



Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
Katedra matematiky

## Bakalářská práce

# Vývoj značených turistických cest na podkladě starých map

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá zpracováním vývoje turistických cest na Železnorudsku. Železnorudsko se nachází v jihozápadní části Šumavy poblíž hranice se Spolkovou republikou Německo. Název má podle centra oblasti – Železné Rudy.

Podkladem pro zpracování vývoje byly dostupné turistické mapy. Mapy byly převedeny na současnou mapu (konkrétně DMÚ 25 – digitální model území 1:25 000) a vzájemně srovnány. Na základě srovnání byl kartografickým způsobem vyjádřen vývoj.

## **Abstract**

This bachelor thesis deals with processing the development of tourist paths in the territory of Železná Ruda. This area is situated in the south-west part of Šumava nearby the frontier to the Federal Republic Germany. It is named after the centre of the area - Železná Ruda.

As the source material for the development processing, the available tourist maps were used. These were transferred to the contemporary map (in concrete terms the DMÚ 25 – i.e. the Digital Territory Model at the scale of 1:25,000) and reciprocally compared. On the basis of the comparison, the development has been expressed in a cartographic way.

## **Klíčová slova**

Turistická mapa, turistické značení, vývoj, Šumava, Železná Ruda

## **Key words**

Tourist map, tourist marking, development, Šumava, Železná Ruda

## **Prohlášení**

Předkládám tímto k posouzení a následné obhajobě bakalářskou práci jako součást ukončení bakalářského studia na Fakultě aplikovaných věd na Západočeské univerzitě v Plzni.

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím citovaných zdrojů.

V Plzni dne 15. 6. 2007

-----

Podpis

## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat Ing. Mgr. Otakaru Čerbovi, který mou práci vedl, Ing. arch. Heřmanu Weishäuplovi a zaměstnancům Státního oblastního archivu v Plzni za poskytnuté podklady, členům Ústředí Klubu českých turistů v Praze za jejich ochotu a příjemné prostředí, které mi při návštěvě vytvořili. Dále by mé poděkování patřilo členům Klubu českých turistů za jejich rady a ochotu spolupracovat. A v neposlední řadě mé poděkování patří Doc. Ing. Jiřímu Šímovi, CSc za poskytnuté učební texty k předmětu Topografické mapování pro akademický rok 2006/2007.

# Obsah

Úvod .....	1
1 Historie turistiky .....	5
1.1 Obchodní stezky .....	5
1.2 Turistika dříve .....	5
1.3 Značení podle druhu turistických cest.....	7
1.3.1 Pěší turistické cesty .....	8
1.3.2 Cyklotrasy a cykloturistické trasy.....	10
1.3.3 Lyžařské turistické trasy.....	11
1.4 Turistické směrovky .....	11
2 Historie tvorby turistických map .....	13
2.1 III. vojenské mapování (1869 - 1887).....	14
2.2 Reambulace map III. vojenského mapování (po roce 1918).....	15
2.3 Nové topografické mapování .....	16
2.4 Soustava základních map ČSSR (1969–1988).....	16
3 Mapové podklady a jejich hodnocení.....	18
3.1 Mapa ku výletům do Šumavy z města Nýrska a Mapa ku výletům do Šumavy z Eisensteina, 1878. ....	19
3.2 Köhlers Spezialkarte des Bayerischen- und Böhmerwaldes 1:150 000. Blatt 1. Bayerischer Wald, nördlicher Teil, 1910.....	19
3.3 Šumava - generální mapa značených cest turistických českých a bavorských, 1926.....	20
3.4 Šumava Železnorudsko, Vimpersko, Sušicko.č.20, 1936.....	21
3.5 Šumava - II. Železnorudsko, Sušicko, Vimpersko, 1937.....	22
3.6 Šumava - severní část, 1959.....	23
3.7 Šumava, 1971.....	23
3.8 Šumava – Klatovsko, 1978.....	24
3.9 Přílohová mapa k turistickému průvodci, 1985.....	25
3.10 Šumava Železnorudsko, 1991.....	26
3.11 Digitální turistická mapa 1:100 000, 1995.....	27
3.12 Šumava Železnorudsko, 2000.....	28
3.13 Šumava, Bayerischer Wald, Böhmerwald, 1:75 000, 2002.....	28
3.14 Šumava - Železnorudsko, Povydíř, Churáňov, 1:50 000, 2005.....	29
4 Zpracování grafického výstupu .....	31
4.1 Jak zpracovávat: metoda a software.....	31
4.2 Transformace, vektorizace, grafický výstup .....	31
4.2.1 Vývoj neznačených cest.....	32
4.2.2 Vývoj značených cest.....	34
5 Zhodnocení vývoje cest .....	39
5.1 Uzavřené Železnorudsko.....	39
5.2 Vývoj jednotlivých cest .....	40
Závěr.....	50
Seznam použitých informačních zdrojů .....	52
Příloha A.....	56
Příloha B.....	57
Příloha C.....	58

# Úvod

V bakalářské práci se zabývám vývojem turistických cest na Železnorudsku. Oblast se nachází v jihozápadní části Šumavy. Zvolila jsem ji z následujících důvodů. Železnorudsko bylo načas uzavřenou oblastí, což se pochopitelně odrazilo i na vývoji cest. Druhým důvodem byl můj osobní vztah k této oblasti.

Ohraničení oblasti jsem volila tak, aby zpracovávané území zahrnovalo nejznámější turistická místa Železnorudska, konkrétně: Čertovo a Černé jezero, Hamry, Hojsovu Stráž, Hojsovu Stráž–Brčálník, Javornou, Starý a Nový Brunst, Gerlovu Huť, Novou Hůrku, jezero Laka a pochopitelně Železnou Rudu. Na jihu a jihozápadě jsem oblast uzavřela státní hranicí se Spolkovou republikou Německo.

Na následujících řádcích je stručná charakteristika významných míst zvolené oblasti. Uvedla jsem ji, protože místy prochází známé turistické cesty, jejichž vývojem se ve své práci zabývám (např. Jezerní cesta, Hamerská cesta).



Informace jsem převzala z turistických průvodců Böhmerwald und Bayerischer Wald (zdroj [8]) a Dovolená autem, pěšky, na kole 2. Šumava (zdroj [1]) a doplnila aktuálními informacemi z internetových stránek Spolku pro popularizaci jižních Čech (zdroj [15]), NP a CHKO Šumavy (zdroj [19]), Staré Šumavy (zdroj [22]) a stránek, které provozuje Turistika.cz (zdroj [25]), Retour (zdroj [27]), ŠumavaNet (zdroj [26]) a ŠumavaNet spolu s Turistickým informačním centrem Železná Ruda (zdroj [29]).

Obr. 0.1. Zájmové území

## **Čertovo a Černé jezero**

Jezera vznikla na svorovém podloží v době čtvrtohor působením ledovců. V roce 1911 byla kolem Černého a Čertova jezera zřízena rezervace majitelem zdejšího panství knížetem Hohenzollernem na podnět zakladatele moderní ochrany přírody Hugo Connwentze. 1973 byla rezervace rozšířena.

Čertovo jezero se nachází ve výšce 1 030 m n. m. na východním svahu Jezerní hory. Jeho rozloha je 10,33 ha a dosahuje hloubky až 36,7 m. Jezerní hora tvoří hlavní evropské rozvodí mezi Severním mořem (Labe) a Černým mořem (Dunaj).

Ve vzdálenosti 3 km od Čertova jezera se nachází Černé jezero. Jedná se o nejnižší položené jezero na Šumavě – leží v nadmořské výšce 1 008 m n. m.. Má téměř dvojnásobnou rozlohu, přesně 18,47 ha a je největším jezerem v České republice. Jeho hloubka je jen o málo větší než Čertova - 39,8 m. Svůj název dostalo pravděpodobně podle černé barvy vody, vznikající odrazem okolních hustých lesů. V roce 1923 u něho byla postavena turistická chata, dnes již neexistuje. Pod hrází v údolí Úhlavy byla v letech 1929-1930 vybudována první přečerpávací elektrárna, v současnosti technická památka.

## **Hamry**

Kdysi zde bývala královská rychta. Obec vznikla v polovině 16. století a k jejímu založení přispěla značnou měrou těžba železné rudy. Hamr, který byl vybudován spolu s obcí, dal obci jméno. Byla zde zřízena i sklárna. Koncem 20. století převládala dřevařská výroba. V roce 1973 zde bývala nedaleko železnice soukromá botanická zahrada se šumavskou květenou. V současné době jsou Hamry centrem Královského hvozdu (Od roku 1273 je takto označován územní pás podél jihozápadní hranice Čech, který tvořil přirozenou, pralesem porostlou hranici zabraňující vpádu nepřátel do země. Vedl od vrcholu Svarohu přes Jezerní stěnu, vrchol Ostrého na Lomničky. Pro potřeby obrany a územní správy vznikla správní centra - královské rychty).

## **Hojsova Stráž, Hojsova Stráž – Brčálník**

Hojsova Stráž je také bývalá královská rychta, která vznikla stejně jako Hamry v 16. století. Obec se nachází u železniční stanice. V současné době je rekreačním centrem oblasti. Významnou stavební památkou je barokní kostel vyzdobený lidovými řezbami a cechovními korouhvemi.

Hojsova Stráž-Brčálník (810-900 m.n.m) je dnes rekreační středisko ležící v amfiteátrovém závěru údolí vytvořeném zalesněnými svahy Můstku, Pancíře a Špičáku. Na svazích pramení Úhlava. V místě je železniční stanice.

### **Javorná**

Javorná původně náležela ke Královskému hvozdu a nazývala se Zejbiš. První zmínka pochází z roku 1614. Bývalo zde sídlo hlavního královského rychtáře osmi královských rycht (k těmto rychtám patřily i Hamry nebo Hojsova Stráž). V jejím okolí se nacházely sklářské hutě. Javorná je dnes malá obec správně patřící pod Čachrov. Leží severovýchodně od Železné Rudy v nadmořské výšce 842 m n.m. nedaleko silnice vedoucí na Klatovy nad údolím říčky Ostružné.

### **Nový a Starý Brunst**

Nový Brunst je lesní zákoutí uprostřed starých lesních komplexů. Nachází se v údolí Slatinného potoka pod Pancířem. V roce 1828 zde byla zřízena sklářská huť Janem Kř. Adlerem, majitelem sklářské hutě na Brunstu na pravém břehu Křemelné, poblíž odbočky silnice na Zhůří. Brunst dostává přídomek Starý a údolí pod Pancířem název Nový Brunst. Huť byla v roce 1831 přestavěna. V té době zde tedy stálo 18 výrobních a obytných budov. Huť podlehlá v roce 1900 požáru a již nebyla obnovena. Ostatní budovy zanikly v 60. letech minulého století, dodnes se zachovala pouze jedna stodola.

### **Gerlova Huť**

Gerlova Huť byla založena na přelomu 17. a 18. století jako sklářská huť. Stalo se tak pravděpodobně po zrušení Bockbastlovy hutě v Gerlovském údolí v roce 1698. Gerlova Huť zanikla v roce 1865. Dochovalo se jen obytné stavení huťmistra jako jediný objekt svého druhu v celé oblasti. Místo se nachází poblíž odboček na Hartmanice a na lesní cestu na Nový Brunst ze silnice vedoucí z Železné Rudy na Javornou. V současné době je místo opuštěné.

### **Nová Hůrka**

Nová Hůrka je osada vzniklá při sklárně. Počátkem 20. století měla 350 obyvatel. V roce 1938 zde bylo 19 stavení s 288 převážně německými obyvateli. Po roce 1945 byla



využívána pro vojenské účely, později do roku 1991 jako největší základna vojenského výcvikového prostoru Dobrá Voda. Dnes je obec opět obydlena.

### **Jezero Laka**

Laka je nejmenší ledovcové jezero. Na jeho hladině (v minulosti dvakrát zvýšena umělou hrází) se nachází plovoucí ostrovy rostlinného původu. Jezero má rozlohu 2,78 ha a místy dosahuje hloubky až 3,9 m. Jezero leží na severovýchodním svahu vrcholu Debrník, 4,3 km od Nové Hůrky v nadmořské výšce 1090 m. Je nejvýše položeným ledovcovým jezerem na Šumavě. Jezero je přístupné po značené cestě. U jezera se vyskytují vzácné druhy rostlin (žebrovice různolistá, dřípatka horská, plavuň pučivá...) a živočichů (rys ostrovid, tetřev hlušec...), proto jej nelze obcházet. V okolí jsou mokřady a lesní porosty. Do roku 1991 zde stával objekt pohraniční stráže.

### **Železná Ruda**

Obec byla založena v 16. století na starobylé obchodní stezce z Prahy do německého Řezna. V této době byly v okolí otevřeny doly na železnou rudu - odtud získala název. Načas bylo zakázáno těžit, kutací právo bylo obnoveno v roce 1840. V 18. a 19. století v těchto místech došlo k velkému rozmachu sklářské výroby. V roce 1877 byla vybudována železniční trať z Plzně do Bavorska s nejdelším tunelem v tehdejší Rakousko – Uhersku (1 744 m). Od konce 19. století se rozvíjí cestovní ruch.

Železná Ruda má i významné stavební památky. Známý je především barokní kostel Panny Marie Pomocné z let 1727–1732 ve tvaru šesticípé hvězdy. Charakteristická je cibulovitá bání. Jeho věž však byla dostavena mnohem později, a sice v roce 1777. Kristus na kříži pak pochází z počátku 18. století. Neméně známé je Muzeum Šumavy.

# 1 Historie turistiky

Informace pro tuto kapitulu jsem čerpala z podkladů, které mi poskytlo Ústředí Klubu českých turistů v Praze. Konkrétní knížky jsou uvedeny u jednotlivých podkapitol, případně odstavců.

## 1.1 Obchodní stezky

Šumavské hvozdy byly součástí významného dopravního spojení evropského jihu s Baltem. Vznikaly obchodní stezky. V raném středověku po nich do českých zemí proudily karavany s tkaninami, kořením, vínem a kovy. Od nás se vyváželi především koně, vosk, med a kůže. V 10. století chodila karavana českých obchodníků každý týden do Pasova. Ve středověku byly obchodní stezky nazývány zemské.

Stezky bývaly úzké, protože náklady tahali koně a soumaři. Později byly stezky vydlážděny kamením a kulatými trámci, tzv. hatěmi. Koncem 12. století se cesty rozšiřovaly pro dvou až čtyřkolé povozy.

K nejstarším obchodním stezkám patřily: Boubínská stezka, Březnická, Zlatá a Výšinná. Poslední jmenovaná se nachází v zájmové oblasti. Vedla z Pasova přes Debrník, Železnou Rudu (tehdy jen malá osada), Pancíř, Prenet k Strážovu a Klatovům. Informace k této podkapitole jsem získala ze Sborníku KČT (zdroj [4]).

