

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE  
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2009

Bc. Ladislava Dlouhá

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

KATEDRA EKOLOGIE A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

NÁVRH NAUČNÉ STEZKY „MILOVICE – MLADÁ“  
DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce: Ing. Petr Zasadil, Ph.D.

Diplomant: Bc. Ladislava Dlouhá

2009

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením Ing. Petra Zasadila, Ph.D., a že jsem uvedla všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpala.

V Praze 30. 4. 2009

Bc. Ladislava Dlouhá

### **Poděkování:**

Děkuji vedoucímu práce Ing. Petru Zasadilovi, Ph.D., za vedení a pomoc. Dále bych ráda poděkovala RNDr. Václavu Petříčkovi, Ing. Josefu Matoušovi a panu Aleši Kubešovi za poskytnuté materiály a cennou pomoc. Mé poděkování rovněž patří panu Janu Severovi za vytvoření loga naučné stezky.

Děkuji také svým rodičům a dcerám za podporu a pochopení.

V Praze 30. 4. 2009

Bc. Ladislava Dlouhá

## Obsah

Cíl práce.....	9
2. Rešerše .....	10
2.1. Ekologická výchova .....	10
Počátky ochrany přírody a environmentální výchovy a osvěty (EVVO) v ČR .....	10
Současné pojetí EVVO.....	11
Státní politika životního prostředí na roky 2004 – 2010 .....	12
Legislativní rámce ekologické výchovy: .....	13
2.2. Naučné stezky .....	14
2.2.1 Charakteristika a význam .....	14
2.2.3. Požadavky na trasu .....	17
2.2.4. Téma, volba zastavení a průběh trasy.....	18
Téma.....	18
Volba zastavení a průběh trasy.....	19
2.2.5. Značení trasy a prezentace naučných textů.....	20
Značení trasy .....	20
Prezentace naučných textů.....	21
Naučné texty .....	21
3. Charakteristika sledovaného území .....	23
3.1. Geomorfologické a hydrologické poměry .....	23
3.2. Geologické poměry .....	24
3.3. Klimatické poměry .....	25
3.4. Biogeografické zařazení .....	26
3.5. Biologická charakteristika celého území .....	26
3.5.1. Biologické průzkumy .....	27
Bezobratlí .....	30
Obojživelníci a plazi .....	34

Avifauna .....	36
Zvláště chráněné druh ptáků, zjištěné na území VVP Mladá .....	37
3.6. Historie území .....	38
3.6.1. Předvojenská historie.....	38
Benátecké panství .....	39
3.6.2. Vojenská historie.....	42
Vystěhování obce Mladá.....	43
Lesní a polní hospodářství vojenského eráru.....	45
Vojenské cvičiště za I. světové války .....	46
Meziválečné období .....	46
Německá okupace .....	47
Osvobození.....	48
Ruská okupace .....	49
Ekologické škody .....	50
Odchod sovětské armády.....	51
Zrušení vojenského prostoru .....	52
4. Současné využití bývalého VVP.....	53
Skládka komunálního odpadu.....	53
Golfové hřiště.....	53
Další zatím nerealizované projekty .....	53
Přírodní rezervace Pod Benáteckým vrchem .....	54
Naučná stezka Pozoratelna .....	54
5. Výběr a charakteristika trasy.....	56
5.1. Stanovení požadavků na návrh naučné stezky .....	56
5.2. Varianty trasy .....	57
5.3. Výběr varianty a odůvodnění.....	58

5.4. Popis trasy s návrhem na umístění informačních panelů .....	59
6. Návrh informačních panelů.....	61
Zastavení 1. – Polní rybník u Struh.....	61
Zastavení 2. – Dubový les.....	64
Zastavení 3. – Travniny.....	65
Zastavení 4. – V hlinkách.....	67
Zastavení 5. – Březový les .....	69
Zastavení 6. - Pozorovatelná .....	71
Zastavení 7. – Na skále .....	72
Zastavení 8. – Kateřina .....	74
Zastavení 9 – Borek .....	75
7. Návrh tištěného průvodce a webové prezentace .....	76
Tištěný průvodce.....	76
Webová prezentace .....	77
8. Ekonomické zhodnocení návrhu .....	77
9. Závěr.....	79
10. Použité zdroje.....	80

## ABSTRAKT

Tato práce se zabývá propagací území po mnoho let nepřístupného a poznamenaného soustavnou vojenskou činností. Hlavním výstupem je návrh naučné stezky „Milovice - Mladá“. Toto z biologického hlediska jedinečné území bylo pro svoji vysokou hodnotu zahrnuto do programu Evropské unie NATURA 2000. Teoretická část této práce předkládá základní informace o biologické hodnotě území a souhrn nejdůležitějších historických faktů, s vybranou lokalitou souvisejících. Výjimečná historie, vysoká biologická hodnota a fakt, že tyto poměrně rozsáhlé prostory mohou skrývat dosud v ČR neobjevené a nezkoumané druhy živočichů, zvláště bezobratlých, hodnotu tohoto území ještě zvyšuje. Praktická část je pak návrhem vlastní propagace. Výběr nejzajímavějších míst, stanovení trasy naučné stezky, včetně návrhů venkovních informačních panelů a vybavení mobiliářem je základem pro vytvoření a realizaci projektu naučné stezky, která zde dosud chybí.

**Klíčová slova:** naučná stezka, NATURA 2000, historie, biologická hodnota

The Master thesis discusses the promotion of an area which was for many years inaccessible and also stigmatized by systematic military activity. The main output is proposal of the education trail "Milovice - Mladá". This biologically extraordinary area was for its high value included in EU program Natura 2000. Theoretical part of this work presents basic information of the areas biological value and complex of main historical facts coherencing with described locality. Extraordinary history, high biological value and a fact that this relatively wide area can hide animal species, mainly invertebrate, that haven't been discovered or examined in ČR, also increases value of the area much more. Practical part of this work is the proposal of promotion. The base for creation and realization of the education trail which is still missing, comes from the selection of the most interesting places, determination of the education trails route, proposal of the outdoor information tables and necessary accessories.

**Keywords:** education trail, Natura 2000, history, biological value



# 1. Úvod

Jedním z mnoha vojenských výcvikových prostorů na našem území byl také Vojenský újezd Mladá u obce Milovice v okrese Nymburk. V minulosti proslul neslavně pobytem "spřátelených" sovětských vojsk. Jeho historie začíná v r. 1904, kdy bylo rakouskou armádou zabráno 5 876 ha půdy a vysídlena a později zlikvidována obec Mladá. Odtud název výcvikového prostoru.

V důsledku specifických způsobů hospodaření ve vojenských prostorech existuje v lokalitě Milovice - Mladá řada biotopů významných z hlediska diverzity rostlinných a živočišných druhů a společenstev i z hlediska ochrany přírody a krajiny. Vojenský prostor byl zde cca 100 let. Podrobný biologický průzkum ukázal na velký význam tohoto prostoru z hlediska ochrany biodiverzity na úrovni druhů i ekosystémů. Cenné nálezy jsou dokumentovány především u třídy hmyzu. Řada z nich patří mezi zvláště chráněné druhy podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. a mezi druhy červeného seznamu, či unikátní nálezy v České republice. Území vojenského prostoru Mladá není z hlediska výskytu cenných biotopů homogenní, ale skládá se z mozaiky biotopů. Nejcennější části území byly navrženy k vyhlášení jako přírodní rezervace (PR Travniny, PR Pod Benáteckým vrchem). Je jednoznačné, že je třeba zajistit ochranu těchto biotopů.

Český svaz ochránců přírody v rámci projektu RWE Transgas Net - blíž přírodě, otevřel veřejnosti první z řady přírodně cenných lokalit tohoto území. Jde o naučnou stezku Pozorovatelná, která zde byla 22. 9. 2007 slavnostně otevřena. Návštěvníci se jejím prostřednictvím mohou seznámit s historií i největšími přírodními zajímavostmi bývalého vojenského cvičiště, které bylo až donedávna zcela veřejnosti nepřístupné.

Právě popularizace přírodních věd, přijetí myšlenek ochrany přírody a zainteresování široké veřejnosti v této oblasti, může být do budoucna velkým přínosem pro ochranu tohoto jedinečného a velmi cenného území.

## Cíl práce

Cílem práce je návrh cyklistické naučné stezky v oblasti bývalého vojenského výcvikového prostoru Milovice - Mladá.

- Vymezení zajímavých lokalit na základě biologických průzkumů a zjištění historicky významných bodů.
- Vytvoření funkčního překryvu těchto dvou náhledů na bývalý VVP.
- Návrh uzlových bodů cyklistické naučné stezky na základě geografických (z hlediska historického kontextu) a terénních podmínek. Zohlednění stávajících cyklotras a možnosti jejich propojení s naučnou stezkou.
- Určení typických biotopů v okolí těchto bodů a s ohledem na požadavky ochrany přírody a s maximálním využitím potenciálu těchto míst navrhnout rozmístění informačních tabulí.
- Návrh trasy propojení uzlových bodů, užitím poznatků ekologické výchovy a vojenské historie. Zařazení odkazu na následující uzlový bod, aby došlo k plynulé návaznosti celé trasy a odkazy k infocentrům a dalším důležitým spojovým bodům (autobus; nádraží)
- Zpracování grafické úpravy informačních tabulí
- Návrh tištěné brožury - průvodce naučnou stezkou. Zpracování obrázků a textů pro brožuru a webovou prezentaci.
- Návrh doplňkového vybavení naučné stezky s ohledem na potřeby návštěvníků.
- Ekonomické zhodnocení - vyčíslení nákladů na realizaci naučné stezky. Nákladů na vybavení a pořízení propagačních materiálů.

## 2. Rešerše

### 2.1. Ekologická výchova

#### Počátky ochrany přírody a environmentální výchovy a osvěty (EVVO) v ČR

Ekologická výchova je bezesporu poměrně mladý multidisciplinární vědní obor. V minulosti byly výchova, vzdělávání, osvěta a veřejné povědomí o životním prostředí vázány především na aktivity ochrany přírody.

Na přelomu 19. a 20. století přistupuje k dosavadní koncepci ochrany přírody hledisko vědecké, osvětové, výukové, estetické a všeobecně kulturní. Vznikají různé spolky a organizace, které se mimo vlastní specifické činnosti zabývají osvětou a výchovou ve smyslu podpory pozitivních vztahů k přírodnímu prostředí.

V roce 1918 ministerstvo školství a národní osvěty rozšiřuje své působení na přírodní památky. O rok později byli jmenováni konzervátoři pro ochranu přírody, byl zřízen lektorát ochrany přírody na Karlově Univerzitě v Praze a v roce 1920 i na Českém vysokém učení technickém v Praze na fakultě zemědělského a lesního inženýrství.

Během okupace procházela česká ochrana přírody velmi svízelnými podmínkami. Její pracovníci byli během času rozmístěni na jiná pracoviště.

Po skončení druhé světové války dochází k obrodě. V roce 1946 vychází věstník státní péče o ochranu přírody a krajiny, nazvaný Ochrana přírody, který se od roku 1952 začal systematicky zabývat také otázkami výchovy k ochraně přírody.

Do roku 1960 byly na téma ochrany přírody uspořádány putovní výstavy a další propagační akce, včetně publikací domácí i překladové literatury. Vznik Hlídek ochránců přírody v roce 1959, iniciovaný RNDr. Janem Čerovským, CSc. prostřednictvím časopisu ABC mladých techniků a přírodovědců, byl velmi důležitým mezníkem ve vývoji české EVVO.

Mezi další pokračovatele environmentální výchovy a osvěty jistě patří i Český svaz ochránců přírody, Hnutí Brontosaurus a Asociace Brontosaura a mnoho dalších nevládních a neziskových organizací a občanských sdružení, zaměřených na problematiku ochrany životního prostředí.

V roce 1985 ve své výzkumné zprávě pro ministerstvo školství zdůvodňuje RNDr. Danuše Kvasničková, CSc. zavedení pojmu "ekologická výchova": "... je lépe zřejmé, že

se jedná o výchovu zdůrazňující všestranné poznávání a respektování zákonitostí ve vztazích člověka a prostředí na globální úrovni a biosféry". (CENIA, 2009)

## Současné pojetí EVVO

Jak uvádí Metodický pokyn MŠMT (2008), termín environmentální vzdělávání, výchova a osvěta je odvozen od anglického názvu environmental education, kde environment znamená životní prostředí a education lze převést jako komplexní vzdělávání, výchovu, nebo osvětu nejrůznějších věkových skupin obyvatel od nejmenších dětí po dospělé.

- Vzdělávání by mělo ovlivňovat zejména racionální stránky osobnosti.
- Výchova směřuje k působení na city a vůli.
- Osvětou se označuje předávání informací především dospělé populaci.

EVVO zahrnuje:

formální vzdělávání - činnosti a aktivity probíhající ve školách a školských zařízeních  
v rámci volnočasových aktivit

neformální vzdělávání - i v rámci neorganizovaného volného času jednotlivců

informální učení - zaměřené na oblast životního prostředí.

EVVO se snaží prosazovat poznávání životního prostředí jako základní a nedílné složky životního prostoru každého jednotlivce.

EVVO dále souvisí nebo se významově překrývá s pojmy environmentální výchova, ekologická výchova, vzdělávání pro udržitelný rozvoj a dalšími.

Z výše uvedeného vyplývá strategie v oblasti ekologické výchovy a vzdělávání, která tento systém člení do čtyř etap. Úkolem první etapy je seznámení nejširší veřejnosti s problematikou a vytvoření základní ekologické gramotnosti. Na tomto místě se největší měrou uplatní vzdělávací instituce, které se snaží prvotní informace poskytnout a vhodnou cestou podat hlavně dětem. Úkolem druhé etapy je zprostředkovat pochopení ekologických problémů a dát podněty k zamyšlení nad jejich řešením. Třetí etapa tzv. zvnitřnění - interiorizace, kdy dochází k přijetí vnějších požadavků za své vnitřní přesvědčení pak

připravuje půdu pro nástup poslední, čtvrté etapy – konání. V této etapě již řádně teoreticky vybavený jednatel dokáže racionálně (přiměřeně k svému věku a vzdělání) formulovat základní ekologické otázky a v každodenním konání, bez vnější intervence, aplikovat zásady šetrného přístupu k životnímu prostředí. (Miller,2006)

Současná ekologická výchova je tedy charakterizována jako celoživotní učení začleňující citové i poznávací procesy. Je pružně a přizpůsobivě organizovaná s ohledem na svou interdisciplinární a holistickou povahu. Umožňuje pohled do budoucnosti a předvídání možného vývoje nejrůznějších ekologických vztahů. Je zaměřená na adresáta, zabývá se konkrétními tématy, klade důraz na kvalitu a hodnotu a upřednostňuje aktivní přístup. (MŠMT,2008)

## Státní politika životního prostředí na roky 2004 – 2010

Současná ekologická výchova si bere za cíl rozvíjení znalostí a porozumění. Jak dále uvádí dokument MŽP(2004), snaží se zvyšovat povědomí, že životní prostředí je tvořeno různými složkami, např. fyzikální, chemickou, biologickou, společenskou, kulturní a tyto složky jsou navzájem propojeny, což znamená, že změna v jedné může ovlivnit některé nebo všechny ostatní.

Snaží se upozorňovat na to, že každá lidská bytost je součástí této souvztažnosti a je na ní zcela a neustále závislá. Tedy, že vše živé i neživé má své životní cykly, jejichž každý úsek vývoje je důležitý.

Snaží se vést k porozumění, že složky životního prostředí jsou organizovány v systémech, ať už přírodních nebo vytvořených člověkem - ekosystémy, společenstva, populace, národy, města. Složky těchto systémů jsou navzájem propojeny a jsou přizpůsobeny podobným podmínkám. Tyto systémy se však dále vyvíjejí (krátkodobě i dlouhodobě) jako odezva na měnící se podmínky.

Procesy, které jsou základem života, zejména toku energie, informací a koloběhu látek, mají pro jednotlivce i celé lidstvo umožňující i omezující působení. Tyto přirozené procesy člověk ovlivňuje mimo jiné využíváním a přemísťováním obnovitelných i neobnovitelných zdrojů, jeho fyzickým narušováním a nakládáním s odpady. Samotný růst populace a využívání technologií se na těchto procesech podílí značnou měrou.

