého zaměření jednotlivých symbolů. První sloupec předkládá použité mapové znaky, které se vztahují k mapovaným účelovým komunikacím z hlediska jejich typu a povrchu. Ve druhém sloupci je uživateli poskytnut přehled znaků symbolizující jednotlivé úseky podle dané

obtížnosti. Třetí sloupec legendy se zabývá problematikou průjezdnosti terénu. Uživatel zde nalezne symboly značící cestu, která dále nepokračuje, symbol pro cestu končící polem či ohradou s dobyt看em a znak pro cestu nesjízdnou, ba dokonce nebezpečnou. Poslední položkou je upozornění na technicky náročný úsek cesty, který z hlediska bezpečnosti vyžaduje vyšší míru koncentrace a pozornosti terénního cyklisty. Poslední, čtvrtý sloupec obsahuje symboly pro hranici zájmové oblasti, turisticky atraktivní místa a výhledy do kraje.

Posledním kompozičním prvkem mapy je tiráž (název autora a rok vydání), která je uvedena v dolním pravém rohu pod měřítkem. Autorovo jméno je napsáno podle kartografických zásad tvorby mapy, kdy křestní jméno je oproti příjmení psáno malými písmeny, tak aby nedošlo k záměně jmen. Veškeré popisky mapy jsou psány bezpatkovým písmem (typ Arial), který uživateli umožňuje snadnější orientaci v mapě (Seemann, n.d.).

7.3 Možnosti provozování terénní cyklistiky v zájmové oblasti

V této části kapitoly bych ráda nastínila, jaké jsou v zájmové oblasti možnosti z hlediska provozování terénní cyklistiky a odpověděla tak na hlavní otázku předkládané práce tedy: Jaké jsou možnosti provozování terénní cyklistiky v zájmové oblasti Náchodské vrchoviny? Tato výzkumná otázka byla doplněna několika podotázkami (kapitola 3.3).

Předesílám, že zkoumaným jevem byly turistické či neznačené cesty a stezky nacházející se ve zvolené části Náchodské vrchoviny, které splňují požadavek na komunikace přírodního charakteru. Jak již bylo zmíněno v kapitole 2.2.6, ve zvolené oblasti se nacházejí dvě místa se statusem zvláště chráněných území (PR Peklo, PP Louky u České Čermné). V žádném z vydaných zákonů ani v místních vyhláškách není uveden zákaz či omezení provozování terénní cyklistiky v oblasti, tudíž můžu konstatovat, že možnosti pro terénní cyklistiku se tím značně zvyšují. Nyní se zaměřím na jednotlivé determinanty mající podstatný vliv na provozování MTB, které vyplývají z terénního průzkumu tedy z předkládané mapy. Současně si dovoluji tvrdit, že právě tyto zjištěné skutečnosti hrají důležitou roli při samotném výběru trasy.

Typ terénu

V prvním sloupci legendy se uživatel dozví, jak jsou v mapě značeny cesty a stezky. Cesty a stezky jsou definovány v kapitolách 2.1.8. Jednotlivé cesty byly v mapě zaznačeny nepřerušovanou linkou o šířce 1 mm. Stezky pak čarou o stejné šířce, ale přerušovanou. Z mapy je patrné, že z hlediska typu účelové komunikace se v oblasti vyskytují spíše cesty než stezky. Současně je uživatel informován o tom, na kterých místech se cesta zužuje a přechází ve stezku a naopak, kde se stezka rozšiřuje a mění se v cestu. Z mého pohledu je právě informace o měnící se šířce komunikace velice cenou, a to především z hlediska bezpečnosti. Oponovat by zde mohla Hermová (n.d.), která tvrdí, že stezky je nutné vnímat jako konstrukčně zajímavá stavební díla, která byla cíleně vybudována za určitým účelem např. lesní chodníky, vojenské přibližovací stezky apod. I v oblasti Náchodské vrchoviny se vyskytuje nemalý počet těchto stezek a cest, které zde byly postaveny v období před 2. sv. válkou (např. Kozí hřbety, okolí České Čermné k pekelskému údolí, Peklo – Frymburk), avšak jejich důkladné historické i terénní zmapování by bezesporu překračovalo rámec bakalářské práce. Na tuto skutečnost bych ráda navázala při tvorbě práce magisterské.

Další předkládanou informací jsou druhy povrchů, které na jednotlivých cestách či stezkách převládají. Jak už bylo řečeno v kapitole 5.4, hodnocení podle druhu povrchu mi činilo nemalé potíže, a to hlavně z důvodu neexistence komplexní metodiky, která by se tomuto hodnocení věnovala. Současně zde vyvstal problém v podobě výskytu nejednotného druhu povrchu na komunikacích, který se v řadě případů překrýval. Proto jsem určila druh povrchu stezky či cesty podle toho, jaký povrch zde nejvíce převládal. O charakteristice jednotlivých druhů povrchů a zvolených barvách více v kapitolách 5.3 a 6.1.2. Příloha 3. obsahuje ilustrační soubor fotografií vybraných druhů povrchů cest a stezek.

Z předkládané mapy je patrné, že největší zastoupení cest hlinito-písčitých se vyskytuje u východní hranice zvolené oblasti (okolí Nového Hrádku, Borové, České Čermné). V menším poměru se povrch hlinito-písčitý objevuje i v bezprostředním okolí Dobrošova. Stezky s tímto typem povrchu se v oblasti nevyskytují. Povrch lesní se v největší míře nachází ve střední části mapy mezi Českou Čermnou a Dobrošovem, podél Libchyňského potoka a v úseku od Jiráskovy chaty směrem Pod Montaci. Travnato-hlinitý povrch se vyskytuje v celém zájmovém území, většinou pak na nezalesněných částech mapy. Přesto zde najdeme i úseky, které jsou skrz les trasovány

(Liščí bouda-Jestřebí, vrchol Na Vartě, Maliňák, Montace a další). Kamenitý povrch se objevuje v blízkosti Nového Města nad Metují, konkrétně od Rezku na Bradla a druhým směrem přes Jurkovičovu vilu k silnici vedoucí do Slavoňova. Počáteční úsek Klopotovského údolí je až k Čertově šlápotě zpevněn kameny menší velikosti. V průběhu března roku 2012 byly cesty a stezky v okolí Nového Hrádku vysypány kameny střední velikosti ve snaze zpevnit tyto komunikace pro pohyb lesních strojů. Podle Hermové (2008) jde o necitlivé zasahování do přírodního rázu krajiny, které má mimo jiné neblahý vliv na uživatele takto upravených cest a stezek (pěší turisté, bikeři). S tímto názorem plně souhlasím. Je však nutné podotknout, že většina lesních cest neplní primárně funkci rekreační, ale dopravní či lesnickou. Delší úseky kamenitých cest jsou zaznačeny u Jizbice a na Staré vojenské silnici vedoucí k Dobrošovu.

V zájmové oblasti se vyskytují dva úseky cest turistických a jedna cesta neznačená. Tyto úseky byly vyasfaltovány, a proto nesplňují požadavek na komunikaci s přírodním typem povrchu. Jedná se o tyto cesty: Od Přibyslavi do Pekla, od NMnM ke Klopotovskému údolí, poslední z cest vede ze Slavoňova na Mezilesí. V mapě jsou označeny textem „asfaltová cesta“.