## 1.2 Turistika dříve

Nejstarší zmínky o turistice na Šumavě pocházejí z poloviny 18. století a popisují výlety k Čertovu a Černému jezeru. Tehdy bylo zapotřebí průvodců (většinou to byli dřevorubci nebo hajní), kteří klestili cestu. S rozvojem sklářství bylo potřeba dřevo na vytápění pecí, a tak vznikaly první udržované cesty. Informace jsem získala z Turistického lexikonu A - Z. Čechy, Morava, Slezsko (zdroj [7]).

Rozvoji turistiky napomohla první turistická chata na Kleti a rozhledna, která zde byla v roce 1825 postavena. Dále byla postavena rozhledna na vrcholu Huťské hory nad Zhůřím (1187 m). Turistice se věnovali majetnější občané, ale například i vědečtí pracovníci, umělci a dobrodružní zvědavci.

Propagátory Šumavy byli rakouský spisovatel Adalbert Stifler (1805-1868), který pocházel z Horní Plané, a Karel Klostermann (1848-1923), který prosazoval ochranu šumavské přírody.

Byly zakládány různé turistické spolky, které zprostředkovávaly letní pobyty a propagovaly krásy Šumavy. V roce 1882 byla založena tělovýchovná jednota Sokol. Pořádala mimo jiné turistické výlety či setkání na místech, která jsou spojena s českou historií (např. hora Říp). V roce 1884 vznikla Národní jednota Pošumavská (NJP). Starala se o ochranu české menšiny, o stavbu a řízení českých škol, pomáhala Čechům při koupi pozemků, ale hlavně se zasloužila o rozvoj turistiky. Podílela se na zakládání hostinců, ubytovacích zařízeních a vydávala materiály pro KČT pro poznání Šumavy. Další organizací spojenou s turistikou byl Český spolek okrášlovací (ČSO). Ten se snažil vést lidi k lásce k přírodě, staral se o památky a zprostředkoval letní pobyty. Později spadl pod NJP. V roce 1888 byl založen KČT. Informace pro poslední tři odstavce jsem čerpala z Turistického průvodce ČSSR (zdroj [6]).

Informace pro následující odstavce jsem čerpala na stránkách KČT (zdroj [16]).

Nejprve se provozovala pěší turistika kombinovaná s železniční dopravou. V roce 1887 byly do Čech přivezeny první lyže Josefem Rösslerem Ořovským (zakladatel prvního "Českého SKI-klubu pražského"). Postupně se tedy začala rozvíjet zimní turistika. V roce 1909 vznikl lyžařský kroužek při odboru KČT v Domažlicích a rozšířil tak lyžařskou turistiku na Šumavu. Příkladem je třídní hřebenový přejezd Šumavy ze Želnavy na Špičák.

Po 1. světové válce nastal rozvoj pěší i lyžařské turistiky. V roce 1920 do KČT přistoupili slovenští turisté a název se změnil na Klub československých turistů (KČST). Téhož roku byla schválena nová ustanovení, které pak platila až do roku 1931. V důsledku velkého plošného rozšíření klubu vznikla celostátní organizační struktura žup. S tím souviselo rozdělení úseků značení a například výstavby objektů. Vše bylo uvedeno v Organizačním a jednacím řádě KČST, vydaném v roce 1922.

Rozšířilo se i horolezectví, krasová a vodní turistika. V roce 1924 bylo registrováno 253 vodáků. Tento druh sportu se začal objevovat na počátku 19. století, opět spojen se jménem J. Rösslera Ořovského.

Mnichovskou dohodou z roku 1938 Německo zabralo pohraniční kraje a hory. Došlo tak k potlačení turistiky. KČST ztratil v českých zemích 41 chat, 15 000 km značených turistických tras a 79 odborů s více než 10 000 členy.

### 1.3 Značení podle druhu turistických cest

V současnosti se pro značení používají normy:

- ČSN 01 8025: 1989 Turistické značenie,
- ČSN 01 8026: 1991 Verejné značenie pri lanových dráhach a lyžiařských vlekoch, pozmeněna 1993,
- ČSN 01 8027: 1990 Značenie zjazdových a bežeckých lyžiařských tratí a tras.

Cesty se značí obousměrně. Značka se kreslí vzhledem k trase jako čelní, přeponová, rohová nebo boční. Výjimečně se umísťuje na kámen nebo značkářský kolík. Za rozcestím jsou dvě značky. První tak, aby byla viditelná při příchodu. Označuje se jako naváděcí. Druhá je tzv. potvrzovací za odbočením. Odbočení do hustého porostu se značí po obou stranách cesty. V dlouhém úseku bez odboček se značky kreslí po 250 metrech. Směrovníky nemají být vzdálenější 4 km. Kontrola značení by se měla provádět každé tři roky.

Barvy značek se volí podle typu trasy:

- červená – dálkové a hřebenové trasy,
- modrá – významnější trasy,
- zelená – místní trasy,
- žlutá – krátké trasy, spojovací trasy, zkratky.

Informace pro tuto kapitolu jsem získala na stránkách Wikipedie (zdroj [27]). Informace pro následující podkapitoly týkající se konkrétního značení jsem čerpala ze Sborníku KČT (literatura [4]), Turistického průvodce ČSSR (zdroj [6]) a stránek KČT (zdroj [16]).

### 1.3.1 Pěší turistické cesty

Původně se trasy značily pouze pomocí záseků na stromech, různého kladení větví, dřev a kamenů. Skutečné značení evropských turisticky značených tras (TZT) se začalo objevovat až s počátkem 19. století. Nejprve tomu tak bylo v alpských údolích a Durynském lese. Jednalo se zprvu o jednoduché, později tvarové i vícebarevné značky. V Rakousku a Švýcarsku se používalo jednoduchých pásových značek. Značení většinou prováděli majitelé místních turistických chat.

O zřizování a značení tras se od 1889 staral KČT. V tomto roce byly označeny cesty v údolí Vltavy, okolí tehdejších Svatojánských proudů (dnes pod hladinou Štechovické přehrady).

Používaly se velké značky s prostředním pásem 10 cm širokým s bílým pruhem po obou stranách o šířce 4 cm. Byla zřízena takzvaná označovací družstva. Tvořilo je vždy 3-6 členů a dále několik nosičů materiálu. Nejprve se používala pouze červená barva, později modrá a od roku 1916 i zelená a žlutá. Prostřední pás značky byl zúžen na 4 cm. Místy chyběly orientační cedulky.

V roce 1897 byla označena cesta z Hojsovy Stráže na Hamry a Ostrý, dále cesta ze Stach přes Zlatou studnu k Antýglu a údolím Vydry a cesta z Královských Stach na Javorník a Nicov. Značení nikdo finančně nepodporoval, lidé značili na vlastní náklady. V této době byly zřizovány studentské noclehárny s vlastním režimem a dozorcem, konkrétně v Železné Rudě, Špičáku a Strážově.

Po roce 1918 došlo k propojení izolovaných označených ostrovů. Byla zavedena jednotná značkářská metodika KČST. K roku 1938 dosahovala celková délka značených československých tras 40 000 km a ve světě tak neměla konkurenci.

Kromě KČST značila i Pohorská jednota Radhošť (R. Beskydy), v Jihlavě turistický spolek Čeřínek a v Praze a Plzni Klub dělnických turistů, který s KČST spolupracoval. Československá obec turistická zavedla tvarové značky ve vnitrozemí.

V roce 1938 bylo značení zastaveno, k obnovení došlo až po roce 1945, kdy byly pořádány značkářské brigády. Značení tvarové bylo nahrazeno pásovým. Po osvobození Československa byly označeny i některé dálkové trasy. Konkrétně se jednalo o:

- Strážnou stezku - vedla podél hranic od Znojma přes Šumavu, Krušné hory k Jeseníkům.
- Stezku svobody - vedla z Dyleně přes Prahu, podél Sázavy přes Českomoravskou vrchovinu a Moravskoslezské Beskydy na Slovensko. Zde se pak připojila na 750 km dlouhou Cestu hrdinů Slovenského národního povstání (hrad Děvín a Dukelský průsmyk).

V letech 1950-1954 byla sjednocena tělovýchova (Československý svaz tělesné výchovy), KČT se stal její součástí (dříve samostatný spolek). Byl nedostatek financí a značení nebylo příliš intenzivní. V roce 1954 vláda vydala usnesení o nové organizaci turistiky a cestovního ruchu a poskytla finanční podporu. O čtyři roky později byl schválen čtyřstupňový služební odznak Turista - značkař. V tomtéž roce byla vydána směrnice o jednotném řízení turistických cest v celém ČSR, za značení tedy odpovídaly jen orgány turistiky. V roce 1967 byly zrušeny krajské složky a vytvořily se oblastní značkářské komise, vždy pro dva kraje společně (jen Vysočina samostatně). V období 1975-1985 byly značeny vycházkové okruhy. Po roce 1989 došlo k obnovení značených turistických tras při rakouské a německé hranici, které byly po válce uzavřeny.

V roce 1990 byl obnoven KČT jako samostatné občanské sdružení s vlastní právní subjektivitou, které zahrnuje značení do svého programu. Začaly se značit i cykloturistické, vodní a lyžařské turistické trasy (viz dále).

Pro značení byly vydávány různé pokyny a návody. Například v Časopisu turistů (1889-1891). V roce 1901 vydal 3. předseda KČST Pravidla pro označování, 1929 generální značkovatel KČST Bohumír Lederer příručku Praktický značkovatel. Dále v roce 1947 vyšla publikace Václava Bendy Značkovací pravidla, 1955 vydal Státní výbor pro tělesnou výchovu a sport Techniku značení turistických cest a v roce 1956 vydalo Státní tělovýchovné nakladatelství Značení turistických cest. Informace pocházejí ze Sborníku KČT (zdroj [4]).

Obr. 1.2. Pěší turistické značky (pásová, místní, naučná), zdroj [17]



V současnosti má každá pěší trasa přiděleno čtyřmístné číslo. Číslicí 0 začínají červené značky, číslicí 1 nebo 2 modré, 3-7 žluté. Číslicím 8 a 9 odpovídají zvláštní druhy značení. Finanční náklady na značení cest hradí od roku 1997 Ministerstvo pro místní rozvoj ČR.

### Naučná stezka

Značí ji organizace ochránců přírody buď samostatně nebo ve spolupráci s KČT. Na cestě jsou informační tabule o přírodních zajímavostech. Přehled naučných stezek je na stránkách Ministerstva životního prostředí (<http://www.stezka.cz/>). Stezky jsou členěny abecedně, podle okresů, uživatelů, a naučného obsahu. Zřizování naučných stezek nebylo centrálně řízeno ani evidováno.

### 1.3.2 Cyklotrasy a cykloturistické trasy

K rozvoji cykloturistiky došlo po roce 1989. Začaly se značit veřejné a místní komunikace (cyklotrasy) jako součást běžného značení – na žlutém podkladě se symbolem kola a číslem trasy anebo se používaly silniční směrové tabule a speciální značky. O značení se staraly orgány Správy a údržby silnic.

Cykloturistické trasy označovaly značkářské složky KČT, popř. zřizovatel trasy. Značka měla rozměr 140x140 mm, od turistické se lišila žlutým podkladem (místo žlutého prostředního pásu se používal bílý). Přibyly směrovky, rovněž se žlutým podkladem. V záhlaví byly dvouřádkové texty. V roce 1994 byly značeny i dálkové cyklotrasy. To již nebyl úkol jen pro KČT.

Obr. 1.3. Cykloturistické značky, zdroj [17]



**cyklotrasy** – jsou trasy vedené po pozemních komunikacích s kvalitním silničním povrchem. Označují se dopravními značkami zavedenými v roce 2001 vyhláškou č. 30/2001 Sb.:

- IS 19: Směrová tabule,
- IS 20: Návěst před křižovatkou,
- IS 21: Směrová tabulka.

**cykloturistické trasy** – jsou trasy vedené terénem, po nerovných nebo nezpevněných cestách.

### 1.3.3 Lyžařské turistické trasy

KČT je označuje od roku 1997. Lyžařské turistické trasy převážně využívají pěšího turistického značení, případně vlastního, které se od pěšího liší oranžovým podkladem a prostřední barevný pruh je nahrazen bílou. Směrovky mají rovněž oranžový podklad, třířádkový text v záhlaví, dále nápis lyžařská trasa a délku v kilometrech. K ochraně lyžařské stopy slouží tabulka: Zákaz pěší chůze ve stopě.

*Obr. 1.4. Lyžařská pásová značka, zdroj [17]*



## 1.4 Turistické směrovky

Turistickými směrovkami jsou myšleny nápisy na stromech a plotech s turistickým cílem, případně vzdáleností. Zprvu to byly tabulky z různého materiálu. Nebyly sjednoceny, texty byly nahodilé, někde byly údaje v kilometrech, jinde v hodinách.

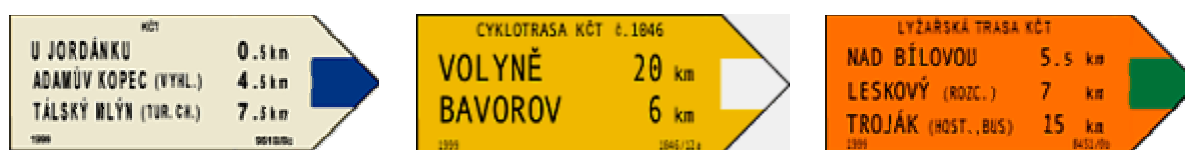
Koncem 30. let minulého století byla navržena dřevěná tabulka pro oba směry chůze se dvěma šipkami. Dále se používala litinová tabulka s reliéfním písmem, ne však příliš dlouho pro její nákladnost. Po 2. světové válce se začaly vyrábět dřevěné směrovky



jednosměrné. Údaje se psaly v kilometrech, při prudkém stoupání v hodinách, oproti předchozímu zde tedy existoval nějaký řád. Používané nátěry nebyly příliš kvalitní.

V letech 1950-1952 se text vypaloval, to však nebylo příliš stálé, neboť tmavnul vlivem počasí. Koncem padesátých let se přešlo na kovové, v 80. letech polyuretranové směrovky. Dnes je povrchová vrstva upravena tepelným zpracováním a texty jsou vytvářeny z kvalitní samolepicí folie.

Obr. 1.5. Turistické směrovky (pěší, cykloturistické, lyžařské), zdroj [17]



Směrovníky byly v 50. letech dřevěné - dnes je můžeme naléznout v chráněných krajinných oblastech (CHKO). V 60. letech se začaly používat směrovníky s kovovou stříškou.