Naše vlastní vnímání prostředí je ovlivňováno našimi biologickými potřebami a schopnostmi, technickými prostředky, našimi zkušenostmi a touhami a nemusí být stejné jako u druhých. Ke korektnímu posouzení stavu prostředí a jeho změn je nutné použití různých souborů kritérií, ekologických, ekonomických, energetických, estetických a etických. Podle těchto kritérií mohou být hodnoceny změny životního prostředí objektivně.

Velmi důležitý je rozvoj citu a smyslu pro:

- ekologické hodnoty, přispívající ke kvalitě prostředí, jako jsou rozmanitost přírůbivost, odolnost, spolupráce, rovnováha.
- společenské hodnoty, které přispívají ke kvalitě prostředí, jako je uspořádání a ztvárnění, bezpečnost, pohoda, vztah mezi náklady a užitkem, estetické hodnoty, myšlenky svobody, práv a povinností, kulturní a etické hodnoty, spravedlnost.

Proces změny životního prostředí lze usměrňovat a to například pomocí legislativy, plánování, přijetím dobrých ekologických politik doprovázených kontrolou, pomocí úsilí dobrovolníků a dobrovolných organizací a osobní aktivitou.

## Legislativní rámce ekologické výchovy:

zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí (§ 16)

zákon č. 123/1998 Sb. o právu na informace o životním prostředí, (hlavně § 13)

zákon č. 460/2004 Sb. o ochraně přírody a krajiny

směrnice č. 2003/4/ES o přístupu veřejnosti k informacím o ŽP a o zrušení směrnice

Rady 90/313/EHS

Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo školství a tělovýchovy a také orgány krajů jsou pověřeny vytvářet v mezích své působnosti podmínky pro rozvoj environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty.

Související přímé nástroje EVVO:

Akční plány Státního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR.

Připravuje je Ministerstvo životního prostředí a vychází jako usnesení vlády ČR.

Obsah Akčního plánu:

- Průřezová opatření
- Vzdělávání zaměstnanců ve správních úřadech, úředníků v územních samosprávných celcích a volených členů zastupitelstev
- Děti, mládež, pedagogičtí a odborní pracovníci
- Podniková a terciární sféra
- Informace, osvěta a poradenství pro veřejnost
- Personální a finanční zabezpečení Státního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice
- Doporučení

Kromě výše citovaných oficiálních a závazných právních dokumentů a plánů EVVO praktikovaných v rámci vzdělávacích procesů mládeže, má samozřejmě významný vliv na formování názorů a osobních postojů každého jedince jeho bezprostřední sociální okolí. V rodině, mezi přáteli a kolegy, tam se formují vazby nejen sociální, ale i kulturní. Vlastní, ať už pozitivní nebo negativní emoční prožitek, se pak dokáže natrvalo vepsat do paměti člověka

## 2.2. Naučné stezky

Využití naučných stezek v procesu environmentálního vzdělávání má nezastupitelnou roli. Poskytují právě onu osobní zkušenost a možnost vytvoření citové vazby k určitému místu a přírodě jako celku.

### 2.2.1 Charakteristika a význam

Čeřovský & Závěský (1989) charakterizují naučné stezky jako vyznačené výchovně vzdělávací trasy vedoucí přírodně i kulturně pozoruhodnými územími a oblastmi. Na nich a při nich jsou vybrány některé významné objekty a jevy, které jsou na určených stanovištích zvláště vysvětleny.

Friedlová et al. (1991) spatřují hlavní význam naučných stezek především v tom, že pomáhají chránit přírodu v chráněných územích i mimo ně. V praxi to například znamená, že odvádí návštěvníky od míst, kde je zvýšená návštěvnost nežádoucí (hnízdiště, ohrožené lokality rostlin, nebezpečí eroze). Každá návštěva chráněného území nebo jiné části

přírody plní svůj výchovný a vzdělávací cíl jedině tehdy, je-li spojena s poučením a s vysvětlením pozorovaných jevů přímo na místě.

Funkce, které plní přírodovědně zaměřené naučné stezky pak Friedlová et al. (1991) charakterizují jako:

1. Informační funkce: stezka poskytuje informace o přírodě, její ochraně a vývoji daného území s upozorněním na zvláštnosti a zajímavosti vztahující se k popisovanému prostoru.
2. Výchovně – vzdělávací funkce: učí praktické ochraně přírody, osvětluje funkce vztahů v ekosystému, rozvíjí školní poznatky a poukazuje na působení člověka na ekosystém.
3. Vybízející funkce: vede návštěvníky k aktivní účasti na ochraně přírody. Zapojuje svědomí, uvědomělost a apeluje na citový postoj k přírodě.
4. Estetická funkce: stezka ukazuje jedinečné přírodní prostředí, vhodně doplněné panely s poutavou grafickou úpravou, vhodně doplňující estetický zážitek daný místem.
5. Motivační funkce: zajímavé údaje přírodovědnou hrou a úkoly na trase. Cílem je vzbuzení zájmu o samotnou stezku i o ochranu přírody.
6. Propagační funkce: propagace dobrovolné prospěšné činnosti různých organizací zabývajících se ochranou přírody. Ocenění kladného vztahu člověka k přírodě.
7. Didaktická funkce: učí způsobům praktické ochrany přírody. Seznamuje s metodami práce státní ochrany přírody.
8. Komplexní působení: naučné stezky napomáhají komplexnímu poznávání přírody.



## 2.2.2. Rozdělení naučných stezek

Jednotlivé naučné stezky můžeme klasifikovat podle nejrůznějších hledisek. Prvním z určujících kritérií je velikost území, které chceme prezentovat. Čeřovský & Záveský (1989) dělí naučné stezky podle délky trasy na:

krátké do	5 km
středně dlouhé	do 15 km
dlouhé	nad 20 km

Velmi důležitý je podle Čeřovského & Záveského (1989) také způsob vedení trasy, tedy směr, kterým se návštěvník po naučné stezce pohybuje.

Nejobvyklejší jsou tyto případy: - okružní trasa

- jednosměrná trasa

- obousměrná trasa

Okružní trasy patří většinou mezi krátké (do 5km). Návštěvník na ni může nastoupit kdekoli na trase a v určeném směru se po okruhu vrátí opět k výchozímu bodu. Jednosměrné trasy jsou využívány tam, kde návštěvník současně s prohlídkou plní úkoly, nebo má hledat odpovědi na otázky, které na sebe mohou chronologicky navazovat.

Drábek (2005) používá další podrobnější rozdělení podle zaměření naučné stezky:

- přírodovědné
- technické
- vlastivědné
- hospodářské

Dále tito autoři dělí naučné stezky dle způsobu předávání informací na:

- naučné stezky s průvodcovskou službou
- samoobslužné naučné stezky
- naučné stezky s kombinovaným výkladem

Při pořizování technického vybavení je rozhodující, jakým způsobem je stezka přístupná

- pěší
- cyklistická
- běžkařská
- vodácká

Naučné texty mohou být prezentovány různými způsoby a podle toho můžeme dále dělit naučné stezky na:

- klasické s tabulemi
- stezky číslované s doprovodnou brožurou
- zážitkové

### 2.2.3. Požadavky na trasu

Na naučné stezce musí být skutečně co vidět. Musí tu být určitý využitelný obsahový fond, kterému říkáme kulturně výchovný potenciál území.(Čeřovský & Záveský,1989)

Ovšem kulturně výchovný potenciál je pouze předpokladem k tomu, že bude hodnota určitého území doceněna a tím pomůže zvýšit ekologické povědomí veřejnosti. Kvalitní interpretace místního dědictví spojená s působením genia loci pak může na návštěvníka skutečně zapůsobit a dát podnět k širšímu nazírání na přírodu a existenci člověka jako její nedílné součásti.

Krajina, ve které člověk žije, jak konstatuje Sklenička (2003), není pouhé proudění fenoménů; má strukturu a obsahuje významy. Každá konkrétní situace se vyznačuje vždy zvláštní kombinací faktorů, které se podílejí na zrodu genia loci, jakožto „integrované totality“. Existují místa, kde silně pocítujeme rozmanitost a tajemnost sil přírody, jiná místa, kde se hlavním záměrem stalo vyjádření abstraktního obecného řádu a jiná, kde síly přírody a řád dospěly ke srozumitelné rovnováze.

Právě taková místa je potřebné veřejnosti přiblížit tak poutavě, aby zanechala v návštěvnicích silný a pozitivní emoční zážitek, který podpoří vytvoření kladného vztahu ke konkrétnímu místu i k přírodě, jako takové.

Tvůrci konkrétní naučné stezky by měli využít veškerý potenciál, který dané území nabízí. Pozornost upoutá například hranice různých biotopů. Každý člověk se jistě zastaví a rozhlédne, když stezka v zapojeném lesním porostu náhle vyústí na rozlehlou planinu. Malebné údolí je ještě působivější, pokud jím přímo procházíme, než pouhé shlédnutí shora. V zásadě je nejdůležitější nabídnout návštěvníkovi obměnu a různé podněty. Přírodní prostředí je mnohotvárné a ani monotematicky zaměřená naučná stezka rozhodně nemusí být jednotvárná a nudná.

Je také důležité zvážit, kam až můžeme zajít při „odhalování tajů přírody“, aby se z příjemného zážitku nestala adrenalinová záležitost, jak pro návštěvníky, tak pro přirozené obyvatele určité lokality.

Jak uvádí Čeřovský & Záveský(1989) Pokud má být trasa vedena chráněným územím, je potřeba dobře zvážit, zda vyvolaná návštěvnost nezpůsobí neúnosné poškození dané lokality. V některých případech může, u hojně navštěvované oblasti, vhodné vedení trasy, obcházející některé objekty (např. hnízdiště, lokalitu s výskytem vzácných a nápadných rostlin), přispět k jejich ochraně.

Při plánování trasy se dbá o bezpečnost chráněné přírody, ale nesmí se opomíjet ani bezpečnost návštěvníků, tzn. obtížně schůdným místům (strmá stráň, přechod přes vodu, apod.) je lepší se vyhnout nebo je vhodně upravit.

## 2.2.4. Téma, volba zastavení a průběh trasy

### Téma

Základní otázkou při tvorbě naučné stezky, nebo obecně jakékoli interpretace místního dědictví, je určení tématu celého projektu. Hlavní téma, tedy celková myšlenka projektu by v sobě měla zahrnovat dvě základní informace, co nejjednodušeji formulované, tak aby upoutaly pozornost. Za prvé musí být charakterizováno místo, nebo území, které chceme představit a za druhé musí být poukázáno na výjimečnost tohoto místa (proč jej prezentujeme, co zde chceme ukázat). Pokud je prezentované území rozsáhlé, je možné na jednotlivých úsecích použít další rozvíjející témata, která ovšem musí s hlavní myšlenkou korespondovat.

Ptáček (2004) upozorňuje, že téma interpretace je jedním z důležitých výstupů plánování. Téma má vyjadřovat to, co chceme o místě sdělit. Témata pomáhají organizovat a třídit materiál a zajišťují, že autor přemýšlí o tom, co chce, aby návštěvníci pochopili.

*Témata by měla:*

- být formulována jako celé věty
- obsahovat jednu hlavní myšlenku
- odhalovat, o čem interpretace je
- být maximálně zajímavá
- být maximálně konkrétní

## Volba zastavení a průběh trasy

Čerovský & Záveský (1989) nastiňují postup pro praktické provedení interpretace vybraného území, který začíná stanovením rozsahu a formulací tématu, v zájmu zachování myšlenkové jednotnosti celého projektu.

Po stanovení rozsahu území a tématu, které chceme interpretovat, provedeme podrobnější inventarizaci kulturně výchovného potenciálu tohoto místa. To znamená, že zjistíme všechny objekty a jevy, které vybrané území zahrnuje a bude jich možno využít. Zároveň si vytvoříme prozatím obecnou představu o jejich zakomponování do celého projektu.

Dalším krokem inventarizace je podrobný průzkum území. Podle zaměření naučné stezky je třeba shromáždit a vytřídit všechny dostupné materiály a prameny, které se týkají zvoleného tématu. Na základě vyhodnocení získaných informací můžeme stanovit počet a rozmístění zastavení. Propojením bodů označujících umístění jednotlivých zastavení získáme představu o průběhu trasy.

Skutečný průběh trasy je třeba korigovat s ohledem na prostupnost a členitost terénu. V reálu by měla být naučná stezka vedena po schůdných cestách a pěšinách. Obtížněji schůdným místům je třeba se vyhnout. Pokud to není možné, je třeba taková místa pro potřeby trasy upravit a v projektu pamatovat na navýšení nákladů a potřebu údržby. Na kratších úsecích je možné vést trasu i místy, kde žádná cesta neexistuje např. loukou, nebo lesním porostem. Tyto úseky by neměly být dlouhé a musí být dobře označeny, aby návštěvníci ze stezky nesešli.

Výchozí bod je dobré určit v místě dostupném veřejnými dopravními prostředky, nebo při veřejné komunikaci. Pokud není naučná stezka okružní, měl by být takto řešen i konec stezky.

Volba místa zastavení, stejně jako jejich počet a průběh celé trasy je ovšem limitován. Je třeba zvážit technické a ekonomické možnosti investora a uvést je do souladu s představami zadavatele. Nesmí být opomenuty vlastnické vztahy, zájmy ochrany přírody a další zájmy oprávněných subjektů na daném území. V praxi to znamená vyžádání souhlasu vlastníků, nebo nájemců pozemků, po kterých má naučná stezka vést a kde budou umístěny informační tabule. Dále je nutný souhlas orgánu ochrany přírody popřípadě orgánu státní památkové péče. Pokud je naučná stezka koncipována jako cyklistická a využívá veřejné komunikace, pak je třeba i souhlasu dopravního odboru úřadu místně příslušné obce.

## 2.2.5. Značení trasy a prezentace naučných textů

### Značení trasy

Dobré značení průběhu trasy naučné stezky je velmi důležité, konstatují Čerovský & Záveský (1989). Naučná stezka samotná může být zajímavá, může ukazovat opravdu atraktivní podívanou, ale pokud je špatně značena a návštěvníci na ní bloudí, je její přínos sporný.

První velmi důležitý požadavek na značení trasy je přehlednost. Nejvýhodnější je použití přímo značky pro naučné stezky, tedy bílého čtverce 10×10 cm, přeškrtnutého z levého horního do pravého spodního rohu zeleným pruhem o šíři 3 cm. Pokud daným územím již nějaká jiná turistická značka vede, je vhodné vést naučnou stezku po ní a speciální značení nevytvářet. V tom případě je však nutné návštěvníka jasně upozornit (na informačním panelu, v průvodci apod.), po které značené cestě vede, a kde přesně na ní naučná stezka začíná a končí.

Pokud je nutné stezku vyznačit jinak, je to samozřejmě možné. Například v případě krátké a jednoduché trasy lze použít dostatečné množství ukazatelů. Tyto ukazatele pak musí být na takových místech, aby nedocházelo k odklonu od trasy. O způsobu značení, zvláště pokud se od běžného značení odlišuje, musí být návštěvník dostatečně informován.

Další důležitou zásadou při značení stezky je, že značení musí být již z dálky a za všech okolností viditelné. Pokud se značení provádí v zimě nebo na jaře, je nutné počítat s tím, že v jiných obdobích roku může být zakryto vzrostlou vegetací. Zásadní je správné a zřetelné značení na křižovatkách a rozcestích. Zvláště tam, kde naučná stezka opouští hlavní cestu a odbočuje na pěšinu nižší kategorie, nebo naopak.

Pokud vzhledem k terénu není kde značit (např. na polní cestě bez stromů apod.), používá se tzv. značkařských kolíků – trubky zatlučené do země, přiměřené výšky, s příslušnou značkou. Pokud ani to není možné, je třeba na posledním místě, kde to možné je, stručně shrnout trasu až k místu, kde se značení znovu objeví (možno nákresem situace, krátkým slovním popisem). První značka za neznačeným úsekem by měla být mnohem větší než obvykle, aby byla i zdaleka dobře viditelná – říká se jí volavka.

Kvalitní značení trasy je základním předpokladem pro dobré hodnocení při posuzování přínosu realizovaného projektu. Návštěvník stezky může být v daném regionu poprvé, nevyzná se v něm, nezná cesty, které jsou důvěrně známé místním obyvatelům, nebo tvůrcům naučné stezky.