Obtížnost

Obtížnost mapovaných cest a stezek je v mapě značena bílým čtvercovým symbolem a třemi úrovněmi obtížnosti, kdy jednička značí cestu lehkou, dvojka cestu středně těžkou a trojka cestu těžkou (více v kapitole 5.4). Symbol značící obtížnost úseku byl volen tak, aby se nepodobal k žádnému jinému zvolenému znaku. Vysoký požadavek byl kladen i na přehlednost, jednoduchost a dobrou viditelnost znaku. Současně byl v průběhu hodnocení zohledněn i směr naší jízdy, který je vyznačen šipkou v rámci symbolu. Pokud není tato šipka uvedena, úsek v obou směrech splňuje stejnou obtížnost. V mapě je označeno 13 úseků těžkých, 66 úseků středně těžkých a 73 úseků lehkých (oba směry). Z toho je patrné, že celá zájmová oblast je přístupná i méně zdatným a zkušeným bikerům, kteří tak mohou zvolit cesty lehké a postupem času se vydat pokořit úseky náročnější. Jezdci však musí respektovat směr jízdy, v kterém byla daná cesta označena za lehkou, středně těžkou či těžkou.

Možnou variantou vedoucí k určení obtížnosti mohlo splňovat i značení zimních sjezdovek (modrá-cesta lehká, červená-středně těžká, černá-těžká). Je otázkou, zda by

uživatel mapy nebyl spíše zmatený dalším spektrem tří barev. Nehledě na to, že výsledné značení by muselo být zaznamenáno na dalším listu mapy a tudíž by prakticky znemožňovalo využití mapy v terénu. Přesto, že předkládaná mapa obsahuje více jak 180 položek symbolu „Obtížnost“, dovoluji si tvrdit, že i tak zůstává mapa přehlednou.

Průjezdnost

Zmapování zvolené oblasti z hlediska průjezdnosti jednotlivých cest a stezek, patří dle mého názoru k nejpodstatnějším prvkům celé mapy. Uživatel tak dostává ucelenou informaci, která z daných komunikací vyskytujících se na mapě je v celé své délce opravdu průjezdná. Díky odlišení barvy základního symbolu (X) se uživatel dozví z jakého důvodu je cesta či stezka neprůjezdná. V rámci terénního průzkumu jsem zvolila tři kategorie značící úsek neprůjezdný: cesta nepokračuje, cesta končí polem či ohradou s dobyt看em, cesta je nesjízdná, nebezpečná. Do první kategorie spadají cesty či stezky, které můžeme považovat za slepě končící (cesty zarostlé, točny lesních strojů atd.). Druhá kategorie splňuje úlohu přístupových cest pro zemědělské stroje a techniku vedoucí k odlehlejším pozemkům. Poslední kategorii tvoří cesty a stezky, které končí skalním srázem či náročnými terénními úseky o několika výškových stupních.

V předkládané mapě spadá celkem 15 cest či stezek do kategorie první. Největší výskyt slepě končících úseků je v oblasti od Dobrošova směrem k Bělovsi (potažmo k Náchodu). Větší kumulaci takto končících cest a stezek nalezneme v blízkém okolí Pekla. Cesty jsou často zarostlé, mění se v úzkou pěšinu a postupně se jejich linie ztrácí úplně. Největší zastoupení končících úseků cest patřící do druhé kategorie najdeme severně od obce Slavoňov směrem k Sendraži. V ostatních částech mapového pole se takřka nevyskytují. Poslední kategorie zastupují dva úseky. První se nachází pod výhledem z Koníčka (bod D) směrem k Peklu (náročné terénní úseky o několika výškových stupních, prudké klesání). Druhý pak nalezneme u severní hranice zájmové oblasti blízko náchodského pivovaru (skalní sráz).

V rámci zvýšení bezpečnosti potenciálních návštěvníků území, jsem do mapy zaznamenala úseky, které by mohli bikerům způsobit nemalé potíže. V místech, která jsou označena třemi vykřičníky, by měl jezdec zpozornět, zpomalit a přizpůsobit styl své jízdy terénním podmínkám. Tomu odpovídá i podstata zvoleného symbolu (!!!), který by měl v každém vzbudit pozornost (pokyn Pozor!).

Za technicky náročná místa, kde je vyžadována zvýšená pozornost bikerů, byly označeny:

- úseky účelových komunikací s volně vsypanými neukotvenými kameny větší struktury
- úseky účelových komunikací podléhající značné erozi (vodou vymletá koryta, volná kamenná suť atd.)
- úseky účelových komunikací vedoucí po spádnicích
- nepřehledné úseky účelových komunikací (častá změna směru, porost bránící ve výhledu atd.)
- úseky účelových komunikací s výskytem většího klesání a stoupání (nad 15%)

Na území zvolené oblasti se vyskytuje celkem 11 takto označených míst. Z mapy je patrné, že tyto úseky nenalezneme v pásmu od Nového Hrádku k České Čermné. Z toho vyplývá, že zdejší terén je více než vhodný pro jezdce, kteří ještě neoplývají bikerskými zkušenostmi a teprve se s jízdou v terénu seznamují. Největší výskyt technicky náročným úseků pozorují v okolí pekelského údolí a severně od Dobrošova směrem k Náchodu. Ve většině případů jde o úseky vedoucí po spádnicích, poznamenané erozivní činností se značným výskytem většího klesání a proměnlivým povrchem (neukotvené kameny, koryta atd.). Pro představu uvádím jejich lokaci: Maliňák (severně od Jiráskovy chaty), Pěchotní srub Březinka, Malinová hora (jihovýchodně od Březinky), Vrch (západně od České Čermné), na cestě jižně od Jizbice, chata Čertovka (Peklo), Rovná hora (severně od Sendraže), Kozí hřbet, východně od Sendraže směrem k Holubímu palouku, pod Klosovou vyhlídkou (NMnM), Klopotovské údolí poblíž Čertovy díry (bod 6).

Hranice zájmové oblasti

Hraniční linie zájmové oblasti protíná obce Náchod, Nové Město nad Metují, Zákraví, Ohnišov, Bohdašín, Nový Hrádek, Borová, Česká Čermná, Náchod a vytváří tak prostor o celkové délce hranice téměř 36 km. Přesto, že v mnohých toto číslo vyvolá lehký úsměv na tváři, je nutné podotknout, že předmětem mapování byly cesty a stezky

turistické a neznačená, tudíž celkový počet najetých kilometrů v rámci jednotlivých etap terénního průzkumu překročil hranici více než 740 km.

Barva vymezující hranici zájmové oblasti (červená) byla zvolena tak, aby neodpovídala žádné z použitých barev v mapovém poli. Šířka hraniční linie byla nastavena tak, aby nedošlo k záměně mezi linií hranice a linií cesty.

Turisticky atraktivní místa a výhledy do kraje

Abych umocnila zážitky spojené s jízdou v terénu, rozhodla jsem se do výsledné mapy zaznamenat turisticky atraktivní místa a zajímavé výhledy do kraje, které by mohly vyjízdku na biku takřkajíc zpestřit. Právě trasa vedená po zajímavých místech lokality spojená s atraktivním přírodním prostředím a výhledy do kraje dle Hermové a Slavíka (n.d., b) přirozeně utváří výsledný prožitek z jízdy. Na základě analýzy již použitých symbolů jsem zvolila kruhový znak se žlutou výplní značící turisticky atraktivní místo a kruh s výplní modrou pro výhled do kraje. Žlutou barvu jsem vybrala kvůli její kontrastnosti a „nepřehlédnutelnosti“. Modrá barva se prozatím v mapě nevyskytovala, tudíž byla zvolena jako barva pro symbol výhledů do kraje. Jednotlivé znaky jsou opatřeny číslem nebo písmenem, které slouží k přesné lokalizaci místa.