## 2 Historie tvorby turistických map

Informace pro tuto kapitolu jsem získala ve Sborníku KČT (zdroj [4]) a na stránkách KČT (zdroj [16]).

Turistické mapy v období Rakousko-Uherska zpracovával Vojenský zeměpisný ústav ve Vídni (VZÚ). Tyto mapy vznikaly na podkladě speciálních map 1:75 000, které byly doplňovány turistickým obsahem. Po vzniku ČSR se tvorbou map zabýval Vojenský zeměpisný ústav v Praze. Od roku 1925 vlastnil Klub československých turistů (KČST) dva základní druhy map, které se týkaly zájmové oblasti, první mapa se nazývala Šumava - generální mapa značených cest českých a bavorských 1:200 000 a druhá Mapa Šumavy 1:50 000.

Od roku 1935 vydával VZÚ v Praze spolu s KČST edici turistických map. Jednalo se o speciální mapy s dotiskem TZT a později i s dotiskem turisticko-vlastivědného obsahu. Od roku 1945 byly vydávány mapové listy pro určitou oblast. Od roku 1957 vydávaly české a slovenské kartografické podniky tzv. soubory turistických map 1:50 000 a 1:100 000. Nadřízeným orgánem byla Ústřední správa geodézie a kartografie.

Po 2. světové válce byly vojenské mapy tajné. Používaly se pouze pohledové mapy v měřítku 1:75 000 od Stanislava Vorla, které vydávalo Státní tělovýchovné nakladatelství a Čedok (Šumava vyšla v roce 1970). Mapy obsahovaly zákres značených turistických cest. Kromě let 1962-1968 byly úmyslně rozměrově deformovány. V některých případech dosáhlo zkreslení až 700 m na 1 mapový list. V roce 1966 vyšla v rámci Souboru turistických map mapa Šumava 1:100 000.

V roce 1978 byla vydána Šumava – Klatovsko a Šumava – Prachaticko v měřítku 1:100 000. Obě mapy vyšly znovu roku 1991 v nové obálce a se zakreslením německých příhraničních oblastí. V roce 1995 vydala zlínská firma SHOCart mapu Šumava – Železnorudsko, Pláně (edice Turistické mapy a cykloturistika) v měřítku 1:75 000. Mapa obsahuje dvojjazyčný text.

## **Turistické mapy KČT**

Po roce 1989 došlo k odtajnění vojenských topografických map. Na jejich podkladě vznikala edice turistických map KČT v měřítku 1:50 000 (Šumava – Železnorudsko, Šumava – Povydří a národní park Bavorský les, Šumava – Trojmezí). Vydával je KČT, zprvu ve spolupráci s Vojenským kartografickým ústavem, š.p. v Harmanci na Slovensku. Klad mapových listů respektoval ucelenost turistických a geografických oblastí.

Celkem vyšlo 94 titulů, které pokrývaly celou Českou republiku (čísla 1-97, z toho 3 dvojčísla). Nově byl doplněn titul č. 98. Telčsko, který překrývá mapy dosavadního kladu listů a zobrazuje okolí Telče na 1 listu mapy.

Tyto mapy jsou průběžně aktualizovány a patří k nejkvalitnějším turistickým mapám v Evropě. Dnes navíc obsahují souřadnice pro GPS (System 1942) a další turistické informace včetně popisu na rubové straně. Od roku 1999 je zahrnuta i kilometráž značených tras.

Nyní následují podkapitoly věnované konkrétním mapováním, ze kterých pocházely podklady pro turistické mapy. Informace k těmto podkapitolám jsem čerpala především z Kartografie (zdroj [2]), z knihy Šumava: příroda, historie, život (zdroj [5]) a dále z materiálů Doc. Ing. Jiřího Šímy, CSc (zdroj [12]).

### **2.1 III. vojenské mapování (1869 - 1887)**

III. vojenské mapování navazuje na II. vojenské, zvané Františkovo (1807-1869) a tomu předcházelo I. vojenské, Josefské (1763-1787).

V roce 1871 byla zavedena metrická soustava zákonem č. 16, 1872 Říšské sb. zákonů (dříve se mapovalo v sázích). K mapování byla použita vlastní trigonometrická síť a polyedrické zobrazení. Poprvé byl použit Besselův elipsoid. Ze systémů se uplatnily souřadnicové systémy s počátkem v trigonometrickém bodě věže kostela Svatého Štěpána ve Vídni a v trigonometrickém bodě Gusterberg v Horních Rakousích. Mapovalo se v měřítku 1:25 000, Čechy v letech 1875, 1877-1879, Šumava a Pošumaví konkrétně v období 1878-1879.

Z topografických sekcí byly odvozeny generalizované speciální mapy 1:75 000 pro území Čech v letech 1875-1880, konkrétně pro Šumavu v období 1878-1879.

Ke znázornění výškopisu se postupně používaly Lehmannovy šrafy, vrstevnice po 20 m (v rovině po 10 m) a výškové kóty. Nadmořské výšky byly odvozeny nivelací od terského vodočtu v Jaderském moři. Základní nivelační bod v Čechách byl Lišov. Původně byly mapy černobílé, potom se doplňoval zelený podtisk lesů. Ještě později bylo tištěno i čtyř až pětibarevně. Mapy byly průběžně kontrolovány a obnovovány. Speciální mapy vycházely do roku 1950. Odvozením se získala čtyřbarevná generální mapa 1:200 000. Sloužila pro vojenské účely a vydávala se od roku 1887. Výškopis měl pouze doplňkovou funkci, proto se uváděly pouze šrafy.

Oblast Šumavy byla zobrazena na mapách okresních hejtmanství v měřítku 1:100 000 od Josefa Erbena. Dále pak na generálních mapách okresních hejtmanství 1:220 000 od J. E. Wagnera (1887-1888), podrobných mapách okresních do roku 1910 a turistických mapách politických okresů (1925-1938).

## **2.2 Reambulace map III. vojenského mapování (po roce 1918)**

Vojenský zeměpisný ústav získal podklady od vídeňského VZÚ. Jednalo se o topografické mapy v měřítku 1:25 000, speciální mapy 1:75 000 a generální mapy v měřítku 1:200 000. Nově se nemapovalo, prováděly se pouze úpravy převzatých děl, tzv. reambulací. Pro topografickou mapu 1:25 000 reambulace spočívala v zaměření změn v terénu metodou měřického stolu a jejich vynesení grafickým protínáním. Takto byl opraven polohopis. Byl zkontrolován výškopis, hrubé chyby opraveny, vytvořeny vrstevnice a dopsány výškové kóty.

Prováděly se i opravy názvů, protože většina z nich byla zkomolena. Názvosloví v českých oblastech bylo počeštěno, ve smíšených oblastech se používalo názvů česko-německých. Reambulovalo se ve větších městech a podél hranic. Tisk byl dvoubarevný, polohopis, popis a kóty černě, vrstevnice a šrafy hnědě. Část topografických sekcí na Šumavě z dob III. vojenského mapování byla reambulována v období 1921-1934.

V letech 1923-1937 se upravovala speciální mapa 1:75 000. Úprava byla prováděna pomocí výsledků reambulace topografické mapy a revize obsahu speciální mapy. Některé typy názvů byly standardizovány. Nejprve se tisklo dvoubarevně - kresba černě, lesy zeleně. Později byly přidány další barvy - modrá pro vodstvo, hnědá pro vrstevnice a šedohnědá pro stínování terénu. Přibylo minutové dělení zeměpisných souřadnic (pro oba nulté poledníky - Ferro i Greenwich). Dále po roce 1935 i kilometrová síť v Křovákově zobrazení. Speciální mapa byla do padesátých let využívána i pro turistické účely. Podobně byla upravena i generální mapa 1:200 000 a přehledná mapa ČSR 1:750 000.

### **2.3 Nové topografické mapování**

Na základě Varšavské smlouvy z roku 1952 bylo zavedeno pro celé území od Berlína po Vladivostok jednotné zobrazení. Mapovalo se převážně pomocí letecké fotogrammetrie. V období 1953-1957 se topograficky mapovalo v měřítku 1:25 000. V rovinách se vytvářel takzvaný fotoplán (obraz polohopisu terénu vzniklý překreslením leteckých snímků) a používala se stolová metoda. Používalo se Gauss-Krügerovo zobrazení. Všechny práce související s tvorbou map se řídily sovětskými předpisy. Používal se provizorní souřadnicový systém S-52. Výškopis byl znázorňován vrstevnicemi s intervalem 5 m.

Od roku 1957 do 1972 se vytvářely topografické mapy 1:10 000 v souřadnicovém systému S-42, který vystřídal původní S-52. V lesích se používala tachymetrie. Pro znázornění výškopisu se používaly vrstevnice s intervalem 2 m. Jednalo se o poslední mapování v souvislém zobrazení. V roce 1960 byl zaveden výškový systém Balt po vyrovnání, který se od původního lišil na našem území přibližně o 46 cm.

### **2.4 Soustava základních map ČSSR (1969–1988)**

Na základě usnesení vlády č. 327/1968 „O používání souřadnicových systémů na území ČSSR“ bylo zakázáno používat vojenské topografické mapy pro civilní účely. To vedlo k odvození Základních map v Křovákově zobrazení z původních vojenských, ale se zredukovaným obsahem. Nebyly uváděny souřadnice, klad mapových listů byl umělý a vycházel z mapy 1:200 000, což bylo základní měřítko. Byl uzpůsoben tak, aby nezobrazoval souvisle celý stát, úzké koridory ve vnitrozemí a některé příhraniční oblasti chyběly.

Používal se jiný značkový klíč. Pole map byla ve tvaru lichoběžníků o konstantní výšce 38 cm a přibližném poměru základny a výšky 5:4. Listy základních map větších měřítek se odvozovaly postupným dělením lineární interpolací vždy z nejbližšího menšího měřítka.

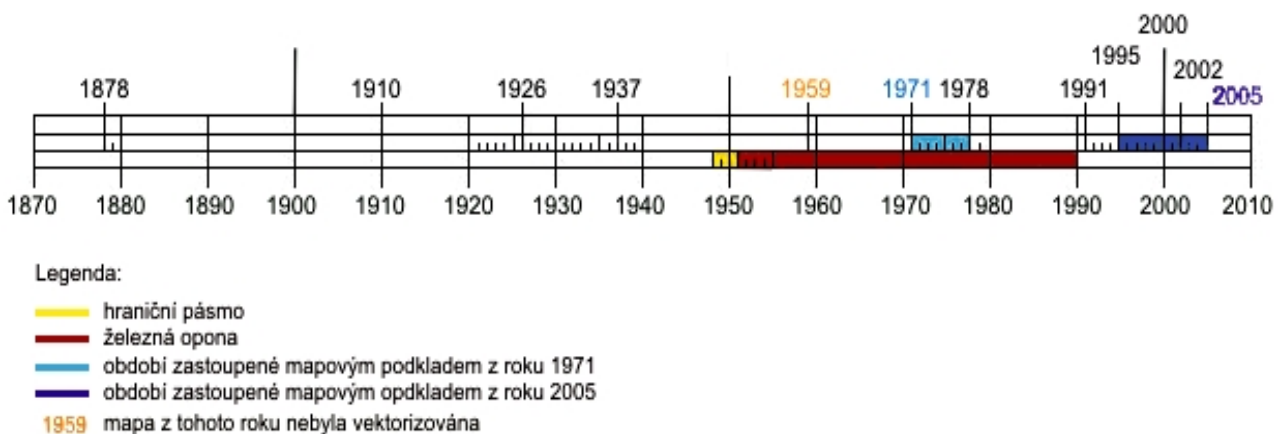
Z topografické mapy v měřítku 1:50 000 byla montáží odvozena základní mapa stejného měřítka a z té zmenšením mapa 1:100 000. Podobný postup se zopakoval i pro mapu v měřítku 1:200 000. Montáží vzniká z topografické mapy 1:10 000 mapa základní stejného měřítka a z ní generalizací základní mapa v měřítku 1:25 000.

### 3 Mapové podklady a jejich hodnocení

Získala jsem celkem 14 mapových podkladů. Nejstarší pochází z roku 1878, nejnovější z roku 2005. V současné době KČT připravuje aktualizované vydání mapy Šumava – Železnorudsko.

Na následujícím obrázku je časová osa, která zachycuje časové rozložení získaných mapových podkladů. Roky, ke kterým jsem získala mapový podklad, jsou vypsány nad časovou osou.

Obr. 3.1. Mapové podklady v čase



Mapy jsem převáděla do digitální podoby skenováním s využitím skeneru hp scanjet 5530, photosmart scanner, případně nafocení digitálním fotoaparátem značky Olympus s rozlišením 7.1 megapixelu. Konkrétně je uvedeno v následující tabulce (zvolený způsob je označen křížkem).

Tab. (1) Převod map do digitální podoby (s – skenování, f – nafocení)

mapa	s	f	mapa	s	f	mapa	s	f
1878	x	-	1959	x	-	1995	-	-
1910	-	x	1971	x	-	2000	-	x
1926	-	x	1978	-	x	2002	x	-
1936	x	-	1985	-	x	2005	x	-
1937	-	x	1991	x	-			





přesnější. I tvar jezer zde byl zachycen věrněji, ovšem jejich velikost neodpovídala. Zatímco v předchozích podkladech byly vodní plochy znázorněny příliš velké, zde byly naopak menší než ve skutečnosti. Cesty nebyly téměř rozlišené. Jen velmi řídkce se zde vyskytovaly tečkovaně značené úseky, které představovaly stezky. Mapa neobsahovala souřadnice. Způsobem zpracování odpovídala III. vojenskému mapování (kapitola 2.1).

Obr. 3.3. Köhlers Spezialkarte des Bayerischen- und Böhmerwaldes



### 3.3 Šumava - generální mapa značených cest turistických českých a bavorských, 1926.

Mapa byla vytvořena v měřítku 1:200 000. Vydal ji Vojenský zeměpisný ústav v Praze. Měla jsem k dispozici její druhé vydání. Dle zpracování Šumavských odborů KČST ji zredigoval Jaroslav Pacovský.

Jednalo se o první mapu, kde byly turistické cesty označeny čtyřmi barvami dle dnešních zvyklostí. Výškopis byl znázorněn pomocí šraf. K mapě byla připojena legenda. Dobře patrné byly průseky v lesích. Oproti předchozím mapám byla doplněna značným množstvím názvů, ale jen do takové míry, že to nesnižovalo její čitelnost. Na mapovém rámu byly uvedeny zeměpisné souřadnice.

Obr. 3.4. Šumava - generální mapa značených cest turistických českých a bavorských



### 3.4 Šumava Železnorudsko, Vimpersko, Sušicko.č.20, 1936.

Mapa je součástí Sbírký turistických map se značkovánými cestami, jedná se o List II.. Vydal ji Vojenský zeměpisný ústav s KČST.