## Prezentace naučných textů

Informační panely jsou nejviditelnější částí naučné stezky. Jejich prostřednictvím autoři stezky komunikují s návštěvníkem a snaží se ho zaujmout.

Abychom návštěvníkovi usnadnili orientaci v terénu a na trase stezky, měl by každý panel na zastávce naučné stezky obsahovat následující:

1. název naučné stezky
2. pořadové číslo a název zastávky
3. plánec stezky s vyznačením trasy a umístění zastávky, u které návštěvník právě stojí (na úvodním panelu by měl být podrobnější a větší plánec, na každém dalším panelu stačí menší, schematictější).
4. naučný text doplněný fotografiemi, popřípadě grafikou (Friedlová et al.1991)

## Naučné texty

Samotný text prezentovaný na panelu by rozhodně neměl být rozsáhlý a nezáživný. Nežádoucí jsou velké bloky textu převzaté z odborné encyklopedie nebo vysokoškolských

skript. Cílem naučné stezky by neměla být úporná snaha sdělit návštěvníkovi úplně všechny informace, které jsme schopni o daném tématu shromáždit. Musí se jednat o údaje, které je běžný návštěvník schopen při letném čtení nejen vnímat, ale i vstřebat jejich podstatu. Dobrý naučný text umístěný na informačním panelu naučné stezky by měl klást důraz na interakci, kontakt, komunikaci s návštěvníkem, nevtíravě se v něm snažit vzbudit zájem o danou problematiku.

Měl by být: - co nejkratší = zbavený zbytečných přívlastků, složitých souvětí, bezvýznamných „výplňových“ vět, mluvit hned k věci, vyhnout se zdlouhavým a obširným popisům

- sémanticky strukturovaný = rozčleněn tak, aby se v něm návštěvník dokázal rychle zorientovat (např. zřetelně vyznačit nadpisy různých úrovní, dlouhé statě textu rozčlenit mezinadpisy, používat odrážky a grafická zvýraznění)
- srozumitelný = bez cizích slov (pokud nejsou zároveň ihned vysvětlena), novotvarů, neobvyklých slov, běžných slov v neobvyklém významu, žargonu specifického pro daný obor apod.
- pravopisně, stylisticky a typograficky správný = pravopisných chyb, překlepů apod.

Při grafické úpravě panelu a volbě barev je třeba pamatovat na to, upozorňuje Ptáček (2004), že panel je zpravidla vystaven přímému působení povětrnostních vlivů. Protože panely časem vyblednou, je lépe se vyhnout experimentům např. bílého textu na šedém pozadí apod. Nejvhodnější je kombinace černé na bílém nebo jiných kontrastních barev s dostatečně velkým a čitelným písmem.

Informační panely s minimem textu a s převahou fotografií a obrázků jsou na pohled poutavé a přístupné nejširšímu spektru návštěvníků (dětem i dospělým). Pro představení fauny a flóry jsou nejvhodnější kvalitní fotografie, nejlépe pořízené přímo v konkrétní lokalitě. Pokud jsou součástí textu grafy, musí být co nejjednodušší a jasně pochopitelné.

Poměrně vysoká pořizovací hodnota informačních tabulí a jejich relativně krátká životnost vybízí tvůrce naučných stezek k novým řešením. Tyto projekty je možné v současné době realizovat i úspornou formou, tedy v terénu pouze vyznačit trasu a jednotlivá zastavení. Veškeré informace a naučné texty pak lze nabídnout ke stažení z internetu, nebo za úplatu v tištěné formě v infocentrech, stáncích s občerstvením, trafikách, místních pohostinstvích, poštách, známkových místech apod.

### 3. Charakteristika sledovaného území

Bývalý vojenský výcvikový prostor, Vojenský újezd Mladá, leží ve středočeském kraji, asi 30 km severovýchodně od Prahy, poblíž Benátek nad Jizerou.

Po zrušení Vojenského újezdu Mladá, rozdělení jeho území a přiřazení těchto dílů ke katastrům okolních obcí, začaly tyto obce prověřovat svoje možnosti ve využití ploch, které jsou sice, nadále majetkem státu, nicméně příslušné obce mají určitá práva při rozhodování o jejich využití.

Tak postupně byly realizovány zejména v okrajových částech předmětného území různé záměry, které tu lépe, tu hůře s ohledem na trvale udržitelný rozvoj této oblasti využívají uvolněné plochy a stavby.

Tato práce se ovšem týká oblastí zdánlivě nevyužitých. Tyto plochy jsou ale velmi cenné a to nejen z místního, celostátního, ale i z celoevropského hlediska. Unikátní fauna a flóra, které se zde vyskytují, stojí za pozornost. Odborníky bylo již toto území oceněno zařazením značného množství ploch z původní rozlohy vojenského újezdu mezi prvky ÚSES a to jak regionální – biocentra, tak nadregionální – biokoridor.

Lokalita „Traviny“ v centrální části území je navržena jako přírodní rezervace a další z velmi cenných lokalit „Pod Benáteckým vrchem“, byla 1. 12. 2002 OkÚ Nymburk vyhlášena přírodní rezervací. Předmětem ochrany dle vyhlášky, je zde unikátní území s bohatým výskytem vzácných a zvláště chráněných druhů živočichů vázaných na rozsáhlé travnaté porosty.(OkÚ Nymburk, 2002)

#### 3.1. Geomorfologické a hydrologické poměry

Bývalý vojenský výcvikový prostor Mladá z regionálně geologického hlediska náleží do jižního křídla České křídové pánve. Orograficky se řadí na okraj Nymburské



kotliny. Terén je mírně zvlněný, parovinného charakteru s generelním úklonem k Labi. Pouze v severozápadní části předmětného území převažuje lokální úklon západním směrem k Jizeře. Nadmořská výška terénu je v rozmezí 185-200 m.n.m. Výjimkou je výrazná vyvýšenina Kozí hřbet, který začíná v obci Lipník a stáčí se podél hlavní silnice – Ruské cesty na západ k obci Jiřice. Zde dosahuje výška terénu 230-255 m.n.m. (Čáp & Řepa,1991)

#### Hydrologické poměry

Předmětné území se nachází na rozvodnici mezi Labem a Jizerou a je prakticky bez trvalých povrchových vodotečí. Pouze z jihu a východu se k hranicím bývalého VVP přibližuje Vlkava, která se u Mydlovarského luhu vlévá do Labe. U obce Struhy Vlkavu napájí Stružský potok. Stružský potok je periodický vodní tok, který protéká Polním rybníkem u obce Struhy a v suchém období je zcela bez vody. Mlynařice na západním okraj tohoto území, který sleduje průběh rozvodnice mezi Jizerou a Vlkavou pak od této hranice na západ drenuje Jizera.(Skalický et al., 2005)

Po celém území bývalého vojenského prostoru je pak řídká síť přírodních vodních nádrží, rybníčků s pramenem, „nebesáků“, mokřin a periodických louží, které zřejmě udržují hladinu spodní vody v neobvykle malé hloubce vzhledem k charakteru terénu. Například v obci Lipník, která leží poblíž nejvyššího bodu sledované oblasti (255 m.n.m.) mají studny u soukromých nemovitostí hloubku kolem 10 m. Ovšem vydatnost a kvalita těchto zdrojů je v současné době vlivem zvýšené stavební aktivity v obci velmi proměnlivá.

Celé území bývalého vojenského prostoru má pak nadregionální význam pro ochranu zdrojů vody. Je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV Severočeská křída a je z části začleněno do pásma hygienické ochrany 3. stupně vodárenského odběru z Jizery a v Káraném.(Skalický et al.,2005)

### 3.2. Geologické poměry

Z petrografického hlediska lze území charakterizovat jako peliticko - psamitické sedimenty, a to jak podloží cenomanu, tak hlavní stratigrafický element - střední turon. Horniny středního turonu jsou zde zastoupeny třemi základními typy: prachovitými slínovci, slinitými prachovci a jemnými vápnitými pískovci s pozvolnými přechody jak ve vertikálním, tak v horizontálním směru. Horniny středního turonu mají při různé míře

zvětrávání písčité, většinou však písčitojílovité až jílovité charakter. Mocnost těchto vrstev dosahuje 4 -7 m, výjimečně 10 m. Mocnost překrývajících kvarterních uloženin kolísá v jednotkách metrů. Někde dosahuje mocnosti 10 - 20 metrů a jinde zcela chybí, a to v závislosti na reliefu podloží. Výše zmíněné kvarterní uloženiny lze na tomto území rozdělit na: fluviální sedimenty, eolické sedimenty, eluvia a holocení náplavy. (Čáp & Řepa,1991)

Na území bývalého VVP Mladá nejsou žádné výrazné trvalé odkryvy horninového podkladu tvořeného slínovci, slinitými prachovci a vápnitými pískovci středního turonu, ani hornin svrchnoturonských. Překrývající kvarterní vrstvy byly místy rozrušeny vojenskou činností. Tato disturbance geologického podloží podstatně zvýšila diverzitu půdního pokryvu v oblasti, což zvyšuje rozmanitost vegetace.(Adamovič & Mikuláš, 2001)

### 3.3. Klimatické poměry

Zájmové území spadá převážně do teplé klimatické oblasti, která je dále charakterizována jako mírně suchá, převážně s mírnou zimou. Jak dále uvádějí Čáp & Řepa (1991), Jižní část území od linie Všejanya - Benátecká Vrutice pak leží v oblasti teplé. Přechod mezi těmito oblastmi pak odpovídají přibližně úrovni terénu 200 m.n.m.

Dlouhodobé průměrné srážkové úhrny naměřené v této oblasti jsou v rozmezí 550 mm, měřeno ve stanici Mladá Boleslav, až 590 mm naměřených ve stanici Mcely.

Převládající směry větru jsou: západní (23 %), východní (20 %), severní (5 %), jižní (3 %) a bezvětří 23 % v roce.

Dlouhodobé teplotní charakteristiky Čáp & Řepa (1991):

Průměrná roční teplota vzduchu	+8,5°C
Průměrná teplota ve vegetačním období	+14,5°C
Počet letních dnů v roce	45 na jihu 50 (max. teplota 25°C a vyšší)
Počet ledových dnů	35 ( max. teplota - 0,1°C a nižší)
Počet mrazových dnů	100 ( max. teplota – 0,1°C a nižší)

### 3.4. Biogeografické zařazení

Biogeografické regiony jsou jedinečné, prostorově souvislé územní jednotky, jejichž biota je ovlivněna polohou vůči trasám a centrům šíření organismů v postglaciálu do té míry, že je odlišuje od sousedních bioregionů. Území bývalého Vojenského újezdu Mladá leží svou severní částí v Mladoboleslavském bioregionu – bioregion 1.6, jižní část území pak náleží k Polabskému bioregionu – bioregion 1.7. Zároveň v oblasti hranic mezi oběma jednotkami prochází tzv. přechodná a nereprezentativní zóna. (Culek, 1996).

### 3.5. Biologická charakteristika celého území

Hodnotné biotopy bývalého vojenského prostoru je možné z hlediska obsahu a vývoje rozdělit do dvou základních skupin.

První skupinou jsou přírodě blízké ekosystémy, které v důsledku omezeného využívání a nepravidelných drobných zásahů dospěly do stádií blízkých se klimaxu. Představují reprezentanty tzv. přirozené vegetace, nebo přirozených ekosystémů, které by v dané lokalitě existovaly bez zásahů člověka.

Druhou skupinou jsou pak uměle udržovaná, přírodě blízká sukcesní stádia, která byla zastavena v dalším přirozeném vývoji trvalým specifickým ovlivňováním biotopu. Příkladem jsou trvalé travní porosty stepního charakteru, kde kontinuální mechanické ovlivňování území brání rozvoji keřového a stromového patra, a tím i dalšímu postupu sukcese. Do této kategorie patří většina "stepních" lokalit vojenského prostoru Mladá.

Patří sem také vřesoviště v porostech bříz, které se nacházejí nyní na hranici fáze rozpadu. (Pecharová et al., 2002)

Na tomto místě bych si dovolila s Pecharovou nesouhlasit. V rozmezí let 1993 - 2003 jsem se prakticky denně a to v průběhu celého roku v těchto porostech pohybovala. Jedná se o nestejnověké rozvolněné březové porosty s dubem letním, dubem zimním a borovicí lesní. Probíhá zde přirozené zmlazování a v případě narušení travního a bylinného pokryvu např. aktivitou lesní zvěře, je tato skutečnost více než jasná. Žádné známky rozpadu březového porostu, ani porostů vřesu, zde patrné nejsou.

Zatím, co u prvního typu ekosystémů je základním požadavkem pro jeho udržení minimalizace lidských zásahů, tedy ponechání lokality "svému osudu" pouze s omezeným

managementem, u lokalit druhého typu je podmínkou jejich udržení trvalé umělé potlačování dalších (nežádoucích) sukcesních stádií. Zde je třeba zdůraznit slovo trvalé, protože společenstva budou existovat, pouze když bude území odpovídajícím způsobem obhospodařováno. Pro zachování specifického druhového složení je tedy nezbytný trvalý management s odpovídajícími nároky na čas i finanční prostředky. Stejně důležité je však získání dostatečného souboru odborných ekologických údajů pro tento management. Na některých plochách přitom zásady managementu budou spočívat i v cíleném narušování jako základu pro tzv. sukcesní zmlazení, případně i v mechanickém narušení terénu z důvodu možnosti vzniku periodických vod. (Pecharová et al.2002)

### 3.5.1. Biologické průzkumy

Následující kapitoly byly zpracovány na základě provedených průzkumů, které probíhaly na tomto území a jejich závěry jsou uveřejněny ve sbornících vydaných AOPK ČR.

#### Botanické průzkumy

Stručný přehled prováděných botanických průzkumů a závěrů z nich uvádí ve své práci Husáková et al.(2001).

Rok 1985 Provedl Botanický ústav ČSAV první soustavnější výzkum tohoto území. Úkolem bylo získání fytoecologických podkladů k biologické asanaci VVP. Vzhledem ke stále probíhající výcvikové činnosti sovětských vojsk se průzkum uskutečnil asi na 50% z celkové plochy území. Byly zkoumány lesní porosty, jejich sukcesní stadia, lesní pláště a kontaktní plochy, louky a doprovodná vegetace komunikací. Zvláštní pozornost byla věnována vegetaci odlesněných výcvikových ploch.

Rok 1991 – v tomto roce se uskutečnil průzkum území za účelem stanovení ekologických škod po odchodu sovětských vojsk. Tentokrát bylo zkoumáno téměř celé území bývalého VVP s výjimkou pyrotechnicky nebezpečných míst. Hlavní pozornost byla soustředěna na přírodovědecky cenné lokality s výskytem chráněných druhů.

Vyčíslitelné škody bylo možno stanovit pouze u chráněných druhů podle sazebníku českého ústavu ochrany přírody. V tomto případě se jednalo o vyčíslení škody

na populaci hořce křížatého (*Gentiana cruciata*). Případy, kdy nebyla k dispozici data o původním stavu populací, kde nebyla v blízkosti srovnávací plocha, nebo zjištěné ohrožené druhy nemají legislativní ohodnocení, byly stanoveny jako škody nevyčíslitelné.

Na závěr bylo konstatováno, že i přes silné poškození je toto území z hlediska středního Polabí velmi cenné. K ochraně zde bylo navrženo 5 lokalit. Z těchto pěti byla pouze jedna lokalita uznána jako přírodní rezervace – Pod Benáteckým vrchem a jedna jako přechodně chráněné území – Traviny.

Další velmi cenná území jsou například písčiny v okolí bývalé obce Mladá s fragmenty otevřených trávníků písčin s paličkovcem šedavým, porosty svazu *Corynephorion canescentis*, řídký březový hájek u „Křížovatky“ v centrální části prostoru, kde byl zjištěn výskyt ovsíčku obecného (*Aira Caryophyllea*); trávníčky prodloužené (*Armeria elongata*); paličkovce šedavého (*Corynephorus canescens*); bělolistu nejmenšího (*Filago minima*); kolence Morisonova (*Spegula morisonii*); nahoprutky písečné (*Teesdalia nudicanlis*); mateřídoušky úzkolisté (*Thymus serpyllum*) a nedaleko i divizny brunátné (*Verbascum phoeniceum*).