Předkládaným souborem výhledů do kraje, jsem chtěla čtenáři přiblížit zdejší zvlněnou krajinu podhorského rázu prorvanou hlubokým údolím Metuje a Olešenky. Z mého pohledu jsou to právě výhledy, které v nás zanechají trvalý otisk krajiny a ozvláštní naše zážitky. Vyvstává zde otázka, zda právě zveřejněním těchto výhledů neuberu na kouzlu celé krajiny a jejího objevování ze sedla horského kola. Podle mého názoru, by předložená fotodokumentace výhledů mohla v cyklistech probudit touhu k jízdě po přírodních cestách a stezkách a zvýšit tak jejich zájem o terénní cyklistiku jako takovou. V jednotlivých etapách terénního průzkumu jsem zdokumentovala 13 zajímavých výhledů do kraje, které jsou uvedeny v příloze 4.

V mapovém poli se nachází 24 turisticky atraktivních míst, ke kterým náleží i místa, která nejsou příliš obecně známá nebo se nachází pouze v blízkosti mapovaných cest a stezek, tudíž se vyskytují mimo hlavní turistické cesty. Dovolím si tvrdit, že právě jejich tajuplnost a odloučenost od turisticky vyhledávaných „cílů“ v člověku vzbuzuje touhu tyto místa spatřit. Často se k nim pojí i nějaká legenda či pověst. Mezi taková místa náleží např. Ženichův hrob, Bartoňův kámen, Horákův jasan, Kozí hřbet a mnoho dalších. Největší koncentrace těchto míst je v okolí Nového Města nad Metují, Pekla,

Dobrošova a v lesích mezi Českou Čermnou a Novým Hrádkem. Řada z těchto míst se úzce váže k období budování hraničního opevnění v době před 2. sv. válkou (Pěchotní sruby Březinka, Dobrošov, lehká opevnění, muzeum Studené války Kahan III.) či k různým přírodním zajímavostem (PR Peklo, PP Louky u České Čermné, Čertova šlápota, Horákův jasan, lezecká oblast HIS atd). Detailní popis jednotlivých míst je uveden v příloze 5.

Seznam turisticky atraktivních míst

- 1 Nové Město nad Metují
- 2 Lezecká oblast HIS
- 3 Lázně Rezek
- 4 Jurkovičova chata
- 5 Klopotovské údolí, obůrky
- 6 Čertova díra, Čertova šlápota
- 7 Lesníková studánka, Mertova díra
- 8 Roubený kostelík sv. Jana Křtitele
- 9 Černý vír
- 10 Poutní místo Rokole
- 11 Frymburk
- 12 Horákův jasan
- 13 Pěchotní sruby Osada, Louka, Studna, Cesta, Chata, Soused
- 14 Bartoňův kámen
- 15 Kozí hřbet
- 16 Ženichův hrob
- 17 Peklo (mlýn Pekelec)
- 18 PP Louky u České Čermné
- 19 Muzeum Studené války Kahan III.
- 20 Pevnost Dobrošov
- 21 Jiráskova turistická chata
- 22 Pevnost Lom, Jirásek, Hrobka, Polsko, Jeřáb, Můstek, Zelený, V Sedle, Cyril, Josef, Lázně
- 23 Pěchotní srub Březinka
- 24 Náchod

Výsledná mapa s názvem NÁCHODSKÁ VRCHOVINA-STŘEDNÍ ČÁST (Možnosti pro terénní cyklistiku) je logicky uspořádaným celkem, který představuje uživatelské možnosti z pohledu provozování terénní cyklistiky v lokalitě. Předkládá a popisuje jednotlivé úseky turistických a neznačených cest a stezek z hlediska typu komunikace a převládajícího druhu povrchu. Upozorňuje na technicky náročné pasáže vyžadující z bezpečnostních důvodů zvýšenou pozornost bikera. Informuje o průjezdnosti terénu cest či stezek, které z určitého důvodu dále nepokračují. Současně se věnuje i zajímavým místům lokality a atraktivním výhledům do kraje. V celé zvolené oblasti není pohyb terénních cyklistů nijak zvláště upraven či omezen vyhláškou, proto se domnívám, že možnosti provozování terénní formy cyklistiky jsou opravdu vysoké. Z výsledné mapy vyplývá, že tato oblast je po stránce náročnosti jednotlivých cest a stezek velice dobře přístupná i úplným začátečníkům. Také procento úseků nesjízdných či slepě končících je zanedbatelné. Nutná je však alespoň částečná schopnost orientace v přírodě, jelikož mapě schází barevný podklad.

Přesto si dovoluji tvrdit, že přínos mé práce je značný a spočívá především v systematickém utřídění teoretických i praktických poznatků, které se úzce pojí k provozování terénní cyklistiky ve zvolené části Náchodské vrchoviny a jejímu detailnímu zmapování. V návaznosti na teoretická východiska vztahující se k legální terénní cyklistice a ochraně přírody podává dostatečný přehled o možnostech jejího provozování takřka po celém území České republiky. Předkládaná práce je svým zaměřením naprosto ojedinělá a vytváří tak komplexní náhled do problematiky detailního mapování oblasti. Při samotném sběru dat a jejich následném zpracování jsem se opírala o pracovní list mapy, do kterého jsem v průběhu mapování oblasti zaznamenávala jednotlivé zpozorované jevy. Má snaha o zachycení co nejdokladnějšího obrazu reality spočívala na vlastní schopnosti okolní jevy zpozorovat a následně analyzovat. Otázkou zůstává, do jaké míry je výsledek mapování ovlivněn osobou výzkumníka. Přesto, že jsem ke kontrole dat využívala nejnovějších navigačních metod (GPS), pro zachycení pozorovaných jevů jsem plně využívala mapy. Jsem si vědoma toho, že kdybych místo zvolené mapy používala k zaznamenání dat pouze zařízení GPS, výsledná mapa by mohla být přesnější. Podle mého názoru, by však předkládaná práce bezesporu překročila rámec bakalářské práce a v neposlední řadě by takto detailní záznamy znemožňovaly samotnou orientaci ve výsledné mapě. Je nutné podotknout, že mapované cesty i stezky neustále podléhají okolním vlivům přírody i

člověka, proto jsem výslednou mapu vytvořila tak, aby z hlediska přehlednosti co nejvíce vyhovovala jejím budoucím uživatelům.

Mapa NÁCHODSKÁ VRCHOVINA – STŘEDNÍ ČÁST (Možnosti pro terénní cyklistiku) má podle mého názoru velký potenciál pro využití v praxi. Mapa by mohla sloužit jak samotným bikerům, tak i různým volnočasovým zařízením jako je skaut, STOPA Tom, DDM atd. Nabízí se zde i velké využití v rámci příprav a pořádání kurzů olomouckou Fakultou tělesné kultury. V roce 2010 byl na Pavlátově louce v Novém Městě nad Metují uspořádán vzdělávací zážitkově-pedagogický kurz pro první ročník studentů oboru aplikované pohybové aktivity.

Na výsledky mé práce bych ráda navázala i při tvorbě práce magisterské. Jedním z budoucích záměrů by mohlo být kompletní zmapování původních cest a stezek v oblasti, jelikož oblast střední části Náchodské vrchoviny se z velké části nachází v pohraničí (tzv. Sudetech) a téměř po celém území se táhne linie tvořená pěchotními sruby a dělostřeleckými opevněními opatřená hustou sítí propojovacích cest a stezek. Proto je zde velká pravděpodobnost výskytu starých loveckých a lesnických cest či stezek, které byly budovány pány z novoměstského a náchodského panství. (Kozí hřbety, okolí České Čermné k pekelskému údolí, Peklo - Frymburk). Jejich výskyt dokládá i fotografie v kapitole 5.3.

Přes veškerou snahu o objektivní hodnocení sledovaných jevů jsem si vědoma částečného subjektivně vnímaného posuzování z pohledu samotné osoby výzkumníka. Přesto jsem nabyla pocitu jisté zodpovědnosti a morální povinnosti tyto informace v rámci výsledné mapy poskytnout, a to i přes to, že budou více či méně subjektivně podjaté.