Obr. 3.5. Šumava Železnorudsko, Vimpersko, Sušicko



Mapa byla soustředěna výhradně na turistické cesty. Obsahovala pouze schematický polohopis (železnice a významnější silnice, řeky, turistické cíle a státní hranici). Turistické cesty byly rozděleny na hlavní značkové turistické cesty, příčné hlavní cesty a vedlejší cesty. První kategorie byla značena červeně silnou čarou, zbylé dvě modře o něco tenčí linií. Mapu jsem nemohla srovnávat s jinými získanými podklady, protože byla velice schematická. Neobsahovala žádné souřadnice.

### 3.5 Šumava - II. Železnorudsko, Sušicko, Vimpersko, 1937.

Mapa je rovněž součástí Sbírký turistických map se značovanými cestami. Byla vytvořena v měřítku 1:75 000 a vydal ji Vojenský zeměpisný ústav spolu s KČST v Praze.

Narozdíl od předchozích map, které měly stručnou legendu, obsahovala tato legenda velice bohatou. Rozlišovala několik druhů železnic, silnic a cest - polní a lesní cesty, lovecké stezky, pěšiny a značené turistické cesty. Mimorámové údaje zahrnovaly jednak tři druhy měřítek - délkové, svahové a plošné a dále klad příhraničních mapových listů. Mapa obsahovala výškopis ve formě šraf. Na mapě byl poprvé odpovídající obrys jezer v jejich skutečné velikosti. Mapa obsahovala zeměpisné souřadnice.

Obr. 3.6. Šumava - II. Železnorudsko, Sušicko, Vimpersko



### 3.6 Šumava - severní část, 1959.

Mapa je součástí knihy Šumava a Pošumaví (zdroj [10]). Bylo zde uvedeno pouze grafické měřítko, které odpovídalo číselnému 1:200 000.

Mapa neobsahovala žádné mimorámové údaje. Výškopis byl omezen jen na nadmořské výšky významných vrcholů. Mapa obsahovala schematické znázornění železnic, silnic a vodních toků. Lesy měly zelený podtisk. Byly zde zachyceny turisticky značené cesty, ale natolik schematicky, že se dalo pouze rozeznat výchozí a koncový bod cesty. Mapa neobsahovala souřadnice.

Obr. 3.7. Šumava – severní část



### 3.7 Šumava, 1971.

Mapa je součástí Souboru turistických map 1:100 000, List 1. Zpracovala ji a vydala Kartografie, n.p., Praha ve spolupráci s ústředním výborem Českého svazu turistů. Mapa byla oboustranná, druhá strana obsahovala navíc směrovou šipku k severu. Jedna strana zobrazovala oblast Horažďovicka, Sušicka a Železnorudska, druhá se soustředila na Vimpersko a jih Strakonicka.

Výškopis byl vyjádřen vrstevnicemi po 50 metrech a stínováním. Lesy měly zelený podtisk. Poprvé se objevovaly názvy stezek a ohraničení oblastí ochrany přírody. Území Německa nebylo znázorněno. Chyběly jakékoli souřadnice.

Obr. 3.8. Šumava



### 3.8 Šumava – Klatovsko, 1978.

Mapa je součástí Souboru turistických map 1:100 000. Byla rovněž vydána Kartografií Praha. Získala jsem druhé vydání.

Mapa byla na první pohled propracovanější než předchozí z roku 1971. Například území mokřadů bylo patrnější. Přibýlo znázornění pěšin. Vrstevnice měly 20 metrový interval, stínování zůstalo. Zůstalo také vymezení oblastí ochrany přírody a zelené podbarvení lesů, jen se změnil odstín na chladnější zeleň. Rovněž nebylo znázorněno území Německa, státní hranice byla zvýrazněna oproti předchozí mapě červeným lemem. Chyběly souřadnice.

Ve srovnání s předchozí mapou nedošlo k žádným změnám turistických cest. Pro další zpracování byla vybrána mapa z roku 1971, protože byla naskenována a tedy méně zkreslena.

Obr. 3.9. Šumava – Klatovsko



### 3.9 Přílohová mapa k turistickému průvodci, 1985.

Obr. 3.10. Přílohová mapa k turistickému průvodci



Mapa byla vytvořena na základě podkladů turistické mapy: Šumava - Prachaticko 1:100 000, Šumava - Klatovsko 1:100 000. Vydal ji Geodetický a kartografický podnik v Praze.

Na mapě bylo výslovně uvedeno, že značení turistických cest odpovídá roku vydání, tedy 1985. Interval vrstevnic zůstal stejný jako v předchozí mapě – 20 metrů. Byly zde poprvé zakresleny naučné stezky. Mapa neměla uvedeny žádné souřadnice, území Německa chybělo. Mapa byla zřejmě podrobena povinnému zkreslování (1968-1990).

### 3.10 Šumava Železnorudsko, 1991.

Mapa je součástí Souboru turistických map v měřítku 1:50 000. Vydal ji KČT v Praze. Pro srovnání bylo použito první vydání. Kartografickým podkladem byly vojenské mapy stejného měřítka, které byly průběžně aktualizované leteckou fotogrammetrií. Tyto mapy byly v období 1948–1990 utajovány. Z listů těchto map, které byly menšího formátu, byla sestavena turistická mapa tak, aby pokrývala pokud možno ucelené turistické území. Turistický obsah zpracovali značkáři KČT (informace získány z druhé strany mapy).

Obr. 3.11. Šumava Železnorudsko



Barva lesů se vrátila k původnímu zelenožlutému odstínu jako v roce 1971. Interval vrstevnic se zmenšil na 10 metrů. Změnily se hranice chráněných území a Národního parku Šumava. Na mapě bylo zobrazeno i příhraniční území Německa, platí i pro všechny následující podklady. Mapa opět neobsahovala zeměpisné souřadnice, byla však vybavena kilometrovou sítí.

### 3.11 Digitální turistická mapa 1:100 000, 1995.

Mapa byla vytvořena na základě spolupráce firem SHOCart, spol. s r.o. Zlín a Turistika, s r.o. Ostrava.

Výškopis byl znázorněn vrstevnicemi. Nebyla k dispozici legenda. Cesty však byly rozděleny klasicky na silnice dle významnosti – odlišeny i barevně, turisticky značené cesty, pěšiny a stezky. Navíc se zde objevily cyklostezky. Oproti předchozí mapě se rozšířila území ochrany přírody, zejména v národním parku (NP) vznikla menší území spadající do I. zóny NP.

Obr. 3.12. Digitální turistická mapa, zdroj [24]



Mapa je k dispozici na internetu (zdroj [24]), stáhla jsem ji ve formátu JPEG (Joint Photographic Experts Group).



### 3.12 Šumava Železnorudsko, 2000.

Mapa byla vypracována v měřítku 1:50 000. Vydala ji Kartografie Praha.

Cesty byly rozděleny na značené turistické trasy, místní trasy, dálkové, cesty časově omezené a na cyklotrasy značené a neznačené. Turistické cesty byly odlišeny již klasicky čtyřmi barvami. Značené cyklotrasy byly zobrazeny fialovou tečkovanou čarou a neznačené pouze symbolem cyklisty. Výškopis byl vyjádřen vrstevnicemi po 12,5 metrech. Mapa byla vybavena kilometrovou sítí pro lepší odhad vzdáleností.

Obr. 3.13. Šumava Železnorudsko



### 3.13 Šumava, Bayerischer Wald, Böhmerwald, 1:75 000, 2002.

Mapu vydala firma SHOCart, spol. s r.o..

Mapa měla podrobný výškopis vyjádřený vrstevnicemi o intervalu 10 metrů. Cesty byly navíc oproti předchozím mapám rozděleny ještě na zimní běžecké tratě. U cest se objevovaly jejich názvy, například Jezerní cesta, Hadí stezka, stejně jako na všech získaných mapách od roku 1971. Mapa nepokrývala celé území, jehož vývoj jsem zpracovávala. Na západě a severu byla zakončena Čertovým jezerem, Brčálníkem

a Můstkem. Zbýlý úsek byl znázorněn na jiném listě. Turistické cesty na společném úseku zůstaly shodné s digitální turistickou mapou.

Obr. 3.14. Šumava, Bayerischer Wald, Böhmerwald



### 3.14 Šumava - Železnorudsko, Povydří, Churáňov, 1:50 000, 2005.

Mapa byla vydána firmou SHOCart, spol. s r.o., stejně jako digitální mapa a mapa z roku 2002.

Její obsah byl tedy zpracován podobným způsobem jako v digitální turistické mapě a v mapě z roku 2002. Bylo zde uvedeno rozdělení na cyklotrasy, naučné stezky a cesty časově omezené. Cyklotrasy byly znázorněny fialovou plnou čarou. Běžecké tratě zde nebyly znázorněny. Názvy cest zůstaly zachovány. Navíc byla mapa vybavena na okrajích mapového rámu sítí zeměpisných souřadnic v systému S-42 po 5' a rovněž kilometrovou sítí v systému S-42 pro lepší orientaci ve vzdálenostech.

Jelikož v období 1995-2005 nenastaly žádné změny ve vedení pěších turistických cest, pro další zpracování byla použita pouze poslední jmenovaná mapa jako zástupce tohoto období. Mapa byla nej přesnější a obsahovala nejaktuálnější zakreslení cykloturistických tras, které jsem chtěla ve výsledném grafickém výstupu rovněž zohlednit.

Obr. 3.15. Šumava – Železnorudsko, Povydrří, Churáňov



## 4 Zpracování grafického výstupu

### 4.1 Jak zpracovávat: metoda a software

Naskenované, případně nafocené mapy jsem chtěla natransformovat na společný podklad a poté zvektorizovat, zvektorizované mapy potom vzájemně porovnat a kartograficky zpracovat vývoj. K tomu jsem potřebovala vhodný software, který by splňoval následující požadavky:

- otevřít naskenovaný rastr,
- umožňovat vícebodovou transformaci,
- pracovat s velkým objemem dat,
- umožňovat práci ve vrstvách – kvůli vektorizaci,
- poskytovat vhodný výstupní formát.

Zvolila jsem program PowerDraft 2004 Edition, což je studentská verze MicroStationu (firma Bentley).

### 4.2 Transformace, vektorizace, grafický výstup

Původním podkladem pro transformaci bylo ortofoto. Na ortofotu se však špatně hledají identické body. Nejsou zde jednoznačně určené nejvyšší vrcholy, křižovatky cest nemusí být zřetelné. V lese nelze s jistotou určit, kde která cesta vede. Nedostatek identických bodů je špatným základem pro následnou transformaci, proto jsem vyhledala vhodnější podklad. Tím byl Digitální model území 1:25 000 (DMÚ 25). Získala jsem jej na stránkách Geoportalu CENIA (zdroj [21]).

Dalším krokem byla transformace. Její typ jsem volila na základě přesnosti výstupů, které jsem po použití určitého typu získala. Nejlepších výsledků jsem dosáhla při využití afinní transformace. Důvodem je, že mapy byly mírně zkreslené vlivem fotografování, případně skenování, některé se nedaly zcela vyrovnat, byly překlesané anebo jinak poškozené. Proto nebyl výsledek při použití shodností či podobnostní transformace tak přesný. Jinou možností by bylo využití projektivní transformace, kdy identické body přesně odpovídají. Tuto transformaci však zvolený program neumožňoval.

Poté jsem získané mapy zvektorizovala. Používala jsem ruční vektorizaci. Vektorizace je převod rastru na vektor. Jednotlivé cesty jsou pak reprezentovány liniivými objekty

o určitých vlastnostech (např. barva, tloušťka, typ čáry). U neznačených cest jsem volila pro hlavní cesty plnou čáru, pro vedlejší čárkovanou, pro silnice jen velmi tenkou čáru, protože sloužily jen jako orientační linie. Značené cesty jsem vektorizovala v odpovídajících barvách (červená, žlutá, zelená, modrá). Dodržovala jsem topologická pravidla - napojovala linie v uzlech, vyhýbala se nedotahům nebo naopak přetahům. Program pro tento účel obsahoval speciální funkce (napojení linie na průsečík, dochtávání na uzel apod.).

Tento postup jsem neprováděla pro mapu z roku 1959. Mapu jsem použila v závěrečné fázi popisu vývoje jednotlivých stezek pouze pro optické srovnání, zda určité cesty v daném roce existovaly či nikoli. Její transformace a vektorizace neměla význam, jelikož mapa byla velmi schematická. Pracovala jsem s ní, jelikož z období 1937-1971 nebyl dostupný lepší podklad.

Tab.2 Protokol o transformaci

mapa z roku	měřítko	$m_p$ - skutečnost	$m_p$ - mapa	počet ident. bodů
1878	1:50 000	70 m	1.40 mm	11
1910	1:150 000	62 m	0.41 mm	13
1926	1:200 000	106 m	0.53 mm	10
1937	1:75 000	45 m	0.60 mm	15
1971	1:100 000	75 m	0.75 mm	13
1985	1:100 000	162 m	1.62 mm	15
1991	1:50 000	26 m	0.52 mm	15
2005	1:50 000	27 m	0.54 mm	11

#### 4.2.1 Vývoj neznačených cest

Pro výsledné grafické zpracování jsem mapy roztřídila na ty, které zobrazovaly neznačené cesty a ty, které zachycovaly turisticky značené cesty. Do první kategorie jsem vybrala pouze dvě mapy – z roku 1878 a 1910.

Jako první jsem transformovala a vektorizovala nejnovější podklad z roku 2005, se kterým jsem ostatní mapy porovnávala. Poté jsem teprve přistoupila ke zpracování obou výše zmíněných map. Nejprve jsem pracovala s mapou z roku 1878. Pro transformaci jsem zvolila následující identické body: významné křižovatky silnic, které se zachovaly dodnes, přítoky a odtoky z jezer (Černého, Čertova, Laka) a charakteristické body státní hranice. Nejtěžším úkolem bylo natransformovat mapy vzájemně na sebe. Ačkoli jsem mapy skenovala a nikoli fotografovala, směrem k okrajům přesto docházelo k určitému zkreslení, což tedy bylo důvodem vzniklých problémů ohledně správného vzájemného usazení na sebe. Poté jsem mapy zvektorizovala.

Druhou mapu jsem nejprve zpracovala nezávisle na předchozí. Teprve potom jsem provedla vzájemné srovnání. Cesty, které vedly souběžně, jsem znázornila jednou čarou, kde docházelo k většímu vzájemnému odklonu, jsem ponechala původní linie. Za mezní hodnotu odklonu jsem zvolila 250 m ve skutečnosti. Tato hodnota byla pouze orientační, konkrétní situace jsem řešila individuálně. Odchyšky mohly být obsaženy již v samotných mapách (generalizace, srážka, mechanické poškození), mohly vzniknout při zpracování mapových podkladů (skenování nebo focení, transformace) nebo mohly být odrazem skutečného stavu v terénu.