Poněkud odlišným od ostatních je území navržené k registraci jako významný krajinný prvek a to slatinná louka u Polního rybníka u obce Struhy. Jedná se o slatinnou louku s ostřicí Davallovou (*Carex davalliana*) a různobarevnými formami prstnatce májového (*Orchis majalis*). Tato stejně jako další mimořádně přírodovědecky cenné části území byly zahrnuty do nadregionálního biocentra územních systémů ekologické stability. Od roku 1991 byl na tomto území prováděn zoologický i botanický monitoring za účelem stanovení reprezentativní územní ochrany a limitů pro zpracovaný územní plán.

Rok 1994 – byl prováděn intenzivní výzkum na dvou lokalitách a to „Pod Benáteckým vrchem“ a „Traviny“. Na prvně jmenovaném území bával v době fungování VVP tankodrom, na „Travinách“ pak pěchotní střelnice. Tento podrobný průzkum konstatoval, že zatím co v roce 1990 měla tato území ze značné části vzhled „úhorů“, ploch s disturbovanými surovými půdami prakticky bez vegetace. Sukcese, probíhající zákonitě směrem k lesu, byla ve stavu mozaiky společenstev a to od iniciálních ruderálních společenstev, přes vyspělejší společenstva dvouletých bylin až po relativně stabilní vysokostébelnaté trávníky.

Rok 2001 – se uskutečnilo mapování přírodních stanovišť v souvislosti s tvorbou soustavy natura 2000 především v jižní části území. Zde došlo k potvrzení a zmapování tří typů přírodních stanovišť a to, širokolisté suché trávníky – na velké ploše. Dále otevřené trávníky písčin, suchá vřesoviště nížin a pahorkatin jako maloplošná území.

Praktickým výstupem tohoto mapování je konstatování, že toto území má z biologického hlediska nadregionální význam a nachází se zde lokality zařazené do nadregionálního biocentra ÚSES. (Husáková et al.,2001)

### **Typy přírodních stanovišť na území bývalého VVP Mladá, klasifikované dle soustavy NATURA 2000:**

#### **Biotopová lokalita, rozloha: 10,3449 ha**

Polní rybník u Struh. Předmětem ochrany jsou především vápnitá slatiniště s výskytem řady ohrožených druhů. Lze zde zaznamenat degradované pozůstatky bezkolencových luk, vegetaci obnažených dnů rybníků s *Carex bohemica* a *Cyperus fuscus*. Z ohrožených druhů se zde vyskytují: *Parnassia palustris*, *Carex davalliana*, *Allium angulosum*, *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Dactylorhiza majalis* a *Valeriana dioica*.

#### **EVL Milovice – Mladá, rozloha: 1 244,11 ha**

- Otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem (*Corynephorus*) a psinečkem (*Agrostis*)
- Evropská suchá vřesoviště
- Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (*Festuco-Brometalia*)
- Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*)
- Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*
- Staré acidofilní doubravy s dubem letním (*Quercus robur*) na písčitéch pláních

## Bezobratlí

Jak konstatují Vitner et al.(2001), je toto území souborem velmi hodnotných biotopů. Tato evropsky významná lokalita (EVL) a především její centrální část – biocentrum, je jediné svého druhu v ČR a proto má z hlediska ochrany životního prostředí celostátní význam.

Na tomto území byl dosavadním průzkumem zjištěn výskyt více než sto padesáti druhů bezobratlých živočichů, významných z hlediska ochrany přírody, ochrany biogenofundu, a z hlediska bioindikace hodnoty životního prostředí. Bylo zde zjištěno více než třicet druhů zahrnutých do přílohy vyhlášky MŽP ČR 395/2002 Sb. a čtyři druhy sledované programem Evropské unie NATURA 2000. Během prvních deseti let po zpřístupnění prostoru zde bylo objeveno nejméně dvacet jedna druhů z ČR neznámých.

Převážná většina průzkumů bezobratlých, dosud provedených na tomto území, zaměřila svoji pozornost na získání podkladů pro vytvoření soupisu druhů členovců významných z hlediska územní ochrany bývalého VVP Mladá. Detailnější zkoumání dalších četných skupin bezobratlých např. měkkýšů a ploštic, mnoha skupin brouků, motýlů, blanokřídlého a dvoukřídlého hmyzu, zatím nebylo provedeno. Lze tak předpokládat, že hlášení prvonálezů z tohoto území bude časem ještě více.

Výběr ze seznamu bezobratlých vyskytujících se na předmětném území:

### **Crustacea - korýši**

*Branchipus schaffei* – žábřonážka letní – Velmi vzácný druh periodických vod zachovalých stepních a lesostepních nížinných formací - kriticky ohrožený druh.

*Triops cancriformis* – listonoh letní – Velmi vzácný druh periodických vod zachovalých stepních a lesostepních nížinných formací - kriticky ohrožený druh.

### **Araneida - pavouci**

*Agalenatea reidi* – křížák pýřitý – relikv

*Araniella opisthographa* – křížák dubový – relikv

*Bathypantes setiger* – plachetnatka rybníční - relikv

*Ero aphana* – ostník šestiskvrnný - relikv

*Aculepeira ceropegia* – křížák skvostný

*Diaea dorsata* – běžník zelený

*Entelecara acuminata* – pavučinka dvouhlavá

*Hyptiotes paradoxus* – pakřížák smrkový

*Tegenaria agrestis* – pokoutník stepní

*Argiope bruennichi* – křížák pruhovaný – z této lokality byl jako první hlášen výskyt tohoto v ČR dosud nepozorovaného druhu – Prvonaález

### ***Insecta* - hmyz**

*Ledra aurita* – ušatka kůrová – Lokální druh zachovalých nížinných lesních a křovinných formací.

*Stictopleurus pictus* – ploštice – V Čechách velmi vzácný teplomilný druh – Prvonaález celostátního významu - zde výskyt na čtyřech lokalitách.

*Chorosoma schillingi* – vroubenka vyzáblá – Vzácny teplomilný stepní druh, vázaný na písčité lokality. V ČR jen ve středních Čechách a na jižní Moravě. V Čechách, je druh znám asi jen z deseti lokalit.

*Scolia hirta* – žahalka žlutá – V Čechách vzácný druh zachovalých písčitých stanovišť.

*Bombus spp.* – vyskytuje se zde neméně pět druhů se statusem – ohrožený druh

*B. terrestris* – čmelák zemní

*B. pratorum* – čmelák luční

*B. lapidarius* – čmelák skalní

*B. pascuorum* – čmelák polní

*Formica spp.* - mravenci – ohrožené druhy

*Cicindela germanica* – svižník německý - V Čechách vzácný druh zachovalých písčitých stanovišť. Ohrožený druh.

*Calosoma auropunctatum* – krajník – silně ohrožený druh

*Cychrus caraboides* – úzkoštítník nosatý – Lokální druh rozsáhlých lesů středních a horských poloh. Inverzní výskyt v nížině indikuje zachovalost a stabilitu lesních komplexů v bývalém VVP Milovice – Mladá.

*Elaphrophus diabrachys* – střevlík – V Čechách velmi vzácný druh otevřených ploch.

*Dyschirius angustatus* – střevlík – V Čechách velmi vzácný druh, je známo jen několik málo současných nálezů. Jeho výskyt je vázán na zachovalá písčítá a hlinitopísčítá stanoviště. Reliktní druh.

*Velleius dilatatus* – drabčák sršní – V Čechách vzácný ojediněle nalézáný druh.

*Nicrophorus germanicus* – hrobařík velký

*N. vestigator* – hrobařík hledavý – u obou ojedinělé nálezy



*Lucanus cervus* – roháč obecný – Druh evidovaný programem NATURA 2000.

*Trox cadaverinus* – vzácný listorohý brouk s noční aktivitou imag.

*Odonteus armiger* – chrobák ozbrojený – Vzácny druh zachovalých stepních a lesostepních stanovišť.

*Geotrupes spiniger* – chrobák – V Čechách vzácný druh. Nálezy pochází z části území přiléhajícího k Benátkám n. Jiz.

*Ochodaeus chrysomeloides* – V Čechách se vyskytuje pouze na lokalitě Milovice. Brouk striktně vázaný na zachovalé stepní a lesostepní biotopy v nejteplejších oblastech státu.

*Amphimallon ruficorne* – chroustek – V ČR se tento druh vyskytuje pouze na lokalitě Milovice.

*Oryctes nasicornis* – nosorožík kapucínek – Vzácny druh na tlejících listnatých stromech. Druhotně - dočasná stanoviště (komposty, skládky při zpracování dřeva). Ohrožený druh.

*Melolontha hippocastani* a *M. melolontha* – chroust obecný a maďalový – jediné známé místo v ČR, kde se vyskytují současně.

*Tropinota hirta* – zlatohlávek huňatý – Na lokalitě milovice se nachází nejpočetnější známá populace v Čechách.

*Meloe cicatricosus* – majka – Hlášen z lokality Milovice jako nový druh pro Čechy. Ohrožený druh.

*Agapanthiola leucaspis* – tesařík - Hlášen z lokality Milovice jako nový druh pro Čechy.

*Gonioctena fornicata* – mandelinka – Z lokality Milovice pochází první nález z Čech po 125 letech. Prvónález celostátního významu.

### ***Lepidoptera* – motýli**

K této rozsáhlé skupině Vitner et al.(2001) uvádějí, že základním pramenem pro zpracování byla práce J. Matouše: Motýli bývalého VVP Mladá (1994), která se týká tzv. *Macrolepidopter* a pro toto území uvádí více než 663 druhů příslušných k této skupině. Autor v ní dokládá současný výskyt velkého množství druhů, které z okolního území středního Polabí v uplynulých letech prokazatelně ustoupili. Za všechny je možno

upozornit na vzácné druhy okáčů a modrásků. Dále uvádím několik zástupců z rozsáhlého seznamu, jehož každá položka je na území Čech, nebo ČR prvním nalezením.

***Eriocraniidae* - drobnokřídlíkovití**

*Eriocrania sangrii*

***Nepticulidae* - drobníčkovití**

*Enteucha acetosae*

***Adelidae* - adélovití**

*Adela violaria*

***Coleophoridae* - pouzdrovníčkovití**

*Coleophora adjunctella*

***Gelechiidae* - makadlovkovití**

*Monochroa elongella*

***Tortricidae* - obalečovití**

*Eucosma aemulana*

***Papilionidae* - otakárkovití**

*Papilio machaon*- otakárek fenyklový

***Nymphalidae* - babočkovití**

*Apatura iris* - batolec duhový

*Apatura ilia* - batolec červený

*Limnitis populi* - bělopásek topolový

***Satyridae* - okáčovití**

*Lopinga achine* - okáč jílkový

***Lycaenidae* - modráskovití**

*Maculinea alcon x rebeli*- modrásek hořcový

***Geometridae* - píďalkovití**

*Celerio euphorbiae* - lišaj pryšcový

*Proserpinus proserpina* - lišaj pupalkový

***Aretiidae* - přástevníkovití**

*Callimorpha quadripunctaria* - přástevník kostivalový

Okáč jílkový (*Lopina achine*), lišaj pupalkový (*Proserpinus proserpina*) a přástevník kostivalový (*Callimorpha quadripunctaria*) pak patří mezi druhy prokazatelně přítomné na tomto území a evidované programem NATURA 2000. (Vitner et al., 2001)

## Obojživelníci a plazi

Zavadil (1991, 2001) uvádí, že výskyt jednotlivců a prosperita populací obojživelníků a plazů v této lokalitě je úzce závislá na způsobu budoucího využití tohoto území. Mnohé druhy využívají specificky antropogenně modelovaný biotop, zvláště pak louky rozrušené vojenskou technikou. Takto velmi přizpůsobivě reaguje například ropucha krátkonohá, která se rychlým změnám relativně dobře přizpůsobuje. Pokud budou ale erodované louky ponechány samovolnému vývoji, velikost populace ropuchy krátkonohé tím bude značně negativně ovlivněna. Totéž, ale v menší míře platí i pro některé další druhy obojživelníků např. ropucha zelená, ropucha obecná, rosnička zelená a skokan štíhlý. Tyto výše jmenované druhy využívají ke svému rozmnožování periodické kaluže, ve kterých žijí i oba druhy výše uvedených koryšů (žábronožky letní a listonoha letního).

Druhy obojživelníků, jejichž výskyt byl zaznamenán na území bývalého VVP:

Čolek velký (*Triturus cristatus*) – byl zjištěn v lokalitě Na skále (nepoužívaná pískovna)  
Početně slabší populace jsou limitovány nedostatkem trvalejších vod, které larvy čolka velkého potřebují ke svému vývoji.

Čolek obecný (*Triturus vulgaris*) – Na daném území je rozšířen víceméně plošně, ne však hojně.

Kuňka obecná (*Bombina bombina*) – žije jen na dvou lokalitách na rozhraní okresů Mladá Boleslav a Nymburk u Josefova v tůních a umělých nádržích po obou březích říčky Mlynářice v trvalé vodě a v Polním rybníce u Struh. Dochází zde každoročně k úspěšné reprodukci. Periodické vody ve sledovaném území druh neosídlil.

Blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) byla zjištěna jen jednou (akusticky) v nepoužívané pískovně Na skále jižně od Mladé. Jednalo se zřejmě o migrující kus, periodické kaluže nejsou k jejímu vývoji příliš vhodné.

- Ropucha obecná (*Bufo bufo*) je dosud rozšířena plošně, ale úspěšná reprodukce byla pozorována pouze na několika málo lokalitách. Důvodem je zřejmě předčasné vysychání periodických vod.
- Ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*) je bezesporu nejhojnějším obojživelníkem sledované oblasti, což je zvláště potěšitelné, protože je považována za naši nejvzácnější žábu. Larvální vývoj je velmi rychlý, takže ve většině periodických kaluží stačí pulci metamorfovat. Nejhojnější je ropucha krátkonohá na louce jižně od Dubového lesa, kde se samci ozývají po deštích z každé kaluže.
- Ropucha zelená (*Bufo viridis*) je méně častá než předchozí druh. K rozmnožování využívá prakticky stejná místa jako ropucha krátkonohá, ale vývoj pulců je přeci jen poněkud delší.
- Rosnička zelená (*Hyla arborea*) byla nalezena na osmi místech. Pouze však na jediném místě bylo možné každoroční úspěšné rozmnožování a to u Alexandrova v pískovně, která byla zavezena skládkou a v roce 1995 zcela zanikla. Na ostatních místech nestačí pulci v suchých letech metamorfovat.
- Skokan hnědý (*Rana temporaria*) byl ojediněle zjištěn jen na dvou místech: Mladá – Mordové rokly a v nepoužívané pískovně Na skále jižně od Mladé. Žije na okraji svých ekologických možností. Sledovaná oblast je příliš suchá a teplá, druhu příliš nevyhovují jak rozmnožovací místa, tak terestrické biotopy.
- Skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) je naopak hojným druhem. Ač je jeho larvální vývoj stejně dlouhý či snad ještě delší než u předchozího druhu, vyhovují mu lesostepní biotopy v době terestrické fáze života. K rozmnožování využívá mj. několik plošně malých, ale hlubokých tůňek, které ostatní druhy žab většinou pomíjejí.
- Skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*) je nepříliš častým druhem, který k úspěšnému rozmnožování potřebuje trvalou vodu, kterou nachází jen na několika místech.
- Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) je ve VÚ Mladá velice hojná. Písčítá lesní půda, opukové skalky a erodované louky jsou optimálním biotopem tohoto druhu.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) je ve sledovaném území vzácný. Přestože byl intenzivně cíleně vyhledáván, byl zjištěn náhodně pouze jinými pozorovateli na čtyřech lokalitách.

Užovka hladká (*Coronella austriaca*) byla nalezena jednou na lokalitě Travniny u Lipníka, V letech 1995-1997 na čtyřech místech v okolí Benáteckého vrchu severně od Milovic, v roce 1997 jižně od bývalé obce Mladá, na Alexandrově a na jižním okraji Dubového lesa. Výskyt je teoreticky možný i jinde.

Užovka obojková (*Natrix natrix*) žije rozptýleně po celém VÚ s koncentrací výskytu v okolí Josefova, které je pro ni troficky nejvhodnější.