8 ZÁVĚR

Předkládaná bakalářská práce svým obsahem utváří ucelený soubor teoretických i praktických informací zaměřený na terénní cyklistiku v návaznosti na její historii, vývoj, současný stav a problematiku jejího provozování. Současně je zde prezentována zájmová oblast Náchodské vrchoviny, která je v praktické části práce zmapována.

Praktickým cílem práce byla realizace detailního terénního průzkumu zmíněné zájmové oblasti s následnou etapou tvorby mapy vlastní, která by jasně určovala uživatelské možnosti terénních cyklistů ve zvolené oblasti geomorfologického podcelku Náchodská vrchovina. Za předmět mapování byly zvoleny turistické cesty a neznačené účelové komunikace nacházející se v oblasti. Terénní data získaná technikou pozorování byla zpracována a s pomocí metody zachycení vzorců převedena do grafického programu CorelDRAW X5. Výsledná kompozice mapy byla vytvořena tak, aby co nejvíce vyhovovala náročným požadavkům cílové skupiny uživatelů. Současně zde byly kladeny vysoké nároky na jednoduchost zvolených symbolů a intuitivní „čtení“ předkládané mapy. Mapa NÁCHODSKÁ VRCHOVINA – STŘEDNÍ ČÁST (Možnosti pro terénní cyklistiky) je logicky a systematicky uspořádaným celkem, který představuje jednotlivé možnosti z pohledu provozování terénní cyklistiky v lokalitě. Předkládá a popisuje úseky turistických a neznačených cest a stezek z hlediska typu komunikace a převládajícího druhu povrchu. Upozorňuje na technicky náročné pasáže a informuje o průjezdnosti terénu jednotlivých cest a stezek. Současně se věnuje i zajímavým místům lokality a atraktivním výhledům do kraje.

Z výsledků vyplynulo, že zmapovaná oblast má velký „bikerský“ potenciál a nabízí celou řadu přírodních cest a stezek, které svým stupněm obtížnosti plně vyhovují jak začátečníkům, tak i náročným terénním cyklistům. Kopcovitý ráz oblasti nabízí i řadu technických úseků, u kterých je z hlediska bezpečnosti vyžadována zvýšená pozornost bikerů. Na celém území se vyskytuje pouze malá část cest a stezek, které z určitých důvodů dále nepokračují, tudíž můžeme konstatovat, že zmapovaná oblast je ideální přístupnou lokalitou jak pro začínající bikery, tak pro ty, kteří si rádi vychutnávají technicky náročné pasáže. Výhledy do kraje a turisticky atraktivní místa jen prohloubí jejich zážitky spojené s hravou jízdou po cestách a stezkách zdejší malebné podhorské krajiny.

Mohu konstatovat, že se mi podařilo splnit definované cíle práce.

9 SOUHRN

Předkládaná bakalářská práce se zabývá terénní cyklistikou a jejími možnostmi v zájmové oblasti Náchodské vrchoviny.

Úvodní část nabízí rozsáhlé pojednání o terénní cyklistice, její historii, vývoji a současném stavu. Poukazuje na její typické rysy, včetně vlivu na jednotlivé složky člověka a přírody. Terénní cyklistika je zde konfrontována českým zákonodárstvím z hlediska prostředí, ve kterém je provozována. Čtenáři je představena zvolená zájmová oblast Podorlicka, Náchodská vrchovina a její střední část, která byla zmapována v rámci terénního průzkumu. Celý oddíl uzavírá podkapitola vztahující se k orientaci v terénu.

Druhá část práce se vztahuje k mapované oblasti Náchodské vrchoviny. Jsou zde představeny cíle práce, výzkumné otázky, použité metody a jednotlivé etapy terénního průzkumu, díky kterým byla zájmová oblast úspěšně zmapována. Na ně navazuje kapitola poskytující nezbytné informace pojící se k tvorbě mapy. Výsledná část detailně rozebírá vzniklou mapu a na základě dílčích závěrů jsou uvedeny možnosti provozování terénní cyklistiky v zájmové oblasti Náchodské vrchoviny. V závěru kapitoly autorka pohlíží na možné využití mapy v praxi.

10 SUMMARY

The present thesis deals with mountain biking and its options in the area of interest Nachodska Highlands.

The first part provils an extensit discussion od cycling terrain, its history, development and current state. It refers the typical features, including the impal on variol components of man and nature. Mountain biking os confronted by the Czech legislation in term sof the environment in which i t operand. The reader is introduced to the selected area of interest Podorlicko, Nachodska Highlands and its central part, which was moped in the terrain survey. The entire section cocludes subchapter relativ to the orientation in the terrain.

The second part relates to the moped area Nachodska Highlands. It presents the work objectives, research questions, used methods and the various stages of terrain research, thanks to which the moped area of interest. The charter continues to provide them the necessary informatik to create the bonding maps. The final section discussed in detail the resulting map, based on partial findings are given the posibility of operating mountain biking in the area of interest Nachodska Highlands. At he end of the chapter the author looks at the possible use of maps in practice.

11 REFERENČNÍ SEZNAM

- Babiččino údolí. Kladské pomezí jih (2009), 1:25000 [Mapa]. Mělník: ROSY.
- Bailey, E. (2008). Mountainbiking surges into top five for injuries. *Timaru Herald* (3), 2. Retrieved 29. 3. 2012 from PROQUEST database on the World Wide Web://search.proquest.com/docview/313885962/13649B8556D6BCF0694/24?accountid=16730.
- Balatka, B. (2009). *Údolí, soutěsky a kaňony v Čechách, na Moravě, ve Slezsku*. Praha: Olympia.
- Bílková, D., Cílek, V., Hromas, J., Novotná, J. & Vávra, M. (2002). *Podzemí v Čechách, na Moravě, ve Slezsku*. Praha: Olympia.
- Boháč, Š. (2006). *Cyklostezky a cyklotrasy-terminologie*. Retrieved 16. 4. from the World Wide Web:http://doprava.prahamesto.cz/(e2ozu22b3uxsi5i5mxso3d45)/files/=45986/Cykloterminologie.pdf).
- Brabenec et al. (1977). *Příroda Orlických hor a Podorlicka*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství.
- Brymer, E., Downey, G. & Gray, T. (2009). Extreme Sports as a Precursor to Environmental Sustainability. *Journal of Sports Tourism*, 14(2-3), 193. Retrieved 27. 3. 2012 from EBSCOHOST database on the World Wide Web:http://web.ebscohost.com/eost/results?sid=f12b2db36a854a80983d66236da790b3%40sessionmgr114&vid=1&hid=108&bquery=Extreme+Sports+as+a+Precursor+to+Environmental+Sustainability&bdat a=JmRiPWE5aCZkYj1idGgmZGI9ZWloJmRiPThnaCZkYj1seGgmZGI9c2loJmRiPX MzaCZsYW5nPWnzJnR5cGU9MSZzaXRIPWVob3N0LWxpdmU%3d.
- Březinka (n.d.). *Pěchotní srub N-S 82 „Březinka“*. Retrieved 3. 5. 2012 from the World Wide Web:http://www.brezinka.cz/cz/objekty/n82.
- Břicháček et al. (1998). *Skautskou stezkou. Základní příručka pro skauty a skautky*. Praha: Junák-svaz skautů a skautek ČR.
- Corel (2012). *CorelDRAW Graphics Suite X5*. Retrieved 27. 4. 2012 from the World Wide Web:http://apps.corel.com/int/cz/products/cdgs/index.html.