Cesta v průběhu let mohla měnit svůj průběh – změnou majetkových poměrů na pozemcích (cesta již nemusela obcházet sad), zavedením větších zemědělských nebo lesnických strojů (vyjezdili cestu vedle původní stezky), vybudováním asfaltové komunikace z důvodu ochrany přírody. U některých cest bylo zřejmé, že se jedná o jednu cestu, ačkoli mezní hodnota byla překročena, jinde nastala opačná situace. Zvolit tedy jednu mezní hodnotu a striktně ji dodržovat není možné. Při rozhodování o tom, zda cestu zahrnout k okolním, či ji vyčlenit, jsem využívala znalosti terénu (týká se hlavně zpracování vývoje značených cest).

Cesty jsem rozlišovala následujícím způsobem, v závorce je uvedeno značení ve výsledném výstupu:

- dodnes existující cesty z map 1878, nemusí být značené (plná červená linie),
- cesty objevující se na podkladě z roku 1878, ne z 2005 (čerchovaná červená),
- dodnes existující cesty z map 1910, nemusí být značené (plná zelená),
- cesty objevující se na podkladě z roku 1910, ne z 2005 (čerchovaná zelená),

- cesty objevující se na podkladě z roku 1878, ne z 1910 (čárkovaná světle zelená).

Do mapy jsem zakreslila i silnice z roku 1878, které existují dodnes.

Obr. 4.1. Vývoj neznačených turistických cest na Šumavě – výřez



Poté, co jsem měla zakresleny veškeré cesty, doplnila jsem mapu orientačními popisky. DMÚ 25 je sice vybaven popisnou složkou, popisky jsou však velmi malé a vytištěním se stávají nečitelné. Výrazněji jsem psala názvy obcí, menším písmem pak významné vrcholy s jejich nadmořskou výškou, místní názvy a názvy stezek. Na následujícím obrázku je ukázka výstupu. Součástí mapy je legenda a další důležité údaje (měřítko, tiráž).

Barvy pro znázornění cest jsem zvolila takové, aby byly vzájemně snadno rozlišitelné a zároveň se jejich barva neshodovala s barvami linií z podkladové mapy DMÚ 25.

Grafický výstup jsem získala ve formátu DGN (Design), který jsem převedla do formátu PDF (Portable Document Format).

#### 4.2.2 Vývoj značených cest

Vývoj značených cest jsem zpracovávala na základě šesti mapových podkladů - z let 1926, 1937, z období 1971-1978, 1985, 1991 a nejnovější 1995-2005. Podklad z roku 2005 jsem již měla zpracován. Dále jsem postupovala od map historicky nejstarších k nejmladším.

Identické body jsem volila prakticky u všech map podobně jako v případě zpracování neznačených cest - křižovatky silnic, lomové body hranice, přítoky a odtoky z jezer. Přesnější by bylo transformovat na vrcholy kopců, které jsou v mapě jednoznačně určeny, ale bohužel v podkladové mapě DMÚ 25 nejsou tak zřetelné. Mapa z roku 1985 byla natolik zkreslená, že se mi ji nepodařilo přesně usadit na identické body. Byla sice zahrnuta do společné mapy, ale při vektorizaci jsem musela průběh cest upravit dle přesnějších map.

Vývoj značených cest jsem zpracovala celkem ve třech variantách, teprve poslední varianta poskytuje odpovídající přehledný výstup. První variantu výstupu jsem tvořila následujícím postupem.

Zvektorizované mapy jsem spojila do jedné. Postupně jsem procházela mapové podklady a k jednotlivým cestám zapisovala období, kdy přibližně vznikaly, zda byly uzavřeny, či zanikly úplně. Pokud cesta existovala jen na určitém podkladu, označila jsem ji čárkovaně a připsala k ní období pravděpodobného vzniku a do závorky rok vydání mapového podkladu, kde se už nevyskytovala.

Pro konkrétní případ by to vypadalo následovně. Uvažujme, že popisujeme cestu, která existuje pouze na podkladě z roku 1937. Na předchozím z roku 1926 ji ještě nenajdeme a na následujícím z roku 1971 již není znázorněna. Další podklady z období 1926–1971 nemáme k dispozici. K cestě tedy uvedeme jako období pravděpodobného vzniku dobu mezi 1926–1937 a do závorky rok 1971. Ještě bych poznamenala, že jsem uvažovala období vzniku značené cesty, tedy pokud cesta vznikla před rokem 1926, uvedla jsem jako dobu vzniku 1910–1926 (v roce 1910 ještě nebyla značená, 1926 již ano).

Obdobně jsem postupovala v případě, kdy cesty prošly určitým vývojem, jen s tím rozdílem, že jsem neuváděla dobu vzniku, ale období, kdy probíhal vývoj. Toto období jsem uvedla ke krajní linii a ke každé jsem za lomítko připsala rok, kterému daný stav odpovídal. Uvažujme například, že se cesta vyvíjela v letech 1926–1937. První linii jsem tedy popsala: 1926–1937/1926, další jen /1937.



Obr. 4.2. Původní zpracování vývoje značených cest



Období 1995–2005 nebo samotný rok 2005 jsem zdůraznila oranžově, jelikož se jednalo o nejaktuálnější stav. Pro zvýraznění se obvykle používá červená barva, takto však již byla značena červená turistická trasa.

To vše jsem zopakovala pro každou turistickou značku zvlášť (viz obr. 4.2.). Vždy jsem dodržovala, aby každá barva byla znázorňována v odstínu daného barevného tónu. Při tisku a prezentaci však došlo ke zkreslení barev a nové odstíny nebyly tak snadno rozlišitelné jako původní.

Výsledek byl nepřehledný, proto jsem přistoupila k druhé variantě. Vytiskla jsem každou barvu zvlášť, tedy cesty značené červeně, žlutě atd. Ukázka je na obr. 4.3.

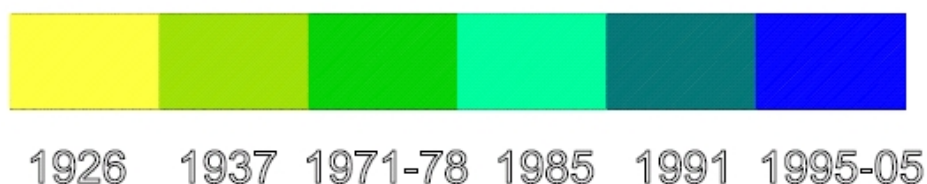
Výsledek byl přehlednější, ale není možné zachytit celkový vývoj. Nevýhodou byl také nerovnoměrný obsah mapy. Třetí varianta výstupu odstranila obě výše uvedené nevýhody. Vycházela jsem při ní z postupu pro zpracování vývoje neznačených cest.

Obr. 4.3. Původní zpracování vývoje značených cest – červené turistické cesty



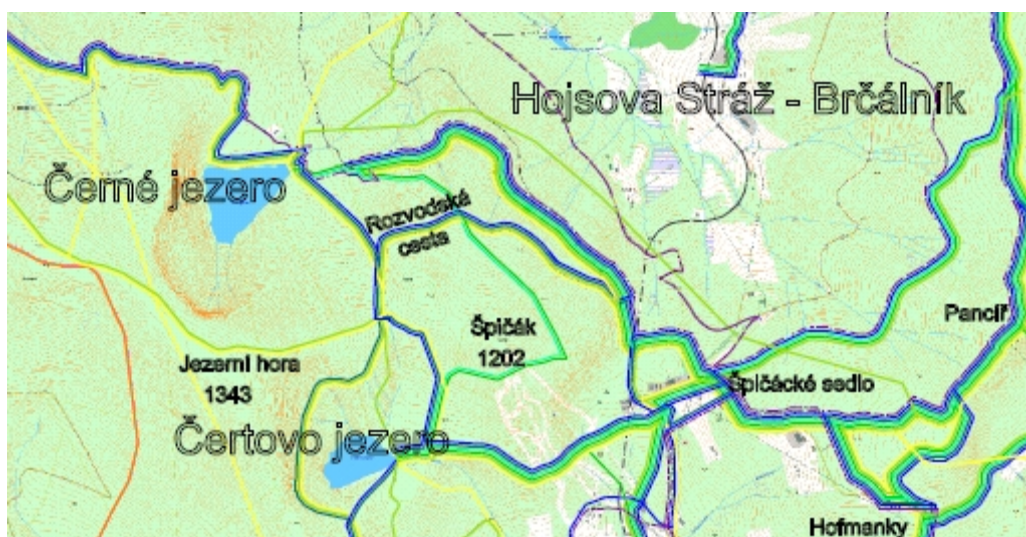
Každému roku jsem přiřadila konkrétní barvu. Barvy jsem volila jako přechod tří tónů – žlutá, zelená, modrá (obr. 4.4.). Pro znázornění cyklostezek, naučných stezek a časově omezených turistických cest jsem zvolila fialovou barvu. Vybrala jsem barvu, která ladila s modrou (období 1995-2005), jelikož je tento druh turistických cest vztažen k roku 2005. Vývoj cyklostezek a naučných stezek není zpracován kompletně, je uveden pouze pro názornost, zda se např. některé dříve klasické pěší turistické cesty nezměnily na cyklostezku.

Obr. 4.4. Barevná stupnice pro znázornění vývoje klasických turisticky značených cest



Pokud se cesta na daném mapovém podkladu vyskytovala, zakreslila jsem ji příslušnou barevnou linií. Jestliže se cesta objevovala na více podkladech, znázornila jsem ji odpovídajícím počtem rovnoběžných linií, přičemž topologicky správně jsem zakreslila linii odpovídající nejstaršímu mapovému podkladu.

Obr. 4.5. Vývoj značených turistických cest



Tento způsob vyjádření vývoje měl tu výhodu, že bylo možné zachytit i uzavření cest. Barevnou linií příslušející danému roku jsem nezakreslila. Mapy jsem srovnávala s podkladem z roku 2005, abych věděla, kudy vede současná turistická cesta. Většina turistických cest na Šumavě nevede po silnicích, proto jsem musela kontrolovat, zda se cesta při vektorizaci například příliš neodchýlila.

Mapu jsem, stejně jako u neznačených cest, doplnila popisky. Ukázka je na následujícím obrázku. Zpracování celého území je přiloženo ve formě PDF souborů (značené i neznačené cesty).

## 5 Zhodnocení vývoje cest

Nezískala jsem přesné písemné podklady o tom, kdy cesty přesně vznikaly. Veškeré uváděné údaje se vztahují k roku vydání jednotlivých map (datum redakční uzávěrky nebyl ve většině případů uveden).

### 5.1 Uzavřené Železnorudsko

Následující informace jsem našla na internetových stránkách Železná opona (zdroje [14], [28]). Část Železnorudska byla po 2. světové válce uzavřenou oblastí. V roce 1948 byla podél hranic zřizována tzv. hraniční pásma, kde byl pohyb civilních osob značně omezen. Hraniční pásma začínala u Železné Rudy a vedla po silnici na Novou Hůrku, Paseky až k odbočce na Prášily, do Prášil (silnice byla volná pro průjezd), dále na Gruberg, po bývalé zelené turistické značce na Seeberg, Novou Studnici a Zelenou Horu. Dále pokračovalo podél plavebního kanálu od Mosau k silnici na Modravu. Na druhou stranu od Železné Rudy vedlo hraniční pásmo k Čertovu a Černému jezeru a dále Královským hvozdem.

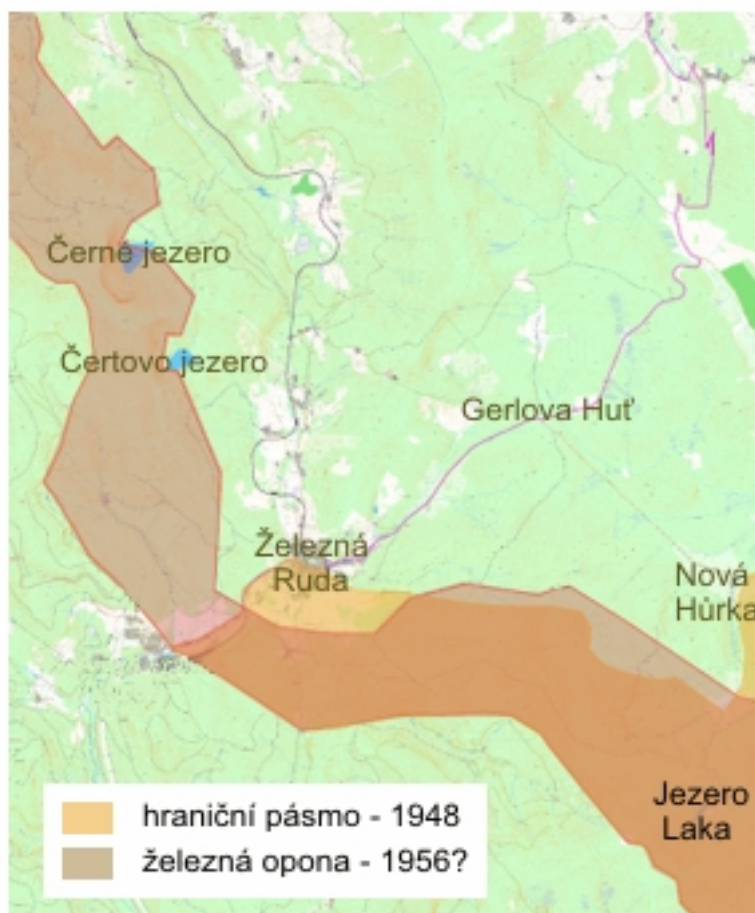
Průběh hraničního pásma se postupně měnil. Zpočátku byla celá Železná Ruda v hraničním pásmu a pro turistiku uzavřená. Pásmo dle pamětníků začínalo na hoře Pancíř. V roce 1956 se pásmo posunulo k hranici a Železná Ruda byla zpřístupněna obyvatelům ČSR. I po tomto zpřístupnění probíhaly neustálé kontroly v dopravních prostředcích, které sledovaly všechny příchozí do oblasti Železné Rudy.

V pohraničním pásmu, které bylo vyznačeno tabulkami se zákazem vstupu, dále vznikala ženíjně-technický zátaras – železná opona. Ve vzdálenosti desítek až stovek metrů kopíroval státní hranici. Zátaras představoval několikanásobné oplocení se signální stěnou (elektrický ohradník, který při dotyku signalizoval ve vojenském útvaru narušení prostoru) a přilehlou zpevněnou cestou pro rychlý pohyb pohraničnicků. V 80. letech byla železná opona na určitých místech posunuta dále do vnitrozemí. V 90. letech byla zrušena. V lesích zůstaly zpevněné cesty a vedle nich průseky, které dnes již zarůstají.