## Avifauna

Při průzkumech území prováděných v letech 1989 – 1997 byl zaznamenán výskyt 148 druhů ptáků Zavadil et al.(2001). Ke zvláště chráněným druhům živočichů dle zákona ČNR č. 114/1992Sb. o ochraně přírody a krajiny a vyhlášky MŽP ČR č.395/1992 Sb. patří 57 druhů ptáků, jejichž výskyt zde byl zaznamenán. Z tohoto počtu je 7 druhů kriticky ohrožených, 26 silně ohrožených a 23 ohrožených.

Počet druhů zjištěných na území bývalého VVP Mladá naznačuje, že se tento prostor stal velmi významným útočištěm druhů vázaných na otevřenou zemědělskou krajinu. Vyskytují se zde druhy, které jsou v rámci ČR raritou, jako například dytík úhorní (*Burhinus oedicnemus*), jehož hnízdění na tomto území nebylo dosud prokázáno, ale jeho pravidelný výskyt ano. Dále linduška úhorní (*Anthus campestris*), která zde pravidelně hnízdí. Další dva druhy zde dosahují neobvykle vysoké početnosti. Je to strnad luční (*Miliaria calandra*) a skřivan polní (*Alauda arvensis*). Velký význam lokality dokládá vysoká druhová pestrost.

Z celkového počtu zaznamenaných druhů se 78 řadí mezi druhy významné z hlediska evropské ochrany přírody a 25 druhů zjištěných ve VVP Mladá je zařazeno do seznamu druhů chráněných podle systému ochrany přírody ve státech Evropské Unie – Natura 2000. (Zavadil et.al.2001)

## Zvláště chráněné druh ptáků, zjištěné na území VVP Mladá (kategorie kriticky ohrožený a silně ohrožený) (Zavadil et.al.2001)

### **Kategorie kriticky ohrožených druhů**

bukač velký (*Botaurus stellaris*)  
morčák velký (*Mergus merganser*)  
luňák červený (*Milvus milvus*)  
orlovec říční (*Pandion haliaetus*)  
jeřáb popelavý (*Grus grus*)  
dytík úhorní (*Burhinus oedicephalus*)  
strnad luční (*Miliaria calandra*)

### **Kategorie silně ohrožených druhů**

čáp černý (*Ciconia nigra*)  
včelojed lesní (*Pernis apivorus*)  
pilich šedý (*Circus cyaneus*)  
moták lužní (*Circus pygargus*)  
krahujec obecný (*Accipiter nisus*)  
křepelka obecná (*Coturnix coturnix*)  
chřástal polní (*Crex crex*)  
chřástal vodní (*Rallus aquaticus*)  
bekasina otavní (*Gallinago gallinago*)  
vodouš kropenatý (*Tringa ochropus*)  
sova pálená (*Tyto alba*)  
sýček obecný (*Athene noctua*)  
kalous pustovka (*Asio flammeus*)  
lelek lesní (*Caprimulgus europaeus*)  
ledňáček říční (*Alcedo atthis*)  
dudek chocholatý (*Upupa epops*)  
krutihlav obecný (*Jynx torquilla*)  
skřivan lesní (*Lullula arborea*)  
linduška úhorní (*Anthus campestris*)  
konipas luční (*Motacilla flava*)  
bělořit šedý (*Oenanthe oenanthe*)  
drozd cvrčala (*Turdus iliacus*)  
rákosník velký (*Acrocephalus arundinaceus*)  
pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*)  
žluva hajní (*Oriolus oriolus*)  
kavka obecná (*Corvus monedula*)

## 3.6. Historie území

Je zřejmé, že k vysoké biologické hodnotě tohoto území největší měrou přispěl fakt, že v uplynulých více než 100 letech byla tato oblast více méně nepřístupná. V centrální části neprobíhala žádná zemědělská činnost a lesní hospodářství bylo řízeno s ohledem k potřebám vojenského výcviku.

Vojenská historie není ovšem jedinou historií tohoto území.

### 3.6.1. Předvojenská historie

V centrální části pozdějšího výcvikového prostoru se nacházela, dnes již neexistující obec Mladá. První zmínka o Mladé pochází z roku 1341 a je svázána s historicky podloženou osobou. Vesnice, které bývalý vojenský újezd obklopují, se při jeho vzniku staly útočištěm vystěhovaných obyvatel Mladé, kteří na svou rodnou obec nikdy nezapomněli a pověst o jejím vzniku se stala součástí rodových kronik a někde i kronik obcí, které tyto vystěhovalce přijaly. Pověst o vzniku Mladé je spojena s osobou kněžny Mlady, dcery Boleslava I. a jak přednesl činovník Milovické farnosti na shromáždění u příležitosti 25. výročí vystěhování obce Mladá (Anonymus, 1929):

*„V Mlhavém dávnověku, před tisíci lety, byla krajina tato, od Prahy až k Mladé Boleslavi porostlá divokým pralesem. Tehdy kněžic Boleslav, bratr knížete Václava, postavil si v nížině u Labe, pevný hrad, Boleslav Starou. Po létech syn jeho Boleslav, postavil si na soutoku Jizery a Klenice, hrad ještě pevnější – dnešní to – Boleslav Mladou. Ač nebyl hrad ten ještě úplně postaven. Pozval Boleslav otce svého, knížete pražského, aby přítomen byl vysvěcení hradní kaple.*

*Kníže sám však tehdy nejel, ale poslal na slavnosti tu, dceru svoji Mladu, kterou doprovázely dvě panny z rodů šlechtických a silně ozbrojená družina. Vůdcem výpravy té ustanovili statečného Ctislava, jelikož cestování bylo tehdy velmi nebezpečné. Od Prahy, přes Boleslav Starou a hrad Lysou, vedla do hradu Boleslav Mladá, cesta pralesem, těžce sjízdná, která je dosud vyznačena ve starých mapách jako „ Pražská cesta “ a jest položena asi kilometr od Mladé. Tento kraj byl v oněch dobách ohrožován lupičskou bandou, jejímž vůdcem byl hrozný Hraboň. Doupata svá měli v roklinách, zvaných „ Na Skalce “, asi půl hodiny vzdálené „ Mordových roklí“, mezi Lysou a Mladou Boleslavi. Tyto názvy uchovaly*

*se dodnes. Cesta tato, vedoucí pralesem, v těchto místech posetým roklinami, byla jako stvořená pro lupiče a jejich krvavé řemeslo.*

*Průvod kněžny Mlady dojel tehdy šťastně do Boleslavě Mladé, ale hůře bylo zpět. Lupič Hraboň dozvěděl se o vzácných pocestných a přepadl je zde u Skalky se svou rotou. Čtyři lupiči zaskočili vůdce výpravy Ctislava, který jel vpředu a ostatní se vrhli na členy průvodu, které dle Hraboňova rozkazu všechny pobili, až na tři panny. Za ty chtěl Hraboň buď požadovati vysoké výkupné, anebo si je chtěl ponechati pro svoji kratochvíli v lupičských doupatech. Oloupivše mrtvé, zavlékli panny do svých brlohů na Skalku a zde pitím jali se oslavovati své vítězství.*

*Ctislav, pod kterým byl zabit kůň, se však zachránil a nikým nepozorován sledoval lupiče a tak seznal, kde mají své skrýše. Po té okamžitě spěchal na hrad Lysou a tam vyžádav si koně, jel tryskem do Prahy, kde smutnou zprávu zvěstoval.*

*Lupiči mezitím popíjeli a když nevázanost jejich dostoupila vrcholu, kázal Hraboň přivést ony tři zajaté panny. Nežli však rozkaz ten mohl býti vyplněn, zazněl lesní roh družiny Ctislavovi, která se vrhla na lupiče, zabíjejíc je napořád. Hraboň sám vida, že je vše ztraceno, vrhl se k doupěti, kde uvězněny byly panny, chtěje je pobíti. Neunikl však Ctislavovi, který jej ve smečce lupičů hledal. Rána Ctislavova meče rozřála hlavu vůdce lupičů až po ramena.*

*Vítězná četa Ctislavova vnikla po té ve skrýš, v níž panny byly ukryty. Našla je klečící v doupěti, modlící se ke sv. Kateřině, které Mladá slibovala, postaviti kapli na tomto místě., budou-li zachráněny. Kníže měl radost velikou nad zachráněním své dcery a ona také nezapomněla na svůj slib, daný ve chvílích úzkosti a ještě téhož roku dala zde na Skalce postaviti kapli ke cti sv. Kateřiny. Statečný Ctislav byl za odměnu povýšen na vladyku a krajiny zdejší, kolem Skalky, dostal od knížete darem.“*

Tolik z „mlhavého dávnověku“. Benátecké panství, tedy území ležící východně od Nových Benátek vystřídal do vzniku vojenského cvičiště několik majitelů.

## Benátecké panství

Pozemky v okolí obce Mladá a hlavně mezi touto obcí a Novými Benátkami byly v historii v držení řady rodů, z nichž poslední byl rod Příchovských. Po smrti Františka Vojtěcha, posledního mužského příslušníka tohoto rodu, připadlo panství dědictvím



dcerám svobodného pána Mladoty ze Solopisk. Jedna ze tří dcer, Elizabeth, se později provdala za Leopolda Felixe hraběte z Thun a Hohensteinu. Hrabě Leopold Felix časem získal benátecké panství celé a to z části odkupem a z části dědictvím.(Řehounek,2006)

Rodina Hohensteinů založila v Benátkách sladovnu a pivovar. Kolem roku 1860 převzal správu nad majetkem nejmladší člen rodu, syn Felixe a Elizabeth, Leopold Bohumil hrabě z Thun a Hohensteinu. Tento nový majitel pojal své hospodaření opravdu velkoryse. Stejně jako jeho předchůdci usiloval o rozvoj zemědělství v této oblasti. Jeho zásluhou byl v roce 1868 uveden do provozu rekonstruovaný panský pivovar ve Starých Benátkách a nedaleko od něj, na místě starého mlýna na Křemeně, postaven o rok později cukrovar, který v roce 1878 spojila železniční vlečka s Chrásteckým dvorem (bezmála 5 km). (Kubeš,2008)

Vlečka zásobovala pivovar a cukrovar surovinami z polí severozápadně od Benátek. Zřejmě v této době došlo ke značné redukci lesních porostů východně a jihovýchodně od Benátek, tedy v prostoru pozdějšího vojenského cvičiště. Provoz sladovny, pivovaru, cukrovaru a samotná stavba železniční vlečky byly jistě náročné na spotřebu dřeva. Při porovnání starých map Müllerovy, Winklerovy a II.Vojenského mapování (příloha č.1 a 2) i pokud bereme v úvahu určitou chybu při rekognoskaci terénu a zakreslování, musíme konstatovat, že ke změně ve struktuře a velikosti lesních porostů s největší pravděpodobností přibližně v této době došlo.

Velkorysé hospodaření však nemělo dlouhého trvání. Obchody se nedařily a investice nenesly kýžený zisk. Do dvaceti let bylo benátecké panství prodlouženo a pronajato. Roku 1885 panství propadlo finančnímu magnátu K. und K. Privilligirite Österreichisches Länderbank. A zde již začíná na scénu vstupovat armáda. Banka byla již bez pochyby informována o snahách eráru získat nový, moderní výcvikový prostor a o probíhajících jednáních stran vojenského cvičiště u Bílých Poličan.(Řehounek,2006)

Jak dále uvádí Kubeš (2008) v této době, na sklonku 19.století, totiž rakouské ministerstvo války usilovně hledalo území, na kterém by bylo možné provádět výcvik vojska tak, aby se co nejvíce přiblížil situaci v boji. Takové cvičiště v monarchii dosud neexistovalo.

Rakousko - Uhersko nezapomínalo na válku Prusko - Rakouskou v r. 1866, kdy Rakouská armáda utrpěla v této válce fatální porážku. Tažení v Čechách vyvrcholilo onou pověstnou katastrofou 3. Července 1866 u Hradce Králové. V ten den stálo proti sobě na výšinách severně od Hradce připraveno na 500000 mužů. Spojená Rakouská a Saská armáda ztratila jenom v této bitvě na 50000 mužů a 6000 koní. Pruská armáda, přibližně stejně silná jako její protivník, měla ztráty nepoměrně menší – necelých 10000 mužů a 940 koní. Proti výborně vycvičené a vyceповané Pruské pěchotě, neměla Rakouská armáda téměř šanci, i přes nesmírnou statečnost jak prostých vojáků, tak i důstojníků.

Taktika rakouské armády vycházela stále ještě z dob Napoleonských válek. Pěchota operovala v hustých sevřených útvech. Po jednom výstřelu následoval bodákový útok. Krytí se, bylo považováno za zbabělost. Rakouská pěchota byla vyzbrojena puškami tzv. předovkami, systému Lorenz, z nichž zručný a dobře vycvičený voják vystřelil jednu, nanejvýš dvě rány za 1 minutu a to ještě za příznivých okolností. Prusové měli již ve výzbroji pušky tzv. zadovky, ze kterých mohl střelec vypálit 5 ran za 1 minutu. Kromě moderní taktiky – postup v rojnicích, krytí apod., byl tento zbraňový systém jednou z příčin rakouské porážky.

Své pozemky ke zřízení vojenského cvičiště tehdy nabízelo mnoho panství a obcí. Přítomnost vojska v obcích byla žádoucí nikoliv pouze z hlediska hospodářského, ale především z prestižních důvodů. Řada těchto nabídek však nemohla být vojenským erárem akceptována pro nevýhodné podmínky, jednak terénní a prostorové a hlavně finanční.

Roku 1899 se konečně naskytla možnost, požadované cvičiště v Čechách zřídit. Bylo to ve východních Čechách u Bílých Poličan, na panství **Růženy kněžny z Hohenlohe**, manželky knížete **Leopolda Groy Dühlmen**, generálmajora c.k. armády. K prvnímu reálnému impulsu v této věci došlo dne 29.dubna 1899. Rozsáhlá jednání trvala 4 roky a K.und K. Reichskriegsministerium (Říšské ministerstvo války) bylo ochotno přistoupit na dosti nevýhodné podmínky, které si kladla kněžna Grey a kníže Schönburg – Hartenstein, majitelé nabízeného území. Jednání o Bílých Poličanech trvala až do 2.června 1903 a jsou obsažena v 176 dokumentech, mimo map. Z prodeje však nakonec sešlo, neboť v té době již armáda efektivně zapracovala na získání území u Nových Benátek.

K.und K. Privilligirite Österreichisches Länderbank, jako renomovaný finanční ústav namohl nechat tato jednání bez povšimnutí. Obchody s armádou byly vždy výhodné

a navíc banka právě získala poměrně rozlehlé a k vojenskému výcviku vhodné benátské panství.

### 3.6.2. Vojenská historie

Jak dále uvádí Kubeš (2008), informace o tom, že rakouské ministerstvo války marně jedná v Bílých Poličanech a začíná uvažovat i o jiných možnostech umístění vojenského cvičiště, dovedly Österreichisches Länderbank k podání nabídky pronájmu, nebo prodeje benátského panství rakouské armádě.

První kontakt v této věci pochází z 8. března 1901, kdy generální ředitel České spořitelny Franz Ritter von Teuner dopisem z téhož dne informuje velení Rakouské armády o možnosti zprostředkovat uvedenou transakci. Na tuto výzvu odpovídá vrchní velení obratem dne 13. března 1901 s tím, že děkuje za nabídku a je ochotno jednat o benátském panství.

Po rekognoskaci terénu u Benátek, zabývající se všemi aspekty, bylo komisí určenou říšským ministerstvem války vydáno dobrozdání, které obsahovalo kladné hodnocení tohoto území.

Komise konstatovala, že: „*Cvičiště blíže Nových Benátek je*

*a) polohou jedinečné*

*b) v souvislosti s velikostí dostačující, přičemž každá restrikce území rozlohy činí jeho hodnotu ilusorní*

*c) vhodné svou formou pro výcvik všech zbraní a představuje velice výhodný terén*

*d) s ohledem na povrch, složení půdy, vodní a zdravotní poměry vojenským nárokům vyhovující v eminentním slova smyslu*

*e) spojeno s přestěhováním pouze jedné vesnice, což je zcela odpovídající.“*

(Kubeš,2008.Řehounek,2006)

Zájem byl pouze o koupi, nikoliv pronájem, neboť případný dlouhodobý pronájem by již po osmi letech značně překročil kupní cenu. Dne 30.června 1903 byla uzavřena smlouva mezi K.und K. Reichskriegsministerium a K. und K. Privilligirite Österreichisches Länderbank, která převzala povinnost zajistit výkup pozemků a nemovitostí na

předmětném území. Celý tento projekt obdržel 6. dubna 1903 císařské schválení. Výměra cvičiště byla určena na 2,184 ha, 82 a, 48 m<sup>2</sup>. (Řehounek,2006)

Průběh jednání o koupi pozemků a nemovitostí byl složitý. S dominikálními majiteli byla dohoda poměrně snadná. S rustikálními majiteli pak byla jednání většinou velmi komplikovaná. Jednak se nesnadno vzdávali svých dosavadních usedlostí, jednak se snažili prodat svůj majetek co nejdražší. Vzhledem k tomu, že se kupující strana snažila o dohodu a smírnou cestu, byl obnos určený na odkoupení majetku několikrát zvýšen, až dosáhl částky 4.870.400 korun.