- Cyklo-biker.cz (n.d.). *Co musíte vědět. Desatero pro výběr nového kola*. Retrieved 5. 4. 2012 from the World Wide Web:<http://www.cyklo-biker.cz/www-cyklo-biker-cz/0/0/2/47>.
- Čermák, L., Horák, A. (2008). *Tvrz Dobrošov*. Náchod.
- Česká Mountainbiková Asociace (n.d., a). *Kodex terénního cyklisty*. Retrieved 20. 1. 2012 from the World Wide Web:<http://www.cemba.eu/kodex-terenniho-cyklisty/>.
- Česká Mountainbiková Asociace (n.d., b). *Lesní zákon*. Retrieved 19. 4. 2012 from the World Wide Web: <http://www.cemba.eu/lesni-zakon/>.
- Česká Mountainbiková Asociace (n.d., c). *Zákon o ochraně přírody a krajiny*. Retrieved 19. 4. 2012 from the World Wide Web:<http://www.cemba.eu/zakony-a-normy/zakon-o-ochrane-prirody-a-krajiny/>.
- Česká Mountainbiková Asociace (2007). *Terénní cyklistika na Konferenci Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR. Velké Karlovice. 17. května 2007*. Jablonec nad Nisou: ČeMBA.
- Česká Mountainbiková Asociace (2008). *Názvosloví silnic a dálnic*. Retrieved 7. 4. 2012 from the World Wide Web:<http://www.cemba.eu/zakony-a-normy/nazvoslovi-silnic-a-dalnic/>.
- Darman, P. (1997). *Jak přežít v extrémních podmínkách*. Frýdek-Místek: ALPRESS, s.r.o.
- Dvořáček, B. (1998). *Pohledy do minulosti Nového Města nad Metují*. Nové Město nad Metují: Městský úřad, Městská knihovna a Městské muzeum.
- Dubec, J. (n.d.). Specialized Concept Store. *BG FIT nastavení*. Retrieved 7. 3. 2012 from the World Wide Web: <http://www.cyklo69.cz/bg-fit-nastaveni/t-340/>.
- Fabiánová, A. (2011). *Geomorfologické poměry údolí Olešanky*. Diplomová práce (magisterská). Univerzita Palackého, Přírodovědecká fakulta, Olomouc.
- Faltysová et al. (2002). *Chráněná území ČR. Královéhradecko. Okres Náchod*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a Ekocentrum Brno.

Frömel, K. (2002). *Kompendium psaní a publikování v kinantropologii*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Gaulrapp, H., Weber, A. & Rosemeyer, B. (2001). Injuries in mountain biking. *Sports traumatology*, 9, 48-50. Retrieved 13. 11. 2000 from EBSCOHOST database on the World Wide Web:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&hid=108&sid=90bffced-142c-49bf-be05-15fc073227e3%40sessionmgr111>

Gerig, U., Frischknecht, T. (2004). *Jezdíme na horském kole*. České Budějovice: KOPP.

Glogar, K. (2010). *Kontrasty utvářející zážitek při jízdě na Rychlebských stezkách*. Diplomová práce (magisterská), Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.

Hanuš, R., Jirásek, I. (1996). *Výchova v přírodě*. Ostrava: Technická univerzita.

Haymann, F., Staucin, U. (2009). *Jak dokonale zvládnout horské kolo*. Praha: Grada Publishing, a. s..

Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*.

Hermová, H. (n.d.). *Zpátky ke stezkám*. Retrieved 9. 4. 2012 from the World Wide Web:<http://lesnistecky.cz/upload/zpatky-ke-stezkam.pdf>

Hermová, H. (2008). *Rekreační cesty pro cyklisty: Východiska, důsledky a řešení*. Jablonec nad Nisou: ČEMBA

Hermová, H., Slavík, P. (n.d., a). *Manuál legální terénní cyklistiky*. Retrieved 1. 4. 2012 from the World Wide Web:<http://www.cemba.eu/zakony-a-normy/manual-legalni-terenni-cyklistiky-v-cesku/>.

Hermová, H., Slavík, P. (n.d., b). *Požadavky tří pilířů cyklistiky*. Retrieved 10. 3. 2012 from the World Wide Web: <http://www.cemba.eu/poradna/poradavky-tri-piliru-cyklistiky/>.

Horolezecký oddíl Vrchoviny (n.d.). *Popis oblasti*. Retrieved 28. 4. 2012 from the World Wide Web:http://www.hovrch.info/e107_plugins/content/content.php?content.122

Hovorka, V. (2008). *Podorlicko a okolí Babiččina údolí [Mapa]*. Praha: TRASA, spol. s.r.o.

- Hrubíšek, I. (1994). *Horské kolo od A do Z* (2nd ed.). Brno: Sobotáles.
- Jirásek, I. (2007). *Ideové podloží rekreologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kronisch, R. & Pfeiffer, R. (2002). Mountain Biking Injuries. *Sports Med.* 32 (8), 529. Retrieved 15. 3. 2012 from EBSCOHOST database from the World Wide Web:<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&hid=108&sid=82a5dd18-29c2-492e-8cf9-ad06312d73ba%40sessionmgr113>.
- Kroupová A., (2008). Do lesa za odpočinkem. *Lesnická práce*, 08 (8). Retrieved 9. 4. 2012 from the World Wide Web:<http://www.silvarium.cz/lesnicka-prace-c-8-08/do-lesa-za-odpocinkem>.
- Kvasnička (2007). *Prostor české terénní cyklistiky*. Diplomová práce (magisterská), Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií, Brno.
- Makeš, P., Král, L. (2002). *Velká kniha cyklistiky*. Praha: Computer Press.
- Meyer, H., Rögner, T. (2009). *Bike: Dokonalá jízda v terénu*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Město Náchod (n.d., a). *Popis*. Retrieved 28. 4. 2012 from the World Wide Web:<http://www.mestonachod.cz/mesto-nachod/mesto/popis/>.
- Město Náchod (n.d., b). *Historie*. Retrieved 28. 4. 2012 from the World Wide Web: <http://www.mestonachod.cz/mesto-nachod/mesto/historie/>.
- Miovský, M. (2006). *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Mourek, D. a kol. (2011). *Cykloturistika. Současný stav a perspektivy v České republice*. Praha: Czech Tourism.
- Muzeum Kahan III (2006). *Historie objektu Kahan III*. Retrieved 3. 5. 2012 from the World Wide Web:<http://kahan3.wz.cz/historie.html>.
- Neuman, J. (2000). *Turistika a sporty v přírodě*. Praha: Portál, s.r.o.

- Novoměstsko (2007). *Pozvánka do regionu*. Velké Poříčí: Dobrovolný svazek obcí Region Novoměstsko.
- Ondráček, J., Hřebíčková, S. (2007). *Cykloturistika*. Brno: Masarykova univerzita v Brně.
- Orlické hory (n.d.). *Dobrošov*. Retrieved 1. 5. 2012 from the World Wide Web: <http://www.orlickehory.net/mista/dobrosov.htm>.
- Rybář, P. a kol. (1989). *Přírodou od Krkonoš po Vysočinu*. Hradec Králové: Kruh. Rychnovsko.cz (2006). *Rychnovsko*. Retrieved 9. 4. 2012 from the World Wide Web://www.rychnovsko.cz/.
- Ryšavý, J. (1909). *Průvodce Novým Městem n. Metují a okolím*. Nové Město nad Metují: Knihkupectví Josef Ryšavý.
- Seemann, P. (n.d.). *Kartografie. E-learningový portál o tvorbě mapy*. Retrieved 9. 5. from the World Wide Web: <http://kartografie.fsv.cvut.cz/1-2-0-kompozice-mapy.php>.
- Sidwells, Ch. (2004). *Velká kniha o cyklistice*. Slovart, s.r.o.
- Schneider, M., Koudelka, F. (1993). *Úvod do základů sociologických výzkumů*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Skutil a kol. (2011). *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Praha: Portál.
- Slepička et al. (2006). *Psychologie sportu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze.
- Soulek, I. (2000). *Cyklistika*. Praha: Grada.
- Steiner, I., Černý, J. (2006). *GPS od A do Z*. Praha: eNav, s.r.o.
- Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. [Břeclav]: Presstempus, spol. s. r. o.
- Šplíchal, V. (1982). *Jiráskovou horskou cestou*. Rychnov nad Kněžnou, Ústí nad Orlicí: Komise cestovního ruchu rady ONV.