Uzavření znamenalo pro celou oblast vylidnění a útlum veškeré lidské činnosti. Zanikla celá řada vesnic i samot a počet obyvatel se snížil na minimum. Dalším důsledkem byl zánik cest. Některé zpevněné cesty sloužily pohraniční strážní, zbylé nikdo neudržoval. Menší cesty zarostly. Národní park Šumava se prakticky celý nacházel v hraničním pásmu

nebo vojenském výcvikovém prostoru (VVP). Po roce 1991 byl VVP zrušen. Zachované cesty byly znovu zpřístupňovány turistické veřejnosti. Některé však nebyly obnoveny z důvodu ochrany přírody nebo se z nich staly tzv. časově omezené cesty (přístupné jen v určitou roční dobu). Příkladem je cesta vedoucí jihovýchodně od Laka, která je otevřená jen v době 1.7.-1.3. Po zrušení železné opony a VVP zůstala v oblasti nevybuchlá munice, kterou bylo potřeba odstranit. Upozornění na tuto skutečnost se objevuje na mapě z roku 2002 (jednalo se už jen o území mimo udržované cesty).

Obr. 5.1. Uzavřené Železnorudsko



Nezískala jsem mapové podklady pro západní část zpracovávané oblasti. Rozsah území tzv. železné opony odpovídá pravděpodobně roku 1956, ale přesné datum jsem na mapových podkladech nenašla.

## 5.2 Vývoj jednotlivých cest

Vývoj jsem hodnotila na základě grafických výstupů (obr. 4.1., obr. 4.5.). Některé současné turistické cesty existovaly již v roce 1878. Jedná se například o Jezerní

a Hamerskou cestu, Hadí stezku a část naučné stezky v okolí Železné Rudy (ze Železné Rudy na Hofmanky). Dále se zachovala například cesta z Černého jezera přes Špičácké sedlo, Pancíř, Tomandlův křížek až na Mústek. Většina zbylých dodnes existujících cest z této doby není značena. V roce 1878 již existovala silnice ze Železné Rudy na Javornou. V roce 1910 k dříve jmenovaným turisticky značeným cestám přibyla Rozvodská cesta.

Největší změny v cestách nastaly v okolí Čertova a především Černého jezera. V roce 1878 bylo možné Černé jezero obejít kolem dokola a pokračovat na jihozápad ke státní hranici. Dnes je cesta nepřístupná z důvodu ochrany přírody. V roce 1910 vedla cesta přímo na Jezerní horu (nacházela se jižně od Jezerní cesty). V roce 1926 se cesta mírně stočila a vrchol Jezerní hory obešla z jihu. Na mapách z let 1910, 1926 a 1937 existovala cesta přicházející k Jezerní hoře z východu, která pokračovala dál podél státní hranice. Řada cest na tomto území zanikla. Hlavním důvodem bylo uzavření oblasti po 2. světové válce a později vznik národní přírodní rezervace, kdy cesty nebyly znovu obnoveny.

Cesty zanikaly ve velkém počtu i v okolí jezera Laka a severně od Alžbětína, především proto, že oblast byla po válce celá uzavřena (obr. 5.1.).

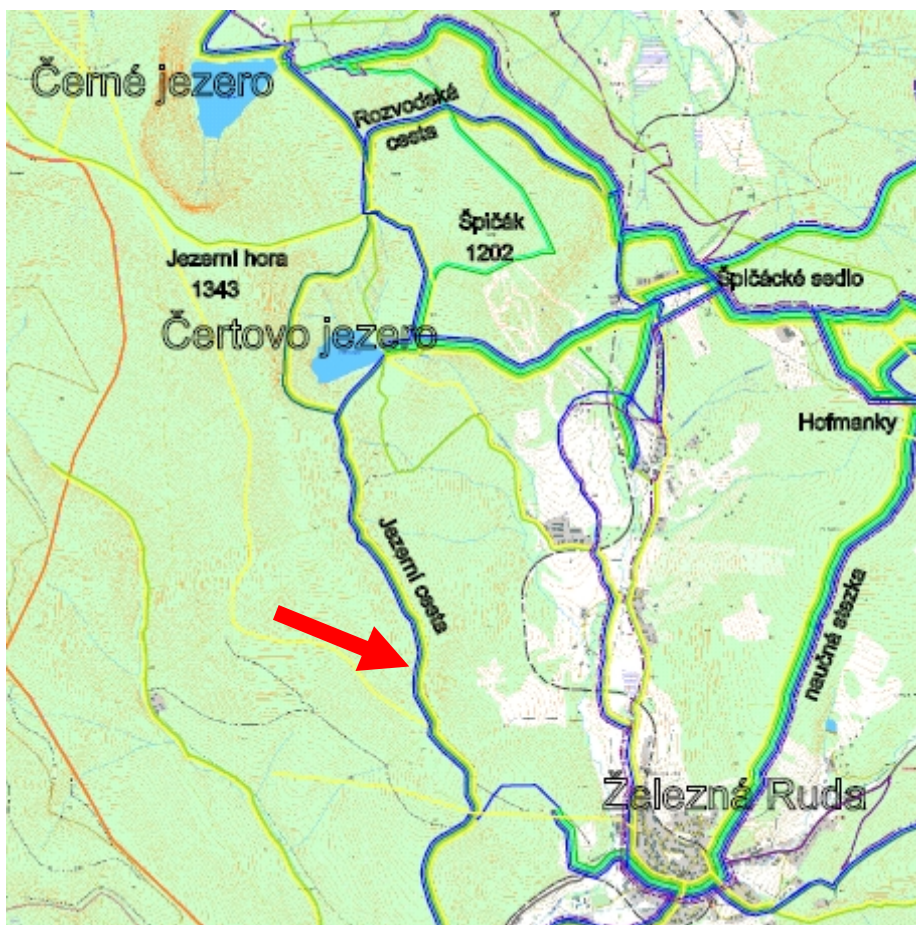
### **Jezerní cesta**

Cesta vede ze Železné Rudy přes Čertovo jezero k Černému. Existovala již v roce 1878. V době existence železné opony (1951–1990) byla odsunuta západněji (obcházela masiv hory Špičák), protože se nacházela poblíž hranice zakázané oblasti. V roce 1991 byla vrácena na původní místo a označena červenou turistickou značkou.

Cesta zaznamenala změny před Čertovým jezerem. V letech 1926 a 1937 vedla západně od jezera, v roce 1991 jej obcházela z obou stran. Současná cesta vede po východním břehu.

Na tuto cestu již na mapě z roku 1878 navazovala krátce za Čertovým jezerem spojovací cesta k Černému jezeru. Po několika stech metrech za tímto rozcestím odbočovala Rozvodská cesta (viz dále).

Dále z Černého jezera pokračovala cesta k Bílé Strži, tato cesta byla rovněž uzavřena. Dnes je zpevněna a značena také jako cyklostezka.



Obr. 5.2. Jezerní cesta

### Rozvodská cesta

Cesta spojuje dvě významná místa na rozvodí Špičácké sedlo a rozcestí mezi Čertovým a Černým jezerem – odtud název. Existovala již v roce 1910.



Po 2. světové válce byla uzavřena. Po roce 1990 byla obnovena, značena zeleně.

Obr. 5.3. Rozvodská cesta

## Hamerská cesta

Vede ze Špičáckého sedla do Hamrů. Objevovala se na podkladech z roku 1878, 1910, 1926 a 1937. Poté se na mapách přestala zakreslovat jako značená (dříve zelená). V roce 1995 byla označena jako cyklostezka, běžné turistické značení chybí.

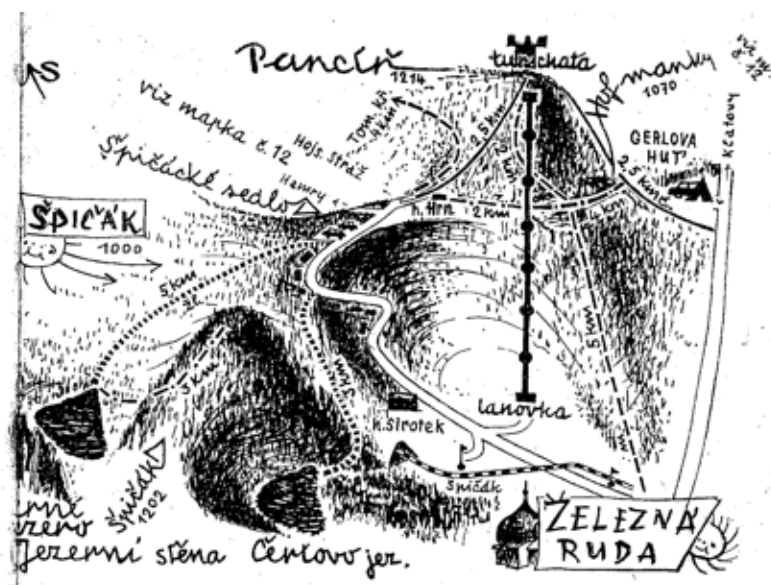


Obr. 5.4. Hamerská cesta

## Železná Ruda – Hofmanky – Pancíř – Tomandlův křížek – Můstek

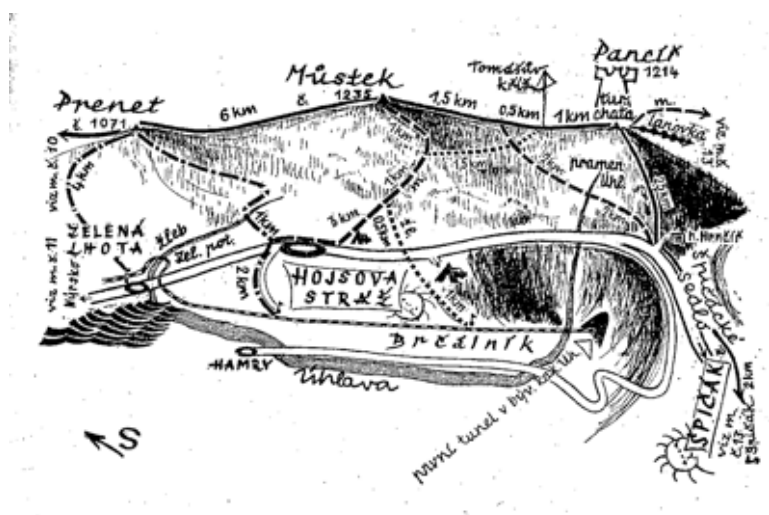
Cesta existovala již v roce 1878. Úsek z Železné Rudy na Hofmanky je dnes součástí naučné stezky (viz později). Cesta prochází nejnámější turistická místa. Dle pamětníků se kolem roku 1954 smělo jen k Pancíři, dále byl zákaz vstupu. Do Železné Rudy se

vstupovalo pouze na propustku. Tato informace není ověřená, z příslušného roku nebyl dostupný žádný podklad.



Obr. 5.5. Plánek 1. úseku cesty z turistického průvodce Šumava (zdroj [9])





Obr. 5.6. Plánek 2. úseku cesty z turistického průvodce Šumava (zdroj [9])



Obr. 5.7. Železná Ruda – Hojmanky – Pancíř – Tomandlův křížek – Můstek

### Hojsova Stráž – Můstek

První polovina cesty existovala již v roce 1878. V tomto roce se cesta dále rozdělovala (obr. 5.8. úseky a, b). Přibližně v polovině mezi oběma úseky se dnes nachází přímá cesta na Můstek (obr. 5.9., úsek c), takto byla zakreslena v roce 1926.



Obr. 5.8. Hojsova Stráž – Můstek (Vývoj neznačených cest)

Cesta z roku 1878 vedoucí severněji za Můstek zůstala zachována dodnes, není však značena. Jižněji vedla cesta směrem na Habr, ale na mapovém podkladu z roku 1910

nebyla zakreslena.

Cesta nebyla dle dostupných podkladů uzavřena. Na mapě z roku 2005 je značena modře a v druhé polovině vede část cesty souběžně se žlutou značkou.

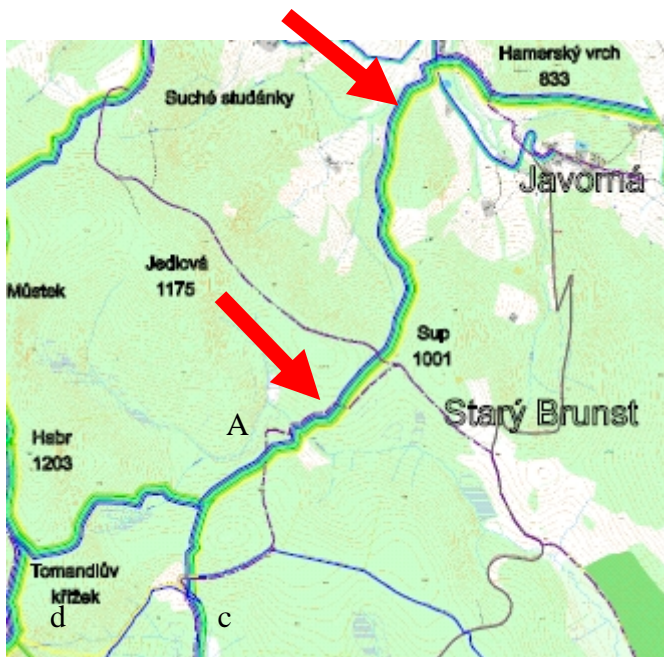


Obr. 5.9. Hojsova Stráž – Můstek (Vývoj značených cest)

### Tomandlův křížek - Šmauzy - okolo vrcholu Sup k Hamerskému vrchu (u Javorné)

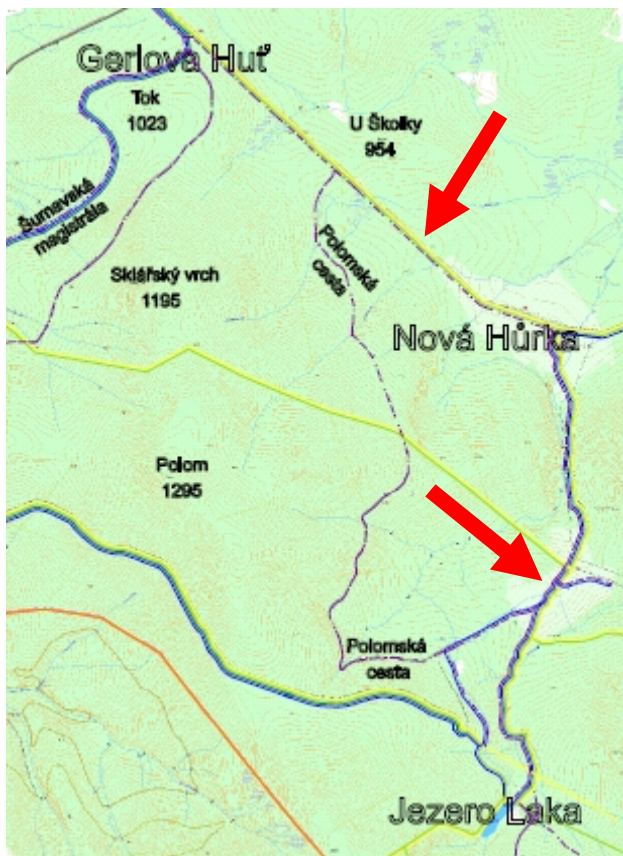
Cesta z Tomandlova křížku vedla od roku 1937 a byla značena žlutě. Z jihu se na ní napojovala cesta od Nového Brunstu (obr. 5.10., úsek c), k níž ze západu v roce 1926 přicházela cesta z Pancíře (obr. 5.10., úsek d). V té době tedy neexistovala přímá spojnice Tomandlova křížku s cestou vedoucí z Nového Brunstu. Dále cesta vedla ve všech obdobích. Necelý kilometr za prvním můstkem přes Křemelnou se z jihu připojuje cyklostezka (obr. 5.10., bod A). (Vede jistý úsek souběžně a pak se dělí na trasu k Suchým Studánkám na severozápad a jihovýchodně pokračuje na Starý Brunst.)