Konferencí o zřízení vojenského cvičiště a všeho, co s tím souviselo, bylo několik a konaly se především v zámku v Benátkách. Převažujícím tématem bylo zejména vystěhování obce Mladé, která ležela takřka v prostředku vojenského cvičiště. U dalších obcí se projednávalo odškodní majitelů pozemků, které do budoucího cvičiště zasahovaly. Jednalo se o obce Milovice, Lipník, Jiřice, Benátky, Straky, Vrutice a Kbel.

Vojenský erár složil do depozit banky částku 2.000.000 korun, které by musely být vráceny, pokud se zřízení vojenského cvičiště do 31.března 1904 neuskuteční. (Kubeš,2008)

## Vystěhování obce Mladá

Významným dnem byl 15. únor 1904, kdy v zámku v Benátkách zasedala vojenská komise a pozváni k ní byli všichni majitelé nemovitostí, rolníci a sousedé. Komise konstatovala závěry šetření, totiž že navržené prostory považuje za velmi vhodné ke zřízení cvičiště.

Ředitel místní filiálky Österreichische Länderbank, pan Augustus Korner připomenul, že banka prodala vojenskému eráru pozemky za poměrně nízkou cenu 1.550.000 korun za 2161 ha a na selské pozemky a nemovitosti je určeno 1.750.000 korun plus přídavek 400.000 korun. (Kubeš,2008)

Bylo důrazně prohlášeno, že tímto veškeré prodlužování ve vyjednávání končí. Kdo svůj majetek prodal, tomu byl zaplacen. Kdo prodat nechtěl, tomu byl podle platných zákonů, majetek vyvlastněn.

Ve své rodinné kronice popsal mladský občan Ivan Šáfr, jak probíhalo násilné vystěhování zbytku občanů obce Mladá:

*„Když v říjnu 1904 uplynula lhůta daná obyvatelstvu k opuštění Mladé, připochoval do vsi prapor šestatřicátníků, přijely povozy vojenskou správou najaté, šestatřicátníci nakládali na vozy majetek zbylých občanů, zatímco staroboleslavští dragouni uzavřeli ves kordonem stráží, a ti byli k tomu donuceni násilím. Kdo si mohl udati nové bydliště, byl tam dopraven, kdo neměl, kam by šel, byl vyvezen na Lipník na náves.*

*Tak švec Burian, který toho dne kdesi meškal, sháněje nový domov, vrátil se do Mladé právě ve chvíli, kdy mu stěhovali rodinu a majetek na Lipník. Tam u hostince pod lípu složili vojáci ševcův majetek a odjeli. Burian zatloukl do lípy hřebík zavěsil naň malované hodiny zašlého ciferníku, nařídil čas, žlutý perpetlík se rozkýval a švec usedl na starou truhlu. Hlava mu klesla do dlaní a ramena se roztřásla drsným vzlykotem.”*

Vesnice mladá byla vylidněna. A nešlo o nijak malou obec. Jak uvedl v časopisu Boleslavan V. Řiha z Nových Benátek, byla to „...rozlehlá, spořádaná vesnice, jejíž náves byla 2 km dlouhá a 1 km široká... Je pravda, že půda v Mladé nevyčníká úrodností, ale přece nelze mluvit o chudobě obce ani jejích obyvatel. Obec měla kromě lesa a pastvin 175 korců vlastních polí. Obyvatelé Mladé byli slušně živi. V obci bylo šest statků, z nichž největší měl 280 korců polí, a osmnáct chalup. Ostatní obyvatelé nacházeli obživu v blízkém lese. Škola byla postavena a vysvěcena dne 3. října 1878. Před tím bývaly třídy na faře, ve statku p. Kočího a u Ramšů. Těsně po vystěhování zůstali dočasně jen farář, hostinský, který vedl vojenskou kantýnu, a hajný“.

Cvičiště bylo na svém začátku určeno pro výcvik 8. a 9. sboru, dislokovaných v Čechách. Teritoriální okrsek 8. sboru s velitelstvím v Praze, se rozkládal od Kadaně přes České Budějovice až k moravské hranici, s pomyslnou hraniční čarou Labe. Zde bylo umístěno osm pěších pluků, tři prapory polních myslivců, dva dragounské pluky, jedna dělostřelecká brigáda, dva ženijní prapory, jedno oddělení vojenské sanity, jedna divize trénu a přiřčleněny tři pluky zeměbran. V severovýchodním okrsku 9. sboru s velitelstvím v Litoměřicích po druhé straně labské hranice bylo umístěno osm pěších pluků, tři prapory polních myslivců, dva dragounské pluky, jedna dělostřelecká brigáda, dva ženijní prapory,

jeden prapor pionýrský, dvě oddělení sanity a jedna divize terénu. K nim byly přiřčeny čtyři pěší pluky zeměbrany a jeden zeměbranecký pluk hulánů.(Řehounek,2006)

## Lesní a polní hospodářství vojenského eráru

Jak shrnuje Kubeš (2008), archivní materiály obsahují velké množství podrobných údajů o hajných, jejich deputátech, platech apod. Stejně tak o koupi potřebného nářadí pro vojenskou lesní správu, vybavení kanceláří a další podrobnosti. Po roce 1904 byly postaveny 4 nové hájovny a fořtovny za ty, které se nalézaly v pásmu střelby na cvičišti. Při lesním hospodaření bylo káceno holosečí pouze v míře nutné pro střelbu dělostřelectva. Byly samozřejmě vydány směrnice pro užívání vojenského cvičiště, ty mimo jiné obsahovaly zákaz poškozování lesních porostů.

Vykácena byla část lesního porostu v rozsahu 10 ha vpravo a vlevo od silnice z Mladé směrem do Benátek, jako příprava cílové plochy pro dělostřelecká cvičení. K naznačení hranice zde byla ponechána řada stromů lemujících silnici. Některé z nich, osm statných borovic černých, zde dosud stojí. V zájmu lepší okamžité orientace v terénu, tam kde nebyl les, byly hranice cvičiště vyznačeny trojnásobným stromořadím ovocných stromů. Jen ze Kbela do Soudného, na části západní hranice cvičiště bylo vysázeno 1000 ovocných stromů na vzdálenosti necelých dvou kilometrů.

Hospodářská správa na cvičišti, čímž je míněno polní a lesní hospodářství se nazývala Frostverwaltung auf dem Gefachts und Artillerieschiessplatz bei Benatek. Správcem byl jmenován Josef Willinger. Ten sídlil na jedné z nově postavených fořtoven, na Novém Dvoře. I polní a lesní hospodářství, ač očividně velmi okrajové záležitosti v provozu vojenského cvičiště, byly vedeny řádně. Prof. Dr. Neumeister, odborný referent říšského ministerstva války pro rekognoskaci lesů na cvičišti stanovil například na rok 1904 maximální hlavní roční těžbu na 4.500 m<sup>3</sup> a těžbu vedlejší na 1.500 m<sup>3</sup>. Skutečně bylo v roce 1904 vytěženo pouze 4.500m<sup>3</sup> dřeva z lesních porostů vojenského cvičiště.

Převzetím celého tohoto území vojenským erárem došlo k několika dalším úpravám v hospodářských věcech. Polní dvůr Boží Dar, který dosud patřil Rudolfovi Ferdinandu Hraběti Kinskému, přešel rovněž do majetku vojenského eráru. Pole byla obhospodařována pouze na okraji cvičiště nebo v místech, která nebyla přímo ohrožena střelbou dělostřelectva. Zemědělské produkty byly prodávány na běžném trhu, nebo přímo vojsku.

## Vojenské cvičiště za I. světové války

Od počátku války v roce 1914 byl vybudován u Milovic velký zajatecký tábor pro ruské, srbské a italské válečné zajatce. Bylo to v místech, kde se říká V zákoutí, nebo V liškách. V tomto táboře, kde mohlo být umístěno až 18 tisíc zajatců a baráky byly zbudovány z prken a lepenky, byli internováni obyčejní vojáci. Zajetí důstojníci byli ubytováni v kamenném táboře u Milovic a později v nově postaveném táboře u Lipníka poblíž jihovýchodního okraje Travin. Jedním z prominentních zajatců důstojnického tábora byl i vnuk Lva Nikolajeviče Tolstého, hrabě Michal Tolstoj, kterém se později podařilo ze zajetí uprchnout. (Řehounek, 2006)

Životní podmínky prostých vojáků v lágru byly velmi těžké, zajatci umírali na infekční choroby, z nedostatku potravy či vyčerpáním z námahy při nucené práci. Pracovali při stavbě a údržbě tábora, vojenského cvičiště, na polích a v lesích, na stavbě silnic a také hrobů na vojenském hřbitově v Milovicích. Práci vojenských zajatců mimo jiné také vznikla tzv. Ruská cesta mezi Mladou, Lipníkem a Jiřicemi.

Svršek této silnice je postaven z kostek liberecké žuly. Od doby vzniku až dosud, nebyla na této komunikaci i přes její velké namáhání pojezdy těžké vojenské techniky potřeba žádná zásadní oprava, nebo rekonstrukce. Až v posledních letech, kdy správa silnic ne zvolila nejvhodnější postup údržby a provoz je daleko intenzivnější, se kostky rozestupují a vznikají prohlubně.

Následující kapitoly jsou zpracovány dle Kubeše (2008), Řehounka (2006) s využitím internetových stránek 1. Mechanizované Brigády Milovice.

## Meziválečné období

Dne 29. října 1918 byla z českých důstojníků posádky milovického tábora utvořena skupina, která ihned po vyhlášení Československa převzala velení. Pro nedostatek mužstva byli také povoláni členové sokolské jednoty v Milovicích.

Československá armáda provozovala na milovickém cvičišti v následujících letech výcvik dělostřeleckých vojsk včetně zkoušek těžké munice. Byly zde umístěny vojenské instrukční školy a cvičilo zde balónové vojsko. Režim na cvičišti byl téměř stejný jako za Rakousko - Uherska. Z celých Čech sem přijížděly vojenské pluky na cvičení spojená s ostrými střelbami.

Ve dvacátých letech se začala budovat tzv. útočná vozba. Milovická četa lehkých tanků byla v té době jediná v celé armádě. Počínaje rokem 1935 byl v Milovicích umístěn 1. pluk útočné vozby. Jeho velitelem se stal plk. Zdeněk Vltavský. Milovický pluk převzal 21. prosince 1936 prvních patnáct tanků s armádním označením LT vz. 35, které vyráběly firmy Škoda a ČKD.

## Německá okupace

K obsazení vojenského prostoru Německou armádou došlo 17. března 1939. V odpoledních hodinách byly Milovice a přilehlé cvičiště obsazeny 8. pancéřovou divizí Wehrmachtu. Nově získaný výcvikový prostor byl Němci pojmenován Truppenübungsplatz Milowitz.

Sestával ze tří vojenských táborů

- Nordlager ( Zelená u Luštěnic )
- Südlager a Hauptlager ( u Benátecké Vrutice )
- letiště Fliegerhorst Milowitz, které využívaly školní jednotky.

Jeho určením bylo vycvičit a formovat jednotky před odchodem na frontu. Výcvik trval tři až šest týdnů, pak byly jednotky nasazeny do bojů na některé z front.

Od samého počátku okupace počítali Němci s podstatným rozšířením vojenského výcvikového prostoru. Podkladem jim byly původních rakouské plány na rozšíření, pocházející z roku 1923. Ovšem výměra 5 300 hektarů byla daleko větší, než s jakou počítaly původní plány.

Již od 6. prosince 1939 probíhal v obcích sousedících s vojenským prostorem soupis majetku obyvatel. Prováděli ho úředníci pozemkového fondu. Byl odhadnut a sepsán veškerý majetek včetně půdy a její bonity.

V obecní kronice Jiřic zapsal kronikář Josef Řípa:

*„5. prosince se dostavili bez předchozího ohlášení do obce naši dva úředníci národnosti německé od pozemkového úřadu a nechali si svolat veškeré majitele usedlostí, by každý si odhadl, mnoho-li si cení svůj majetek v případě vystěhování. Občanstvo se dává do hloučků, nikdo nepracuje a o jiném se nevede řeč, jen o vystěhování.... V tomto roce si postavil nový domek Václav Novotný, ale již nedostavěl.“ Dále Jaroslav Kraj přestavěl domek č. 47....*



Pan Václav Souček z Lipníka si zapsal do rodinné kroniky:

*Dne 7. prosince 1939 proskočila první zpráva, že se má Lipník za příčinou rozšíření střelnice stěhovat. 8. prosince v pátek ( svátek ) všichni svoláni do hostince k Baškovům, tam zástupci Bodeamtu sepisují náš majetek. Můžeme ihned sami odhadnout. Každý krok ke stolu byl o kolik tisíc dražší, když jsme slyšeli, jak vysoko si jiní cení. Všude se tehdy ceny budov a pozemků zvyšovaly. 3. dubna 1940 inženýři nám měří budovy kvůli odhadu. 22. května u nás znovu vyměřují. 31. května - v obchodě, kde mají kancelář v kampeličce soupis živého i mrtvého inventáře (rada Žatecký - "pěkný kos").... Za hospodářství, pole, budovy jsme dostali 292 tis., z toho 20% bylo vázáno (zadrženo). Původně jsme měli dostat 300 tis., ale jistý soused při sezení a "pitce" s komisí u Bašků se vyjádřil, že naše louky pode vsí jsou kyselé! Těch 8 tisíc nám tedy srazili."*

Vystěhovalci dostali striktní ultimatum k opuštění svých domů do 31.10.1940. Majitelé domů, pokud souhlasili s prodejem, podepsali s německými úředníky smlouvu, kde si mohli určit cenu. V opačném případě jim hrozilo vyvlastnění za směšnou cenu. Z peněz si pak lidé měli opatřit náhradní bydlení. Odchod z rodiště znamenal pro stovky rodin obrovskou tragédii. Opuštěné vesnice se po dobu okupace staly dělostřeleckými terči.

## Osvobození

Když na podzim 1945 sovětská vojska opouštěla Československo, otiskl satirický časopis Dikobraz básničku, jejíž autor nemohl ani tušit, tak pravdivou pointu - naplněnou za třiaadvacet let, se mu podařilo napsat:

***Když jsme se loučili s Rudou armádou***

*Sociální demokrat: Díky za příklady v mnohém!*

*Národní socialista: Vskutku nás už opouštíte?*

*Lidovec: Buďte nám s pánbičkem sbohem!*

*Komunista: Kéž se brzo vrátíte!*

Po osvobození Milovický prostor znovu převzala Československá armáda. Rozšířen na konečnou rozlohu 58 km<sup>2</sup> a v sousedství Božího Daru bylo vybudováno moderní letiště stejného jména.

Lidé, kteří byli za války vystěhováni ze svých domovů, se podle repatriačního zákona mohli vrátit do svých obcí. Prezident republiky zrušil dekretem platnost všech vynucených trhových smluv a vyvlastnění. Mnohé domy však byly zcela zničené.

Vlastnictví bylo lidem formálně vráceno. Uvažovalo se však o tom, že se obce znovu neosídlí, když už fakticky neexistují a vojenské cvičiště se ještě rozšíří. Veřejné mínění však donutilo státní i vojenské orgány svolat veřejnou schůzi. Uskutečnila se v polovině února 1946 v hotelu Král v Lysé nad Labem. Občané se na schůzi vyjádřili jasně pro obnovu. Obyvatelé nejvíce poničených obcí - Lipníka, Jiřic a Radenic se měli vyjádřit, zda se chtějí vrátit. Jako alternativa jim byly nabízeny prázdné obce v pohraničí. Z původních občanů vystěhovaných obcí se nenašel nikdo, kdo by na tento návrh přistoupil. Přesto si vojenská správa vyhradila konečnou úpravu hranic vojenského prostoru, především v katastru obcí Benátecká Vrutice, Struhy, Lipník a Luštěnice.