Telenský, J. (2009). *Terénní cyklistika-Průzkum motivace k provozování terénní cyklistiky, jako aktivity v přírodě*. Diplomová práce (bakalářská), Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.

Továrková, J. (2009). *Zvláště chráněná území ve správním obvodu Nového Města nad Metují*. Retrieved 12. 4. 2012 from the World Wide Web:<http://www.novemestonm.cz/p-ro-turisty/prirodni-zajimavosti/zvlaste-chranena-uzemi-ve-spravnim-obvodu-noveho-mesta-nad-metuji.html>.

Ústav tvorby a ochrany krajiny (2010). *Rekreační funkce lesů. Rekreační potenciál, rekreační účinnost lesních porostů*. Retrieved 9. 4 2012 from World Wide Web: http://www.utok.cz/sites/default/files/data/USERS/u21/dokumenty/Rekrea%C4%8Dn%C3%AD%20funkce%20les%C5%AF_%202010-fin.pdf.

Vrána, J. (2005). *Krajina v okolí. Přírodní památka Louky u České Čermné*. Retrieved 16. 4. 2012 from World Wide Web: http://www.ceskacermna.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=56.

Vyškovský, J. (1997). *Turistika a sporty v přírodě* [Učební texty]. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta.

Zákon č. 289/1995 Sb., *o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)*. (1995). Praha: Ministerstvo zemědělství.

Zákon č. 114/1992 Sb., *o ochraně přírody a krajiny*. (1992). Praha: Ministerstvo zemědělství.

Zákon č. 13/1997, *o pozemních komunikacích*(1997). Praha: Ministerstvo dopravy.

Wikipedia (2012). *Olešenka (potok)*. Retrieved 14. 4. 2012 from World Wide Web:[http://cs.wikipedia.org/wiki/Ole%C5%A1enka_\(potok\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Ole%C5%A1enka_(potok)).

Další internetové zdroje:

Obr. 1 <http://sonic.net/~ckelly/Seekay/mtbwelcome.htm#pearlpass>

Tab. 1 http://www.utok.cz/sites/default/files/data/USERS/u21/dokumenty/Rekrea%C4%8Dn%C3%AD%20funkce%20les%C5%AF_%202010-fin.pdf

Obr. 2 <http://www.mapy.cz/#x=16.227880&y=50.383140&z=10&l=2>

Obr. 3 <http://priroda-nachodska.wz.cz/obrazky/geoolymp.jpg>

Výhled A http://www.vyletnik.cz/mistopisny-rejstrik/vychodni-cechy/kladske-pomezi/940-nove_mesto_nad_metuji/)

12 PŘÍLOHY

Vázané přílohy

Příloha 1. Kodex terénního cyklisty

Příloha 2. Pracovní list mapy s terénními poznámkami

Příloha 3. Typy povrchů cest a stezek zájmové oblasti

Příloha 4. Výhledy do kraje

Příloha 5. Turisticky atraktivní místa

Volné přílohy

Příloha 6. CD-ROM (fotodokumentace, mapa v PDF)

Příloha 7. Mapa NÁCHODSKÁ VRCHOVINA – STŘEDNÍ ČÁST

(Možnosti pro terénní cyklistiku)

Mapa je uložena v tubusu.

Příloha 1. Kodex terénního cyklisty

1. Jezdi pouze po povolených cestách

Jestliže je cesta legálně označena jako zakázaná, nepoužívej ji.

2. Nezanechávej stopy

Přizpůsob styl jízdy povrchu cesty tak, abys jej nepoškozoval. Jezdi jen po existujících cestách, nevytvářej nové. Nejezdi smykem. Nezanechávej po sobě odpadky – co si do lesa přivezl, také odvez.

3. Ovládej své kolo

Jezdi tak, abys dokázal zastavit na viditelnou vzdálenost. Všude můžeš někoho nebo něco potkat. Nepřeceňuj svou technickou a fyzickou zdatnost.

4. Dávej přednost ostatním

Upozorni ostatní, že kolem nich projíždíš. Při míjení dostatečně zpomal a je-li to z hlediska bezpečnosti nezbytné, zastav. Buď vstřícný a přátelský. Při míjení koní respektuj pokyny jezdce.

5. Buď ohleduplný ke zvířatům, rostlinám a majetku.

Neplaš zvířata a dávej jim dostatek prostoru k úniku. Nenič rostliny. Nepoškozuj přírodní útvary a soukromý majetek. Zavírej brány ohrad. Nepoškozuj zemědělské kultury, zvláště před sklizní.

6. Jednej s rozmyslem

Jezdi s takovým vybavením, abys byl soběstačný. Předvídej nebezpečné situace a změny počasí. Používej přilbu.

7. Poslední, ale zlaté a nejdůležitější pravidlo

Zpomal, usměj se, pozdrav, jsi vyslancem našeho sportu!

(Česká mountainbiková asociace, n.d., <http://www.cemba.eu/kodex-terenniho-cyklisty/>).