Cesta pokračovala k Hamerskému vrchu a ze severu obešla Javornou. Přímo do Javorné vedla značka na mapách z let 1985 a 1995-2005 (zelená). V současné době vede Javornou po celé délce cyklotrasa.



Obr. 5.10. Tomandlův křížek - Šmauzy - okolo vrcholu Sup k Hamerskému vrchu (u Javorné)

### Gerlova Huť - Nová Hůrka - jezero Laka

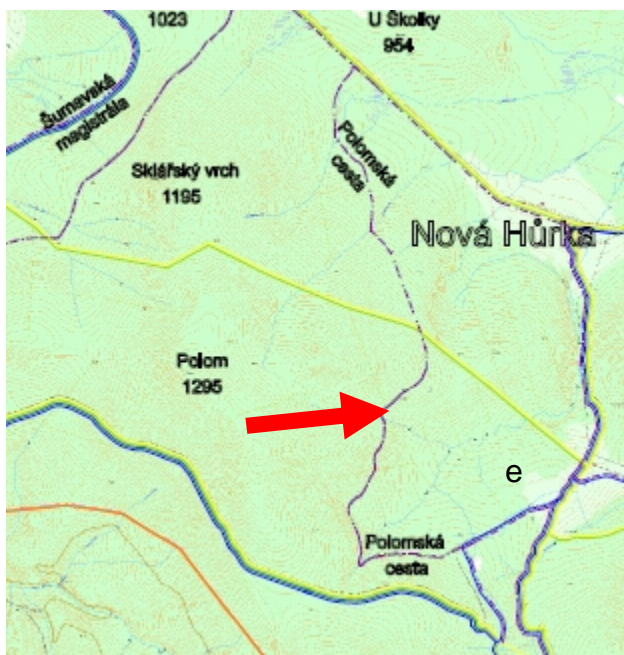


Cesta existovala v roce 1878. První úsek cesty - do Nové Hůrky - byl značen jako silnice. Druhý úsek byl oproti současnému stavu plný různých odboček, které z větší části zanikly již do roku 1910.

Cesta nebyla v době po 2. světové válce značená. Část cesty spadala do uzavřené oblasti. V roce 2005 je cesta značena jako cyklostezka.

Obr. 5.11. Gerlova Huť - Nová Hůrka - jezero Laka

## Polomská cesta



Cesta byla zakreslena v mapě z roku 1878. Na dalších mapách nebyla značena. Značení se objevuje od roku 1995, ale pouze cykloturistické.

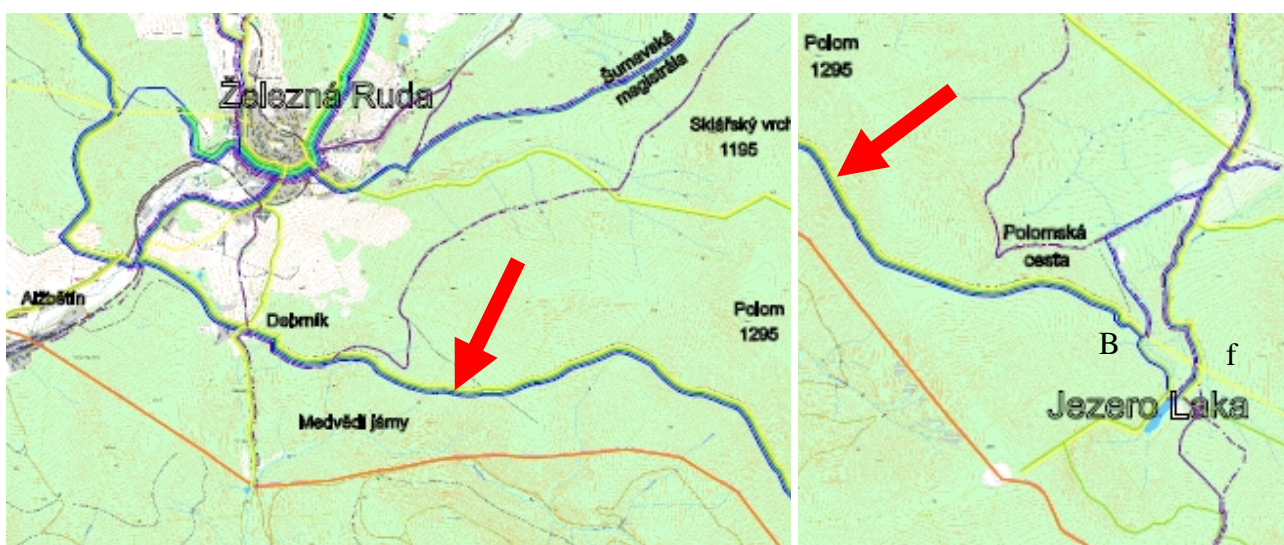
Cesta odbočuje z předchozí zmíněné přibližně v polovině úseku mezi Gerlovo Hutí a Novou Hůrkou a vede k jihu k jezeru Laka.

V poslední čtvrtině Polomské cesty se připojuje další cyklostezka (obr. 5.12., úsek e).

Obr. 5.12. Polomská cesta

## Jezero Laka - Debrník - Alžbětín - Železná Ruda

V rozsahu prvního půl kilometru byla cesta zakreslena na mapě z roku 1878 (od jezera Laka po křižovatku s Polomskou cestou - obr. 5.13., bod B). Tento krátký úsek byl značen (červeně) v letech 1937 a 1995-2005. Z východu se v roce 1926 připojovala další cesta, na dalších podkladech neznačena (obr. 5.13., úsek f).



Obr. 5.13. Jezero Laka – Debrník – Alžbětín – Železná Ruda

Cesta pokračovala přes Debrník do Alžbětína. Jižně od této cesty (poblíž hranice) vedla od roku 1878 neznačená pěšina. Po válce se celá cesta nacházela v uzavřené oblasti (hraniční pásmo, železná opona).

### **Šumavská magistrála**

Vede z Gerlovy Hutě do Železné Rudy. Jedná se o poměrně novou cestu, neboť se poprvé objevila na mapě z roku 1991 jako žlutě značená turistická cesta. V roce 2005 byla značena jako cyklostezka.



Obr. 5.14. Šumavská magistrála

### **Hadí stezka**

Hadí stezka spojuje Gerlovu Huť a Hofmanky. Byla zachycena na podkladu z roku 1878, Chybí však v roce 1910. V roce 1926 byla mírně odkloněna, nejprve jižněji a v druhé polovině k severu. Od roku 1937 je značena jako zelená turistická trasa.



Obr. 5.15. Hadí stezka

## Naučná stezka

Naučná stezka prochází Železnou Rudou, dále míří k severu na Hofmanky (modrá značka) a do Špičáckého sedla (červená, zelená). Přes lyžařský areál Špičák (zelená) se vrací nazpět do Železné Rudy (rovněž zelená).



Do Špičáckého sedla vede od roku 1878 nezměněně. Ve Špičáckém sedle se cesty větvily. Současná naučná stezka pokračuje asi 0.5 km po cestě, která se v mapách objevuje od roku 1991, stáčí se k jihu do Železné Rudy (opět asi 0.5 km, značeno jen na mapách z let 1926 a 1995–2005). Dále značeno až od roku 1995. Od zemědělského statku před Železnou Rudou přibývá značení v letech 1926 a 1937. Část cesty se objevovala i v mapě z roku 1878, ale v roce 1910 opět chyběla. Ve městě vedla cesta na všech podkladech.

Obr. 5.16. Naučná stezka

## Závěr

Počátky turistiky na Šumavě se objevují v polovině 18. století. V této době existovalo jen velmi málo cest. Většinou se jednalo o cesty pouze místního charakteru mezi usedlostmi. S rozvojem sklářských hutí začaly vznikat první udržované cesty. Na počátku 19. století byly zakládány různé turistické spolky, které pořádaly letní pobyty a zasadily se také o vznik turistických ubytoven a hostinců.

Po 1. světové válce nastal rozvoj turistiky nejen pěší, ale i vodní a krasové. Rozvíjelo se také horolezectví. Mnichovskou dohodou došlo k zabránění pohraničních oblastí a tedy k potlačení turistiky. Během 2. světové války se turistika z pochopitelných důvodů neprovozovala.

Po 2. světové válce vznikala hraniční pásma a později tzv. železná opona. Železnorudsko bylo z větší části uzavřenou oblastí, kam byl civilistům vstup zakázán. To vedlo k zániku cest, protože je nikdo neudržoval a zarůstaly. Po roce 1990, kdy byla železná opona i vojenský výcvikový prostor zrušen, došlo k obnovení zachovaných cest. Některé cesty zůstaly zcela uzavřeny z důvodu ochrany přírody, z jiných vznikly například tzv. časově omezené cesty (přístupné jen v určité roční dobu).

Po roce 1989 došlo k rozvoji cykloturistiky. Cyklostezky využívají i bývalých vojenských komunikací.

Vývoj turistických cest jsem zpracovávala na základě dostupných turistických map, zakončila jsem je rokem 2005. Jak jsem již zmiňovala, zaktualizovaná mapa KČT dosud není k dispozici. Měla jsem možnost nahlédnout do mapy od firmy SHOCart, spol. s r.o. vydané roku 2006. Mapa neobsahuje změnu značení provedenou KČT v uvedeném roce. Z tohoto důvodu jsem ji pro srovnání nepoužila. Změna turistického značení se týká oblasti Železná Ruda – Prameny Řezné – Gerlova Huť – Nový Brunst – Šmauzy – Nad Pošťákem. Dochází zde ke změně vedoucích barev. Informace pocházejí ze stránek KČT (zdroj [18]).

Tuto oblast jsem navštívila. Cesta z Nového Brunstu k pramenům Řezné bývala značena žlutě, dnes je zeleně. Hadí stezka prodělala opačný přechod, tedy ze zelené na žlutou (úsek Gerlova Huť, Nový Brunst hájovna, Prameny Řezné).

Po kalamitě na počátku roku je několik turistických cest stále uzavřeno. Cesty Debrník-Polomské sedlo-Hůrka (červená TZT), Gerlova Huť-Polomská a Prášily-Gsenget-Laka (červená TZT) jsou trvale uzavřené. Nejvyšší bod Zhůří je uzavřen do 1. 7. 2007. Informace byly získány na stránkách NP Šumava (zdroj [23]).

Výsledné grafické výstupy jsem vytvářela v programu MicroStation PowerDraft 2004 Edition. O práci projevilo zájem Ústředí KČT v Praze, proto se domnívám, že by bylo zajímavé v práci pokračovat. Například rozšířit kartografické výstupy o další témata (souvislost vzniku cest se vznikem osad, s vytvářením chráněných oblastí a další), případně rozšířit území.



## Seznam použitých informačních zdrojů

### Literatura

- [1] DANĚK, Antonín - GLET, Jiří: *Dovolená autem, pěšky, na kole 2. Šumava*. Ostrava: MIRAGO, 2002.
- [2] HOJOVEC, Vladimír et al.: *Kartografie*. Praha: Geodetický a kartografický podnik v Praze, n. p, 1987.
- [3] KAŇOK, Jaromír: *Tematická kartografie*. Ostrava: Ostravská univerzita, 1999. ISBN: 80-7042-781-7.
- [4] Kol. autorů: *Sborník KČT*. Nakladatelství S & D, 1998. ISBN: 80-86050-26-2.
- [5] Kol. autorů: *Šumava: příroda, historie, život*. Praha: Baset, 2003.
- [6] Kol. autorů: *Šumava, Turistický průvodce ČSSR*. Praha: Olympia, 1986.
- [7] Kol. autorů: *Turistický lexikon A - Z. Čechy, Morava, Slezsko*. Praha: Olympia, 2001. ISBN: 80-7033-644-7.
- [8] KÖHLER, Alexander: *Böhmerwald und Bayerischer Wald*. Dresden: Verlag Alexander Köhler, 1910.
- [9] MELICHAROVÁ, Jitka: *Šumava*. Praha: Olympia, 1973.
- [10] MELICHAROVÁ, Jitka: *Šumava a Pošumaví*. Praha: Sportovní a turistické nakladatelství, 1959.
- [11] SEMOTANOVÁ, Eva: *Kartografie v historické práci*. Praha: Historický ústav, 1994. ISBN: 80-85268-37-X.

- [12] ŠÍMA, J.: *Přednášky z topografického mapování*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2007.
- [13] VOŽENÍLEK, Vít: *Aplikovaná kartografie I. Tematické mapy*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. ISBN: 80-244-0270-X.