V roce 1947 došlo k reorganizaci armády a k 1. říjnu byl do Milovic umístěn 254 dělostřelecký oddíl. Dva roky na to, vešel v platnost dokument upravující postavení vojenských výcvikových prostorů. Obyvatelům, kteří měli cvičiště prakticky za svými domy, bylo zakázáno do něj vstupovat. Byly zřízeny Vojenské lesy a statky s ředitelstvím na Lipníku. V roce 1950 sem byla přemístěna ještě 3. tanková divize ze severní Moravy.

## Ruská okupace

Před půlnocí 20. srpna 1968 vjely první sovětské tanky do Milovic a k ránu už byly obsazeny všechny strategické body v okolí.

V pátek 23. srpna se štáb, velitele intervenčních vojsk gen. I. Pavlovského přesunul z pražské budovy Generálního štábu ČSLA do Milovic. Ty se stávají centrem okupačních vojsk.

V září 1968 dostala Československá armáda rozkaz vyklidit na letišti Boží Dar pozice a přenechat ho Sovětům.

Mladá se stala velmi důležitým, přímo strategickým místem – štáb generála Pavlovského se změnil ve velitelství Střední skupiny Sovětských vojsk. Sovětská armáda využívala sportovní střelnici Alexandrov, kasárna Na Vinici, tankovou střelnici, naváděcí stanoviště

Na Skále, naváděcí stanoviště v Koutech, týlový objekt Kristián, muniční sklad Kozí hřbet, kasárna Berjoza.

V lokalitě Mordová rokle mezi Milovicemi a Lipníkem bylo vybudováno třípatrové podzemní velitelství protivzdušné obrany. Odtud měla být řízena protivzdušná obrana v případě vypuknutí třetí světové války. Kryt byl konstruován tak, aby odolal jadernému útoku. Vojenské operace měly být řízeny z nedalekého ZKP (Zapasnyj komandirskij punkt Centralnoj grupy vojsk - Záložní velitelství Střední skupiny vojsk). O tom svědčí i fakt, že v řídicím sále byla umístěna plastická mapa Evropy s vyznačením strategických cílů.

### Ekologické škody

Hospodařením Rudé armády vznikly v prostoru obrovské ekologické škody. Na webových stránkách obce Luštěnice je možné se dočíst, že již v roce 1970 bylo odběry a měření zjištěno značné znečištění vodních zdrojů. Na některých vodních zdrojích tato hodnota dosahovala až 0.48 mg ropných látek na litr vody.

Následovaly ovšem další ropné havárie a „drobné úniky“, takže v roce 1972 zjistili čeští vodohospodáři na letišti Boží Dar 1,5 m ropných produktů na hladině podzemní vody. Tento stav byl alarmující a tak se přistoupilo k odčerpávání ropných produktů z podzemních vrtů v nejvíce zasažených lokalitách.

V letech 1984 a 1985 se stálým čerpáním z podzemních vrtů separovalo 5 000 litrů leteckého petroleje, v roce 1989 to bylo 800 litrů. Úniky z podzemních nádrží, umístěných naprosto nevhodně nad obcemi Čachovice a Všejanya, v nichž Sověti skladovali 40 000 metrů krychlových ropných látek, nikdo po celou dobu provozu neregistroval. Sanačním čerpáním bylo jen v roce 1990 vytěženo v této lokalitě 13 000 litrů ropných produktů. Kvůli této ropné havárii financovala armáda výstavbu vodovodu ve Všejaněch a Čachovicích. Sanační práce financovalo ministerstvo životního prostředí a monitoring se v lokalitách Čachovice, Všejanya a Milovice provádí doposud.

Ke zjištění situace kolem skládek komunálního odpadu ve vojenském prostoru byla vybrána firma Stavební geologie Praha. Ve své správě z druhé poloviny roku 1991 odborníci konstatují, že stav je kritický. Většina známých skládek vyžaduje okamžitou asanaci a na území bývalého VVP se nachází řada míst se skládkami zahrnutými, které mohou být potenciálně ještě nebezpečnější, než skládky známé.

## Odchod sovětské armády

V roce 1988 se začala měnit vojenská doktrína SSSR z útočné na obrannou. V souvislosti s tím se přistoupilo ke značnému snížení útočného potenciálu i u Střední skupiny vojsk a na jaře 1989 bylo z Milovic odsunuto několik tisíc vojáků.

V září 1990 začal odsun sovětské armády z VVP Milovice - Mladá. Každý měsíc bylo vypraveno z milovického nádraží denně v průměru 35 vagonů s bojovou technikou a tři vagony vojáků. Dílčí statistika přednosta železniční stanice Lysá nad Labem, ing. Karla Otavy hovoří za vše.

V době od 26. února do 19. června 1991 bylo z Milovic do Sovětského svazu po železnici odvezeno:

- 4 339 osobních a nákladních aut
- 881 přívěsů
- 1 313 tanků a obrněných transportérů
- 131 děl
- 15 raket
- 630 podzemních palivových nádrží
- 260 vagonů munice
- 457 vagonů vojenského materiálu
- 1 135 vagonů stavebního materiálu
- 22 071 vojáků

Železnice k odvozu potřebovala 417 osobních, 5 387 nákladních vozů, 155 diesellových a 138 elektrických lokomotiv.

V oficiálních zprávách je uvedeno, že další přeprava byla uskutečněna letadly v patnácti přeletech. Tento údaj zřejmě není příliš přesný. Místní obyvatelé potvrzují, že z Božího Daru v té době startovalo i několik desítek letadel týdně. Po silničních trasách odjelo 27 kolon s 1 709 vozidly. Velké množství vojáků odjelo rovněž pravidelným železničním spojem - rychlíkem Milovice – Moskva.

Odsun si vyžádal obrovské finanční náklady. Je doloženo, že například jeden jediný transport č. 79 378, v němž bylo 30. srpna 1990 odsunuto 21 tanků, 2 transportéry, samohybné dělo, 5 nákladních aut a 75 vojáků, si vyžádal náklady 160 000 korun.

Dne 21. ledna 1991 odletěl z letiště poslední bojový letecký pluk Střední skupiny Sovětských vojsk na českém území.

Dne 27. května 1991 odjel z Milovic poslední sovětský útvar - prapor obrany velitelství Střední skupiny sovětských vojsk. Zůstalo pouze 350 důstojníků a 450 vojáků s úkolem předat objekty nejpozději do konce června.

Poslední řadový sovětský voják odletěl z Milovic 19. června 1991 a odjel poslední vlak. Toho dne přestala existovat Střední skupina Sovětských vojsk.

Velitel zrušené Střední skupiny Sovětských vojsk generál Eduard Vorobjov odletěl z Československa 27. června 1991.

#### Zrušení vojenského prostoru

V zápětí po té kdy, sovětská armáda opustila vojenský prostor, byla provedena nezbytná legislativní a organizační opatření. Byla ukončena vojenská činnost, zrušen vojenský újezd, majetek předán do vlastnictví státu a prováděna asanace a prvotní rekultivace výcvikových ploch a vojenských zařízení.

V září 1991 rozhodla vláda ČSFR usnesením č. 577/1991 o zřízení Úřadu pro řešení důsledků pobytu sovětských vojsk na území ČSFR. Do působnosti tohoto úřadu patřili mimo jiné: hydrogeologický průzkum a sanační práce, demolice havarijních objektů, náhrada škod fyzickým a právnickým osobám, převzetí objektů a finančních prostředků od sovětské strany.

V témže roce však byla tímto úřadem přijata takzvaná nulová varianta ve vyrovnání pohledávek a závazků se sovětskou stranou. V praxi to znamenalo ztrátu možnosti získat finanční prostředky na sanace ekologických škod od sovětské strany.

V listopadu 1992 Úřad pro řešení důsledků pobytu sovětských vojsk na území ČSFR ukončil v souvislosti se zrušením federace České a Slovenské republiky svoji činnost. Veškerá agenda sanací lokalit, kde působila sovětská armáda, byla předána ministerstvu životního prostředí. Převod činností a kompetencí s tím souvisejících potvrdilo usnesení vlády ČR č. 2 ze dne 6. ledna 1993.

## 4. Současné využití bývalého VVP

### Skládka komunálního odpadu

V roce 1995 byla na místě nazývaném Benátecký vrch, respektive na jeho západním okraji, zřízena Městem Benátky nad Jizerou skládka komunálního odpadu. Lokalita vybraná pro stavbu byla označena jako velmi významná z biologického hlediska, ovšem ke stavbě skládky nakonec došlo. V roce 1998 zde byl proveden záchranný biologický průzkum a posléze transfer některých význačných rostlin, hořečku nahořklého (*Gentianella amarella*), vrabečnice úpolní (*Thymelaea passerina*), hořce křížatého (*Gentiana cruciata*) a bílojetele pětistého (*Dorycnium pentaphyllum*), z této lokality na předem vybraná místa na Travinách.

### Golfové hřiště

Golfový areál o rozloze 53 ha vznikl v roce 2000 v bývalém vojenském prostoru, jako projekt rekultivace navržené chráněné krajinné oblasti Traviný. O oprávněnosti označení této stavby termínem rekultivace, by se dalo jistě diskutovat. Faktem zůstává, že realizací stavby došlo k fragmentaci přírodních stanovišť v této lokalitě. Vznikly nové, nevhodné podmínky pro rozvoj a existenci původních travních společenstev. Prakticky sterilní technické trávníky složené z nepůvodních druhů a samotný provoz golfového hřiště má negativní dopad na původní a jedinečnou faunu a flóru tohoto území. V poslední době jsou zaznamenány snahy o další rozšíření hřiště.

### Další zatím nerealizované projekty

#### *Polygon*

V letech 1998 – 99 vytypovala firma Škoda Auto a.s. 3 lokality (8 variant) vhodných k realizaci záměru výstavby zkušební plochy. Finální varianta, na kterou byl zpracován posudek o vlivu na životní prostředí byla situována do lokality Pozorovatelná. Tento velký investiční záměr, který měl být realizován na ploše cca 400 ha se nakonec neuskutečnil.

## Letiště

Krajský úřad Středočeského kraje, jako majitel bývalého vojenského letiště Boží Dar, stále neopouští myšlenku na revitalizaci plochy a obnovení leteckého provozu. Vzhledem k finanční náročnosti jakéhokoli projektu, který by oživil bývalé letiště, jako celek, se zatím žádný ze zamýšlených záměrů neuskutečnil.

## Přírodní rezervace Pod Benáteckým vrchem

Přírodní rezervace Pod Benáteckým vrchem byla vyhlášena 7.11. 2002. Jedná se o lokalitu stepních společenstev s bohatým výskytem vzácných a zvláště chráněných druhů živočichů vázaných na rozsáhlé travnaté porosty bývalé stělnice Milovice.

**výměra:** 69,2 ha

**nadm. výška:** 190 – 234 m

Chráněné území je tvořeno sveřepovými trávníky (*Bromus erectus*) s výskytem např. válečky prapořité (*Brachypodium pinnatum*), hořce křížatého (*Gentiana cruciata*), vemeníku dvoulistého (*Platanthera bifolia*), pcháče bezlodyžného (*Triforium ochroleucon*). Území je velmi cenné z hlediska entomologického, vyskytuje se zde např. modrásek hořcový (*Maculinea alcon f. rebeli*), unikátní chroustek žlutý (*Amphimallon ruficorne*), byl zde také v Čechách poprvé zaznamenán křížák pruhovaný (*Agriope buennichi*). Z ptačích druhů je zde např. velmi silná populace strnada lučního (*Miliarda calandra*).

V území je prováděna každoroční seč části lučních porostů, zaměřená především na potlačení expandující třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*).

## Naučná stezka Pozorovatelna

délka: 4 km

počet zastavení: 5

Český svaz ochránců přírody ve spolupráci s Polabským ekocentrem, v rámci projektu RWE Transgas Net. Blíž přírodě, realizoval projekt NS Pozorovatelna.

Pojezdy těžké vojenské techniky byl terén trvale na tomto území narušován a utužován. V rýhách, tankových okopech a kráterech po výbuších munice vznikly tůně. Značná část výcvikového prostoru zůstala po odchodu vojsk bez vegetace. Na těchto plochách postupně vznikla unikátní společenstva trav, dřevin a bylin, obývaná zajímavými druhy živočichů.

Žije zde vzácný strnad luční, otakárek ovocný a modrásek hořcový. Posledně zmíněný je svojí biologií rozmnožování vázán na hořec křížatý a mraveniště. Je kriticky ohroženým druhem a Milovice jsou jednou z jeho nejvýznamnějších lokalit u nás. Snad nejdůležitějším zástupcem živočichů je docela malý chroustek žlutý (*Amphimallon ruficorne*). Poprvé zde byl nalezen J. Vitnerem v roce 1992 a prozatím jsou Milovice jediným místem v České republice, kde byl objeven. Na rozdíl od ostatních středoevropských chroustů má tento denní letovou aktivitu. Z rostlin se na unikátní lokalitě, kromě zmiňovaného hořce křížatého, vyskytuje například sveřep vzpřímený, černohlávek velkokvětý.

O lokalitu pečuje Základní organizace Českého svazu ochránců přírody Polabí. Jedinečnost tohoto území vyžaduje zvláštní péči. Rozrušování půdního pokryvu, podobně jako tomu bylo za přítomnosti vojska.



## PRAKTICKÁ ČÁST

### 5. Výběr a charakteristika trasy

#### 5.1. Stanovení požadavků na návrh naučné stezky

Na základě výše uvedených požadavků na ekologickou výchovu. S přihlédnutím k stanoveným zásadám pro tvorbu naučných stezek, a v zájmu maximálního využití potenciálu území bývalého Vojenského újezdu Milovice Mladá, byla stanovena následující kritéria vytvoření návrhu naučné stezky prezentující toto území.

- Určující myšlenkou naučné stezky je ukázat návštěvníkům ojedinělé biotopy s jejich faunou a flórou. Přiblížit historii míst, na kterých se tyto lokality nachází a navodit zamyšlení nad příčinami vzniku a perspektivami těchto vzácných území.
- Tato naučná stezka bude přibližovat nejzajímavější místa typických biotopů, mokřadních a lesostepních společenstev. Procházet bude středem této oblasti a návštěvníkům přiblíží i přírodní rezervaci Pod Benáteckým vrchem.
- Informace k této samoobslužné stezce budou prezentovány na venkovních informačních panelech.
- Stezka je zamýšlena jako cyklistická, ale ne nevyhnutelně. Důvodem je napojení na již existující polabské a pojizerské cyklotrasy, proto také bude možná obousměrná prohlídka
- Délka do 15 km, minimum převýšení a náročných úseků charakterizuje trasu jako mírně náročnou.
- Vedení trasy je situováno na stávající cesty. Zpevněných cest, je vzhledem k jejich počtu na daném území, možno využít pouze omezeně. Nezpevněné cesty jsou ale po většinu sezóny sjízdné díky příznivým terénním podmínkám. Alternativní varianta stezky je vedena po veřejných komunikacích, takže je sjízdná prakticky celoročně.
- Trasa povede převážně stepními a lesostepními lokalitami.

## 5.2. Varianty trasy

Vzhledem k již zmiňovaným funkcím, které by měla naučná stezka naplňovat, byly pro užší výběr zvoleny následující dvě trasy. (příloha č.3)

### Trasa 1

Forma:	pěší, cyklotrasa
Výchozí bod:	Struhy, Milovice - letiště
Délka:	13 km
Popis trasy:	Polní rybník Struhy, Dubový les – na hranici s Travinami poznačené střelbou, Traviný, V hlinkách, Březový les se suchými vřesovišti na Mladé, Pozorovatelna, Na Skále - PR Pod Benáteckým vrchem, Kateřina, Borek - letiště
Objekty interpretace:	Vápnité slatiniště, kvalitní rákosiny, pozůstatky bezkolencových luk, periodicky se vyvíjející vegetace obnažených den rybníků, lipové doubravy, na jižních úklonech xerothermní doubravy, borové doubravy na písčitých půdách, semixerothermní travinobylinná společenstva se sveřepem vzpřímeným a válečkou prapořitou, rozvolněné březové háje se suchými vřesovišti, fragmenty otevřených trávníků písčin s paličkovcem šedavým s charakteristickou faunou a flórou. U vybraných objektů upozornění na charakteristiku místa z hlediska vojenské historie.
Pozitiva:	Množství zhlédnutých biotopů, trasa vede po existujících cestách, napojení naučné stezky oběma konci na stávající cyklostezky.
Negativa:	Délka trasy, je nevhodná pro rodiny s malými dětmi, sjízdnost některých cest se v jarním a podzimním období rychle mění.