Příloha 3. Typy povrchů cest a stezek zájmové oblasti

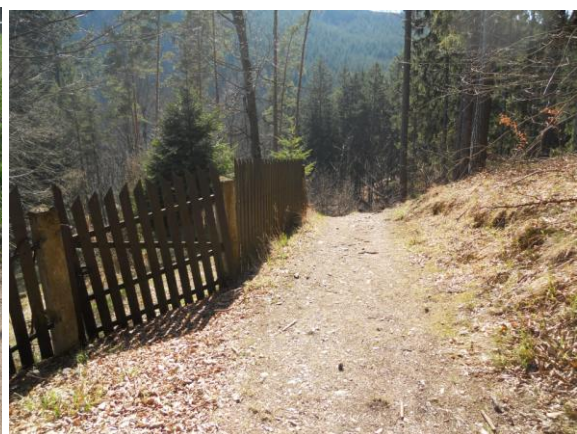
Lesní cesta a stezka



Travnato-hlinitá cesta a stezka



Hlinito-písčítá cesta a stezka



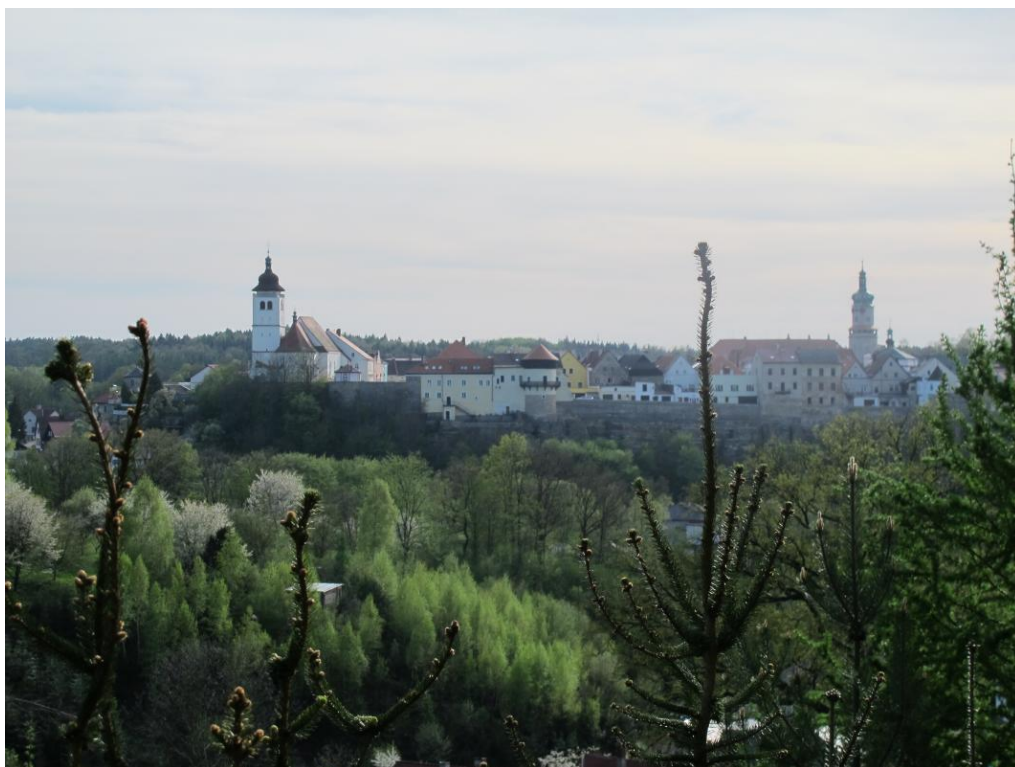
Kamenitá cesta a stezka



Příloha 4. Výhledy do kraje



Výhled A. „Český Betlém“ (upraveno dle http://www.vyletnik.cz/mistopisny-rejstrik/vychodni-cechy/kladske-pomezi/940-nove_mesto_nad_metuji/)



Výhled B. Pohled na Nové Město nad Metují (foto K. Tázlarová, duben 2012)



Výhled C. Pohled na osadu Ostrovy (foto K. Tázlarová, listopad 2011)



Výhled D. Z Koníčka (foto K. Tázlarová, květen 2011)



Výhled E. Pohled ze Sendraže na Nový hrádek a hřbet Orlických hor (foto K. Tázlarová, duben 2012)



Výhled F. Pohled na údolí Metuje z Kozího hřbetu (foto K. Tázlarová, duben 2012)



Výhled G. Od Šibeníku k Orlickým horám (foto K. Tázlarová, říjen 2011)



Výhled H. Pohled k Orlickým horám (foto K. Tázlarová, říjen 2011)



Výhled CH. Z Jiráskovy chaty k Rozkoši (foto K. Tázlarová, duben 2012)



Výhled I. Od Vyhlídky k Náchodu a Krkonošům (foto K. Tázlarová, duben 2012)



Výhled J. Od osady Amerika směrem k Náchodu (foto K. Tázlarová, listopad 2011)



Výhled K. Z Dobrošova k Olešnici v Orł. horách (foto K. Tázlarová, září 2011)



Výhled L. Pohled od Pevnosti do Polska (foto K. Tázlarová, září 2011)

Příloha 5. Turisticky atraktivní místa

1 Nové Město nad Metují bylo vybudováno roku 1501 Janem Černčickým z Kácova na skalnatém ostrohu obtékaném ze tří stran řekou Metují. Původní název byl Nové Hradiště nad Metují. Vstup do historického centra chrání dvě gotické brány – Horská a Krajská neboli Zemská. Z 16. stol. se dochovala i krásná podloubí, nacházející se po celém obvodu náměstí, s tzv. „vlaštovčími ocásky“. Dominantou města je bezesporu zámek s přílehlými zahradami, přestavěný v letech 1909-1915 arch. Dušanem Jurkovičem. Celé město je kulturně velice aktivní a získalo též status městská památková rezervace. Každoročně se zde pořádá filmový festival Novoměstský hrnc smíchu, Brány města dokořán, Živý betlém, koncerty i tradiční farmářské trhy. Díky pohledu od hor na vyskládané střechy a věže města je právem nazýváno „Českým Betlémem“ (Novoměstsko, 2007).

2 Lezecká oblast HIS se nalézá pod zámek v Novém Městě nad Metují. Tvoří ji asi 100 lezeckých cest různé obtížnosti (2-8 UIAA) ukotvených v opukovém útesu táhnoucím se od hradu Výrov až ke Krčínu. Každým rokem se zde pořádá tradiční Otevírání sezóny, HISmaratón, Picle Cup či atraktivní lezení v ledu (Horolezecký oddíl Vrchoviny, n.d.).

3 Lázně Rezek byly vystavěny roku 1740 na kopci blízko Nového Města nad Metují. Po bitvě u Lipska byly lázně využívány jako lazaret pro raněné Rusy. Věhlas zdejšího léčivého pramene přilákal i několik slavných osobností. Rezek se stal oblíbenou destinací spisovatele a básníka Jana Nerudy, zakladatele sokola Miroslava Tyrše či kancléře Dr. Šámala (Dvořáček, 1998).

4 Jurkovičova vila byla vystavěna v roce 1900 podle návrhu architekta Dušana Jurkoviče ve stylu moravských Pusteven. Najdeme ji blízko Lázní na Rezku (Dvořáček, 1998).

5 Klopotovské údolí, obůrky byly vybudovány před několika lety po pravé straně Bohdašínského potoka v Klopotovském údolí. Vyskytují se zde divoká prasata a voliéra s divoce žijícím ptactvem (krocani, orebicea párek holubů doupňáků). V posledním výběhu můžeme sledovat jeleny a ostatní vysokou lesní zvěř. Ohrady vybudované z přírodního materiálu jsou postaveny tak, aby co nejvíce vyhovovaly divoce žijící zvěři. Svou plochou zasahují až do zdejšího hlubokého lesa, kde se zvířectvo může nerušeně pohybovat.

6 Čertova díra, Čertova šlápotá jsou bájemi opředené skalní a kamenné útvary nacházející se v Klopotovském údolí. Čertova díra značila tajuplný vstup do pekelného podsvětí. Čertovu šlápotu tvoří hladký balvan uprostřed řečiště Bohdašínského potoka. Uprostřed kamene je prohlubeň připomínající otisk čertova kopyta (Dvořáček, 1998).

7 Lesníková studánka, Mertova díra se nacházejí nedaleko obůrek v Klopotovském údolí. Lesníková studánka leží po pravé straně. Mertovu díru najdeme na druhém břehu Bohdašínského potoka. Pověst hovoří o sedláku Mertovi z Blažkova, který zde v 15. stol. doloval stříbrnou rudu (Dvořáček, 1998).

8 Roubený kostelík sv. Jana Křtitele je dominantou obce Slavoňov. Kostelík, postavený v roce 1553, je celodřevěný, sroubený z jedlových a dubových trámů a velice zachovalý. Interiér kostela byl vymalován pestrými rustikálními malbami s řadou přírodních motivů. Stavba i s přilehlým hřbitovem s okrouhlou zídou je velmi vzácnou ukázkou lidové architektury (Novoměstsko, 2007).

9 Černý vír se nalézá pod tmavou fylitovou skálou v půli cesty od Nového Města n. Met. do Pekla. Podle pověsti byla do jeho vln sražena mlynářka ze studyneckého mlýna se synem Vojtěchem. Místní lid ji podezřívá z čarodějnictví (Dvořáček, 1998).

10 Poutní místo Rokole leží v lesním zákoutí při cestě na Nový Hrádek. Kdysi tu byla pouze studánka. Z té se jednoho dne napili tři na smrt nemocní a záhy se vyléčili. Sláva zdejší zázračné vody se rychle šířila. Později zde byla postavena i kaplička. „Dokonce i lidé, kteří se těšili pevnému zdraví, zde popíjeli, aby si zdraví ještě více upevnili. Pro věřící toto místo mělo vždy velké kouzlo, které zvyšuje ještě lesní Křížová cesta“ (Dvořáček, 1998).