#### **Internetové stránky:**

- [14] BERKA, Martin: *Železná opona. 1948 – chránit* [online]. 2001-2007. [cit. 2007-05-07] Dostupné z: <http://www.lahvista.cz/opona/>
- [15] BÍLEK, Martin – KÁLAL, Jiří – BÍLEK, Josef: *Jižní Čechy a Šumava. Javorná* [online]. Jižní Čechy a Šumava - spolek pro popularizaci jižních Čech. [cit. 2007-05-11]. Dostupné z: <http://www.jiznicechy.org/cz/index.php?path=mest/javorna.htm>
- [16] Klub českých turistů: *Historie. Začátky české turistiky a KČT* [online]. KČT, 2005-2006. [cit. 2007-05-20]. Dostupné z: <http://www.klubturistu.cz/?oid=10124&PHPSESSID=358fd6825c007a7bd4af8370d58faf37>
- [17] Klub českých turistů: *Turistické značení* [online]. KČT, 2005-2006. [cit. 2007-05-27]. Dostupné z: <http://www.kct.cz/?oid=10180&PHPSESSID=ec30a15f1bcb28d66e22007d7e6df3e6>
- [18] Klub českých turistů Plzeňského kraje: *Změny tras* [online]. KČT, 2005-2006. [cit. 2007-05-27]. Dostupné z: <http://www.webpark.cz/kctplzen/>
- [19] NP a CHKO Šumava: *Jezera* [online]. Správa NP a CHKO Šumava, 2007. [cit. 2007-05-11]. Dostupné z: <http://www.npsumava.cz/stranky.php?idc=109>
- [20] NP a CHKO Šumava: *Osídlení - činnost člověka* [online]. Retour, 1996-2007. [cit. 2007-05-10]. Dostupné z: <http://www.retour.cz/mesta/zelezna-ruda/np.htm>

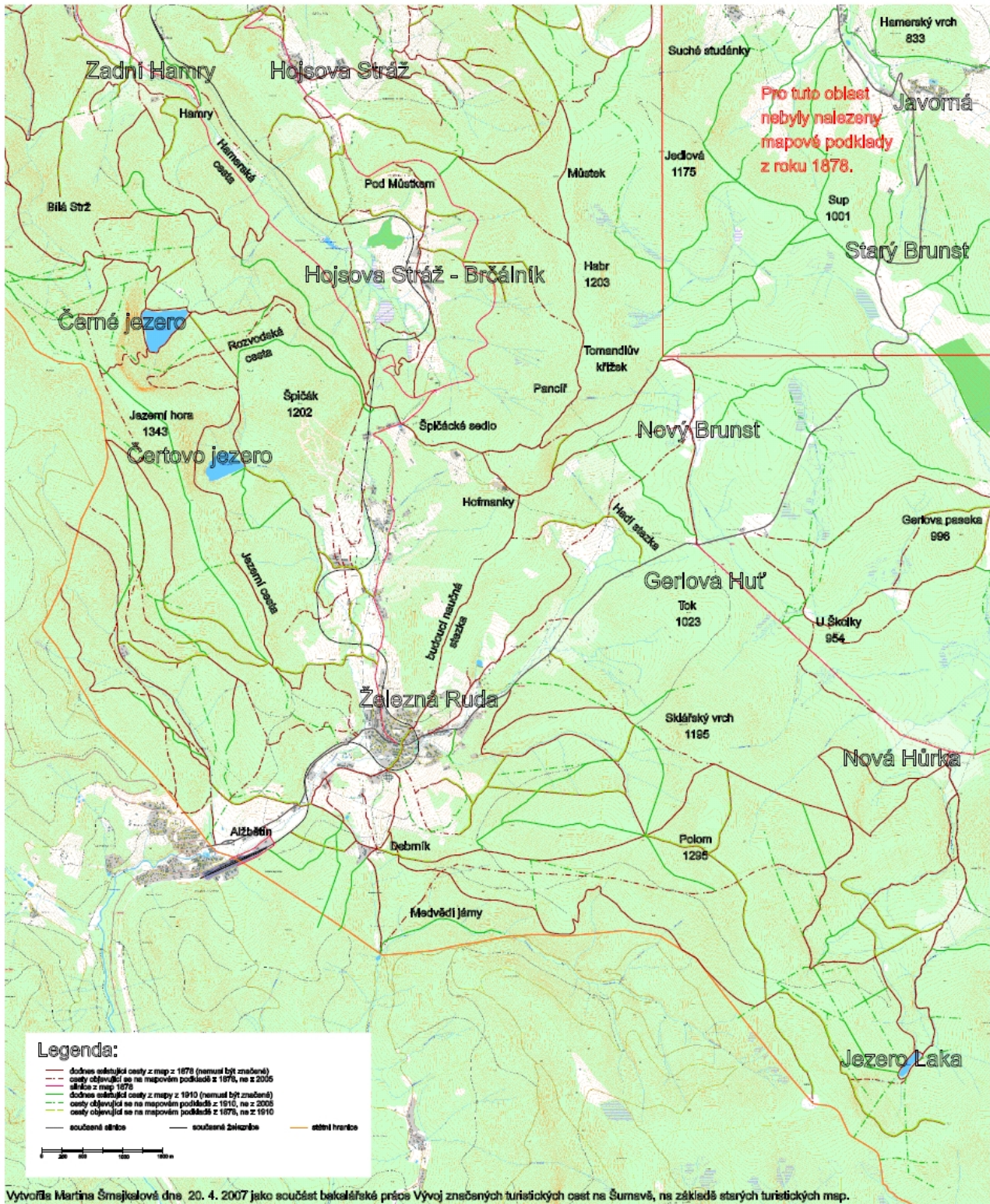
- [21] Portál veřejné správy České republiky: *Topografické mapy AČR* [online]. CENIA, 2007. [cit. 2007-05-10]. Dostupné z: <http://geoportal.cenia.cz/>
- [22] REICHARDT, Jan – REICHARDTOVÁ, Blanka: *Šumava na starých pohlednicích. Železnorudsko* [online]. [cit. 2007-05-18]. Dostupné z: <http://www.stara-sumava.cz/zr/zrhl.htm>
- [23] Správa NP a CHKO Šumava: *Omezení vstupu na turistické trasy* [online]. Správa NP a CHKO Šumava. [cit. 2007-05-28]. Dostupné z: <http://www.npsumava.cz/stranky.php?idc=1252>
- [24] Turistika.cz: *Digitální mapa ČR* [online]. Turistika.cz, 1995-2005. [cit. 2006-11-18]. Dostupné z: <http://apocd.astronomy.cz/data/43t.htm>
- [25] Turistika.cz. *Nová Hůrka* [online]. Turistika.cz, 1995–2005. [cit. 2007-05-11]. Dostupné z: [http://www.turistika.cz/lok/lokalita\\_detail.php?cl=3367](http://www.turistika.cz/lok/lokalita_detail.php?cl=3367)
- [26] VOPĚNKA, Jiří: *Šumavská jezera. Černé a Čertovo jezero* [online]. [cit. 2007-05-17]. Dostupné z: <http://sumavanet.com/vopin/jezera/jezera.htm>
- [27] *Způsob značení. Obecné zásady značení.* [online]. Wikipedie, 2007. [cit. 2007-05-28]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Turistická\\_značka#\\_ref-metodika\\_1](http://cs.wikipedia.org/wiki/Turistická_značka#_ref-metodika_1)
- [28] *Železná opona. Originální mapy Pohraniční stráže* [online]. 2005-2007. [cit. 2007-05-07]. Dostupné z: <http://www.zeleznaopona.com/>
- [29] *Železná Ruda. Okolí* [online]. Retour, 1996–2007. [cit. 2007-05-11]. Dostupné z: <http://www.retour.cz/mesta/zelezna-ruda/>
- [30] *Železná Ruda a okolí. Historie a současnost* [online]. ŠumavaNet.cz, Turistické informační centrum města Železná Ruda. [cit. 2007-05-15]. Dostupné z: <http://www.sumavanet.cz/zeleznaruda/historie.asp>

## Seznam obrázků

Obr. 0.1. Zájmové území .....	1
Obr. 1.2. Pěší turistické značky (pásová, místní, naučná), zdroj [17] .....	10
Obr. 1.3. Cykloturistické značky, zdroj [17] .....	10
Obr. 1.4. Lyžařská pásová značka, zdroj [17].....	11
Obr. 1.5. Turistické směrovky (pěší, cykloturistické, lyžařské), zdroj [17] .....	12
Obr. 3.1. Mapové podklady v čase .....	18
Obr. 3.2. Mapa ku výletům do Šumavy z Eisensteina.....	19
Obr. 3.3. Köhlers Spezialkarte des Bayerischen- und Böhmerwaldes .....	20
Obr. 3.4. Šumava - generální mapa značených cest turistických českých a bavorských .....	21
Obr. 3.5. Šumava Železnorudsko, Vimpersko, Sušicko .....	21
Obr. 3.6. Šumava - II. Železnorudsko, Sušicko, Vimpersko .....	22
Obr. 3.7. Šumava – severní část .....	23
Obr. 3.8. Šumava .....	24
Obr. 3.9. Šumava – Klatovsko .....	25
Obr. 3.10. Přílohová mapa k turistickému průvodci .....	25
Obr. 3.11. Šumava Železnorudsko .....	26
Obr. 3.12. Digitální turistická mapa, zdroj [24].....	27
Obr. 3.13. Šumava Železnorudsko .....	28
Obr. 3.14. Šumava, Bayerischer Wald, Böhmerwald.....	29
Obr. 3.15. Šumava – Železnorudsko, Povydrří, Churáňov .....	30
Obr. 4.1. Vývoj neznačených turistických cest na Šumavě – výřez .....	34
Obr. 4.2. Původní zpracování vývoje značených cest .....	36
Obr. 4.3. Původní zpracování vývoje značených cest – červené turistické cesty .....	37
Obr. 4.4. Barevná stupnice pro znázornění vývoje klasických turisticky značených cest .....	37
Obr. 4.5. Vývoj značených turistických cest .....	38
Obr. 5.1. Uzavřené Železnorudsko.....	40
Obr. 5.2. Jezerní cesta.....	42
Obr. 5.3. Rozvodská cesta .....	42
Obr. 5.4. Hamerská cesta .....	43
Obr. 5.5. Plánek 1. úseku cesty z turistického průvodce Šumava (zdroj [9]).....	43
Obr. 5.6. Plánek 2. úseku cesty z turistického průvodce Šumava (zdroj [9]).....	44
Obr. 5.7. Železná Ruda – Hofmanky – Pancíř – Tomandlův křížek – Můstek.....	44
Obr. 5.8. Hojsova Stráž – Můstek (Vývoj neznačených cest) .....	45
Obr. 5.9. Hojsova Stráž – Můstek (Vývoj značených cest).....	45
Obr. 5.10. Tomandlův křížek - Šmauzy - okolo vrcholu Sup k Hamerskému vrchu (u Javorné) ....	46
Obr. 5.11. Gerlova Hut' – Nová Hůrka – jezero Laka .....	46
Obr. 5.12. Polomská cesta .....	47
Obr. 5.13. Jezero Laka – Debrník – Alžbětín – Železná Ruda .....	47
Obr. 5.14. Šumavská magistrála.....	48
Obr. 5.15. Hadí stezka .....	48
Obr. 5.16. Naučná stezka .....	49

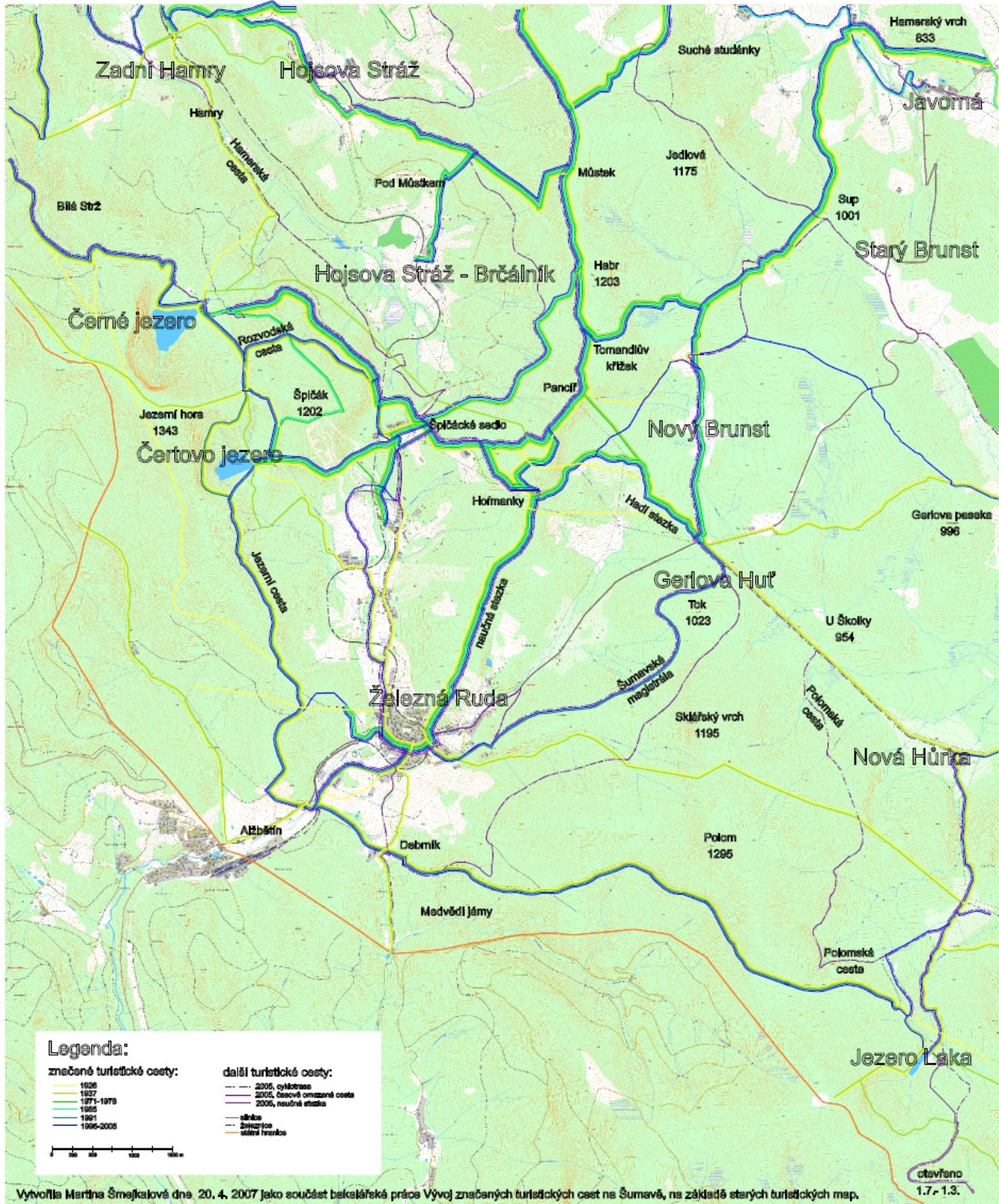
# Příloha A

## Vývoj neznačených turistických cest na Šumavě Železnorudsko, srovnání let 1878, 1910, 2005



## Příloha B

# Vývoj značených turistických cest Železnorudsko, 1926 - 2005



## **Příloha C**

CD s následujícím obsahem:

- dokum.pdf
- n\_1878\_1910.pdf
- z\_1926\_2005.pdf