11 Frymburk byl vystavěn na počátku 14. stol. Zřícenina hradu je obtékána Olešenkou. Má mohutnou okrouhlou věž a studnu, která bývala 60 m hluboká. Za třicetileté války byl hrad vypálen Švédy, poté už nebyl nikdy obnoven. Současným majitelem je Josef Bartoň z Dobenína sídlící na novoměstském zámku (Dvořáček, 1998).

12 Horákův jasan památný strom ční do výšky 25 m s obvodem kmene přes 6 m. Jeho stáří je odhadováno na 200 let.

13 Pěchotní sruby Osada, Louka, Studna, Cesta, Chata, Soused tvoří komplex těžkých opevnění postavených v letech 1935-38. Ruiny opevnění se rozprostírají v okolí obce Borová, která se tak stala jedním z klíčových míst v systému hraničních opevnění (Novoměstsko, 2007).

14 Bartoňův kámen je od roku 1908 hraničním kamenem mezi pekelským a frymburským revírem. Stýká se zde pět cest.

15 Kozí hřbet tvoří skalistý vrchol nad údolím Metuje, kolem kterého se vine původní lesnická vrstevnicová stezka plná výhledů do metujského údolí.

16 Ženichův hrob se nachází nedaleko výletní restaurace v Pekle. Pomník připomíná událost, která se udála před více jak 250 lety (v r. 1757). Vypráví se, že kdysi v pekelském mlýně přebýval voják se svojí milou. Tu však rodiče chtěli provdat za jiného, a proto před nimi oba uprchli. Jednoho dne je však její ženich vypátral a strhla se přestřelka, v níž mladý ženich zahynul. Mlynář ho v místech, kde nyní stojí pomník, pochoval. Tuto událost ve své povídce „V Pekle“ vylíčil Alois Jirásek (Šplíchal, 1982).

17 Peklo je osadou, výletní restaurací i přírodní rezervací. Byly zde dva mlýny. Jeden postavený na Olešence, druhý menší při Metuji. Pekelec, jak se říkalo mlýnu na Olešence, přestavěl v roce 1908 arch. Dušan Jurkovič (Dvořáček, 1998). Peklo si oblíbil i spisovatel Alois Jirásek, který se jím nechal inspirovat ve své povídce V Pekle.

18 PP Louky u České Čermné tvoří podmáčené pramenné louky s ojedinělým ekosystémem přirozených a polopřirozených rostlinných společenstev luk a mokřad. Přírodní památka se nachází na jižním svahu obce v nadmořské výšce 532-547 m. Území ve výměře 3,3 ha spadá pod ochranu od roku 1993. (Faltysová et al., 2002; Vrána, 2005)

19 Muzeum Studené války Kahan III. tvoří pěchotní srub „V sedle“ s oboustranným dvoukřídlým půdorysem. Osádku srubu tvořilo 35 vojáků. V roce 1986 byl srub přestavěn na protiatomový kryt. Úkolem krytu bylo zajistit náhradní energii pro tajné potřeby StB a armádní výzkum. Od 90. let objekt spravuje Policie ČR a v roce 2004 zde bylo zřízeno muzeum „studené války“ (Muzeum Kahan III, 2006).

20 Pevnost Dobrošov se počala stavět v září 1937 na vrchu Dobrošov nedaleko Jiráskovy chaty. Podle počtu objektů (7) a podzemních chodeb se řadí ke středně velkým dělostřeleckým tvrzím. Tloušťka železobetonových stěn dosahuje bezmála 4 m. V podzemí objektu se měl nacházet hlavní muniční sklad a prostory pro ostatní týlové zabezpečení. Tvrz Dobrošov nebyla nikdy oficiálně dostavěna a po roce 1945 byla pevnost opuštěna. Až o 24 let později byla oficiálně otevřena pro veřejnost jako muzeum. V současné době je jedním z nejnavštěvovanějších objektů československého

hraničního opevnění se statusem národní kulturní památka (Bílková, Cílek, Hromas, Novotná & Vávra, 2002; Čermák & Horák, 2008).

21 Jiráskova turistická chata byla vystavěna roku 1921 na počest 70. narozenin spisovatele Aloise Jiráska věhlasným architektem Dušanem Jurkovičem. V roce 1937 byla zabrána československou armádou (nachází se na strategickém místě s vynikajícím výhledem, a tak bylo možné zpozorovat výstavbu utajeného dělostřeleckého objektu Březinka). O rok později, kdy hraniční opevnění ztratily svůj smysl, byla opět zpřístupněna veřejnosti. V 50. letech byla opět odebrána a až v roce 1995 natrvalo vrácena a otevřena. Kompletní rekonstrukce byla dokončena o sedm let později. Součástí chaty je i rozhledna s výhledem na Krkonoše, Broumovské stěny, Stolowe hory v Polsku, hřbet hor Orlických i vodní nádrž Rozkoš (Orlické hory, n.d.).

22 Pevnost Lázně, Lom, Jirásek, Hrobka, Polsko, Jeřáb, Můstek, Zelený, V Sedle, Cyril, Josef představují menší či větší hraniční objekty tvrze nacházející se v úseku od Dobrošova po Náchod. Za největší postavený dělostřelecký objekt pokládáme srub „Zelený“, pojmenovaný podle vlastníka pozemku, kde byl vystavěn. „Můstek“ byl postaven na nejvyšším bodě okolí s cílem předávat informace o nepříteli pro minometnou otočnou věž. „Jeřáb“ byl umístěn nedaleko osady Polsko. Srub je ojedinělý dochovanými kresbami vojáků na stěnách ubikace. „Lom“ je využíván jako muzeum s fotografiemi, dokumenty, původním materiálem i vojenskou výstrojí. Pěchotní srub „V Sedle“ byl přebudován na protiatomový kryt. Řada z těchto objektů je poškozena německými pokusnými odstřely v roce 1943 (Čermák & Horák, 2008; Orlické hory, n.d.).

23 Pěchotní srub Březinka je objekt těžkého opevnění postavený na strategickém místě mezi „Lomem“ a Náchodem. Březinka byla velice dobře maskována, prakticky splývala s okolní krajinou. K tomu byly použity kamuflážní barvy, síť a travnaté drny, zakrývající celou vrchní plochu objektu. Zároveň patří k nejlépe zachovaným objektům pevnosti Dobrošov. Srub byl zrekonstruován, doplněn o kompletní vybavení a zbraně z roku 1938. V okolí se nacházejí protitankové a protipěchotní zátarasy. Současnou funkcí Březinky je seznámit návštěvníky s jednotlivými funkcemi pěchotních srubů a jejich technickými parametry (Březinka, n.d.).

24 Náchod byl založen roku 1254 jako trhovía ves na Starém městě. Město bylo chráněno mohutnými hradbami a vstupními branami-Krajskou a Horskou. Počátkem 20 stol. se Náchod zařadil mezi jedno z nejvýznamnějších bavlnářských center a dostalo se

mu tak přívziska „Manchester východu“. Město má bohatou kulturní, historickou i literární minulost. Je rodištěm J. Švreckého a V. Blažka. A. Jirásek, pocházející z nedalekého Hronova, zde také hojně čerpal inspiraci pro svá díla. V okolí Náchoda jsou k vidění jedinečné pamětihodnosti vztahující se k třicetileté a studené válce. Zajímavé jsou i hraniční opevnění z roku 1938. Svoji polohou tvoří město přirozenou křižovátku turistických cest (Město Náchod, n.d., a; Město Náchod, n.d., b).