## Trasa 2

Forma:	cyklotrasa
Výchozí bod:	Struhy, Milovice – letiště
Délka:	16 km
Popis trasy:	Polní rybník Struhy, Traviny, Březový les se suchými vřesovišti na Mladé, Pozorovatelna, Na Skále – PR, Borek – letiště.
Objekty interpretace:	V podstatě totožné, jako u trasy 1.
Pozitiva:	Trasa vede po veřejných komunikacích a místy kopíruje trasu existujících cyklostezek.
Negativa:	Délka trasy, je nevhodná pro rodiny s malými dětmi. Trasa je delší, než u navrhované varianty 1. Vedení přírodovědné naučné stezky po veřejných komunikacích za běžného provozu, i když ten je zde dosud minimální, s sebou nese rizika a nutná administrativní opatření. Nehledě k tomu, že emocionální působení jedinečných míst bude takto značně utlumeno.

### 5.3. Výběr varianty a odůvodnění

Obě trasy jsou navrženy tak, aby co nejlépe prezentovaly hodnoty území a fungování naučné stezky při tom nebylo v rozporu se zásadami ochrany životního prostředí. Průběh navrhovaných tras umožňuje návštěvníkům projet, nebo projít napříč územím bývalého vojenského prostoru a seznámit se přímo na místě s přírodním bohatstvím této oblasti.

Varianta č.1 atraktivními lokalitami přímo prochází, nebo vede v jejich těsné blízkosti a nabízí podrobný a ucelený pohled na toto území. Varianta č.2 také nabízí seznámení s zajímavými místy, ale vzhledem k průběhu této trasy a její délce se jeví v porovnání s variantou 1. jako poněkud schematická. Navíc varianta č.1 má na kratší trase některé body, které jsou z druhé trasy jen těžko dosažitelné.

Z těchto důvodů považuji trasu č.1 (příloha č.4) za vhodnější k propagaci předmětného území.

Vybraná trasa je vedena po polních a lesních cestách se šterkovým, panelovým a asfaltovým povrchem. Na čtyřech místech se vedení trasy kříží se silnicemi II. a III. třídy. Z celkové délky 13 km jsou přibližně 3 km vedeny po nezpevněných cestách, které jsou v dobrém stavu a jsou na kole sjízdné. Na třech úsecích těchto nezpevněných cest bych doporučila drobné úpravy, hlavně kvůli cyklistům. Je to: přejezd přes Travinu, napojení lesní cesty na asfaltovou pěšinu na křižovatce na území bývalé obce Mladá a v úseku cesty kolem stávající naučné stezky Pozorovatelná. Celková délka potřebných úprav by neměla přesáhnout 1.2 km.

Ke konečné realizaci bude ještě třeba vedení trasy projednat, popřípadě získat souhlas dotčených orgánů, kteří jsou majiteli, nebo správci pozemků a cest využívaných naučnou stezkou. Jedná se o: Vojenské lesy ČR – divize Mimoň, MěÚ Milovice, OÚ Lipník a DI Mladá Boleslav.

#### 5.4. Popis trasy s návrhem na umístění informačních panelů

Naučná stezka Milovice – Mladá je dlouhá cca 13 km. Výchozím bodem je slatinná louka u Polního rybníka u obce Struhy. Zde bude umístěn **první informační panel**.

Trasa dále pokračuje mezi poli směrem k lesu a dále do lesa, po stávající cyklotrase 0038 Čachovice – Káraný. Povrch cesty je zpevněný. Přibližně po 1,5 km dorazíme na křižovatku čtyř lesních cest. Zde trasa odbočuje vlevo a opouští cyklotrasu 0038. Dále cesta pokračuje rovně, přes dvě větší křižovatky lesních cest. Povrch cesty v tomto úseku je sice nezpevněný, ale dobře sjízdný a udržovaný. Asi po 1,3 km od předchozí odbočky dorazíme do míst, kde dubové, borové a smrkové kultury přechází v rozvolněný dubový porost s travinobylinnými společenstvy, na první pohled rozdílný od lesa kterým jsme do těchto míst přišli. Tato lokalita se nazývá Dubový les. Zde bude umístěn **druhý informační panel**.

Přibližně po 500 m cesta vyústí na okraj rozlehlé travnaté planiny s roztroušenými keři. Při troše fantazie toto místo připomíná africkou savanu. Dorazili jsme na Travinu. Následuje třetí zastavení a **třetí informační panel**.

Od tohoto panelu pokračujeme rovně, přímo přes pláň k protějšímu lesu. Překonání tohoto úseku je náročnější, o to však působivější. Délka asi 1,2 km. Ještě před tím, než dorazíme k lesu na druhé straně, procházíme kolem lokality V hlinkách, kterou máme po levici. Nezpevněná cesta dále vyústí na asfaltovou pěšinu, po které budeme pokračovat

vlevo, souběžně s cyklotrasou číslo 8149 Benátky nad Jizerou – Lipník – Nymburk. Asi po 500 m, kdy jsme minuli po levé straně polorozbořené pozorovací objekty a objekty palebných postavení, dorazíme po mírném stoupání na vyvýšené místo. Před námi je menší opuštěný objekt – bývalá výdejna střeliva. Při pohledu vlevo se nám otevře nádherný výhled do krajiny. Z tohoto místa přehlédneme celé Traviný, vlevo na horizontu vystupují Benátky nad Jizerou se zámekem a za protějším lesem se za dobré viditelnosti rýsuje známá silueta Bezdězu. Následuje **čtvrtý panel**, zastavení s krytým posezením – nejde odolat.

Naše cesta dále pokračuje mírným stoupáním esíčkem a dalším stoupáním, stále po trase číslo 8149. Stoupání má délku asi 400 m. Následuje rovinka a po dalších 400 m opustíme cyklotrasu 8149 a odbočíme z asfaltové cestičky na lesní cestu vedoucí prosvětleným březovým lesem. **Pátý panel** – Březové háje se suchými vřesovišti. Této cestě se říkalo Tesanská a dalo se poní dostat z Lipníka do Jiřic.

Březovým hájem pokračujeme dalších 600 m, kdy dorazíme na křížení se silnicí Mladá – Benátky nad Jizerou. Silnici přejdeme kolmo a po dalších 150 m, z nebezpečné lesní cesty přijdeme na asfaltovou pěšinu. Po dalších 900 metrech, kdy procházíme střídavě březovými háji a mladým borovým porostem, odbočíme doleva. Naše trasa přetíná kostkovou silnici z Mladé do Jiřic – Ruskou cestu. Následuje **šestý panel** - území bývalé obce Mladá a lokalita Pozorovatelna.

Pokračujeme dalších 500 m v mírném levém oblouku po hranici mezi travnatou plochou a lesním porostem. Když porost po pravé ruce začne houstnout a zdá se, že nám vněm cesta každou chvíli zmizí, dorazíme ke zpevněné širší cestě a po ní se dáme doprava. Po 70 m přejdeme tankový přejezd a držíme se stále původní cesty, která se odklání mírně vlevo a pokračuje dalších 200 m až k zatáčce. Zde se cesta stáčí doprava. Po dalších 150 m, projdeme přibližně 100 metrovým úsekem ve vzrostlém lese a cesta nás vyvede opět na otevřené prostranství. Od kraje lesa budeme pokračovat rovně, na místo s krásným rozhledem do krajiny. Vpravo jsou Milovice, před námi Polabí až k Nymburku a ještě dál. Zde je **zastavení č.7 s krytým posezením** – Na Skále. Několik kroků odtud probíhají hranice PR Pod Benáteckým vrchem.

Teď se vydáme doleva z mírného kopce dolů podél hranic PR asi 1km, až k panelové cestě mezi Mladou a Milovicemi. Panelku přejdeme kolmo a dorazili jsme k lokalitě Kateřina – **zastavení č.8**. Rostliny a živočichové teplomilných doubrav.

S Kateřinou po levé ruce pokračujeme dalších 500 m. Na následujících dvou křižovatkách zabočíme doprava a po 500 metrech od místa, kde jsme Kateřinu opustili, jsme na konci putování. **Zastavení č.9** – lokalita Borek, bývalé vojenské letiště a napojení na cyklotrasu č.0037.

## 6. Návrh informačních panelů

(příloha č.6)

V obci Struhy na informačním středisku zřízeném ve spolupráci s Regionem Taxis Bohemia (RTB) a MAS Svatojiřský les, bude umístěna upoutávka se směrůvkou ke stezce a zde také budou k dostání propagační materiály, samolepky s logem a tištěný průvodce.

K vytvoření návrhu informačních panelů byly využity fotografie pořízené přímo na zmiňovaných lokalitách. V případě fotografií rostlin a živočichů bylo z nedostatku obrazového materiálu částečně využito internetových zdrojů. Pokud by tyto snímky byly využity i při realizaci projektu, bylo by nutné zajistit souhlas autora.

### Zastavení 1. – Polní rybník u Struh

Umístění panelu: Na polní cestě na levém břehu rybníka u slatinné louky.  
Obsah: Uvítání návštěvníků, seznámení s trasou NS - mapa s vyznačenými body, pokyny pro šetrné využívání trasy, specifikace slatinných luk s popisem charakteristické fauny a flóry.

Text:

Vítejte na cyklistické naučné stezce Milovice - Mladá. Stezka Vás provede po kraji, kde po téměř devadesát let operovaly za účelem výcviku oddíly všech armád, které byly od roku 1904 přítomny na území České republiky. Díky jejich specifické vojenské činnosti a nepřístupnosti prostoru pro civilní obyvatelstvo, zde vznikla biologicky velmi cenná území. Na některých místech nalezneme stejné rostliny a živočichy, kteří tu žili už před 100 lety.

Podobu své návštěvy se prosím chovejte maximálně ohleduplně k přírodě.

Polní rybník u Struh

Právě se nacházíte na jihovýchodní hranici bývalého Vojenského újezdu Milovice – Mladá. I zde, v oblasti nepříteliš bohaté na trvalé vodní plochy můžete na tomto mělkém

rybníku s rákosinami a přilehlé slatinné louce uvidět mnoho rostlin a živočichů vázaných svým způsobem života na mokřiny a trvalé vodní nádrže. Z obojživelníků zde jistě zahlédnete alespoň jednu z žab: kuňku obecnou, ropuchu obecnou, skokana štíhlého, nebo skokana skřehotavého, které se zde hojně vyskytují. Na vodní hladině pak můžete spatřit potápku roháče, potápku malou, poláka velkého, nebo poláka chocholačku. Navečer se z rákosí ozývá tajemný hlas, který byl v báchorkách připisován hejkalovi, to bukač velký oznamuje svoji přítomnost. Pokud s námi budete pokračovat dále po trase, než dojdete k lesu minete po pravé ruce slatinnou louku, kde mezi ostatními vlhkomilnými bylinami roste i ostřice Davallova, prstnatec májový a prstnatec Fuchsův.

### **Co je to slatina?**

Slatiny vznikají zarůstáním mělkých vodních nádrží a neustálým změlčováním nánosy minerálního a organominerálního bahna. Typické slatinné rostliny jsou ostřice, rákos, třtina, přeslička. Ze stromů pak hlavně vrba a olše.

Anglická mutace:

#### Stop 1 – Field pond

Welcome to the Milovice - Mladá nature trail. The trail will guide you through the area, which was used for training purposes for nearly 90 years by all the armies present on the Czech territory since 1904. Due to their specific army activities, and the area's inaccessibility by the civilians, some very precious territories were formed here, biologically speaking. In some places, we can find animals and plants that have lived and grown here for 100 years.

Throughout your visit, please be extremely considerate as far as nature is concerned.

#### Field pond near Struhy

You are now standing on the south-eastern border of the former military area Milovice – Mladá. This area is not very rich in permanent water sheet, and yet this shallow pond with reed, as well as the adjoining fenny meadow, offers a view of many plants and animals being tied to the marshes and permanent water basins by their way of life. Out of the amphibians, you will surely spot at least one of the frogs: the European fire-bellied

toad, the common toad, the agile frog, or the marsh frog, to be found here abundantly. On the water surface, you can see the great crested grebe, the little grebe, the common pochard, or the tufted duck. At sunset, a mysterious voice is heard from the reeds, claimed to be the voice of the yelling ghost, yet it is the great bittern announcing its presence. If you continue with us on the trail, you will go past a fenny meadow on your right hand side, before you get to the wood; there are damp-requiring plants growing on this meadow, with the Davall's sedge, the broad leaved marsh orchid, and the common spotted orchid, among others.

### **What is a fen?**

Fens are formed by ingrowths of shallow water basins and permanent shallowing by deposits of mineral and organo-mineral sludge. Among the typical fen plants, there are the sedges, the reed, the cane, or the horsetail. Concerning the trees, there are willows and alders, most of all.

Obrázky : Logo NS, mapa trasy, letecký snímek rybníka.

Obrázky s popisy:

#### **Kuňka obecná** (*Bombina bombina*)

Živí se hmyzem spadlým na hladinu, drobnými bezobratlými a komářími larvami.

Zimu přežívá na souši zahrabaná v zemi.

#### **Prstnatec Fuchsův** (*Dactylorhiza fuchsii*)

Tato rostlina je vysoká 15-60 cm. Květy jsou nejčastěji fialové (někdy i růžové nebo bílé). Kvete od května do srpna.

#### **Bukač velký** (*Botaurus stellaris*)

Žije v rákosinách s vodní hladinou, záplavových územích a mokřadech.

Je tažný, část populace i přezimuje.



## Zastavení 2. – Dubový les

Umístění panelu: Při lesní cestě na začátku typického porostu.

Obsah: Charakteristika místa, fauna a flóra lipových doubrav. Vojenská historie.

Text:

Vaše cesta dále povede lipovou doubravou, lesem, který je svou zachovalou přirozenou druhovou skladbou dřevin typický pro střední Polabí a dolní Pojizeří. V těchto místech bývala vojenská střelnice, což dokazují stromy zasažené střelbou v okraji porostu. Sledujete, jak se les před vámi pozvolna rozestupuje, a na uvolněná místa se usazují rostliny. Je tu třeba válečka prápořitá, bika hajní, černýš luční, sasanka hajní mochna bílá. V okolí přetrvávajících louží můžete vidět čolka obecného, ropuchu krátkonohou, rosničku zelenou ještěrku obecnou, užovku hladkou a obojkovou. Na listech lip se až do soumraku bude skrývat lišaj lipový a na trouchnivý kmen starého dubu možná právě teď vylezla samička nosorožika kapucínka, která zrovna nakladla vajíčka. Mezi korunami přeletí puštík obecní, nebo kalous ušatý. Po kmenech šplhá žluna šedá. Sameček žluvy hajní vás svým výrazným zbarvením ohromí a chvíli si budete myslet, že jste snad zahlédli malého papouška. A ještě než les opustíte, na rozloučenou vám svou písničku zazpívá drozd brávník.

Anglická mutace:

### Stop 2 – Oak Wood

Your trail will further lead you through a lime oak wood, with its preserved natural species composition making it typical for central Elbe valley and lower Jizera valley. There used to be a military shooting range here, which is proved by trees hit by shooting to be found on the edges of the area. You will see the wood in front of you gradually opening up, with plants taking the place of the trees. There is, for example, the tor-grass, the luzulas, the common cow-wheat, the wood anemones, or the white cinquefoil. Near the persisting pools, you can see the smooth newt, the natterjack toad, the European tree frog, the sand lizard, the smooth snake or the grass snake. Leaves of the lime trees will conceal the lime hawk-moth until it gets dark, and the ovipositing female rhinoceros beetle may just now be creeping out on a rotten trunk of an old oak. The brown owl or the long-eared owl will fly amongst the tree-tops. The grey-headed woodpecker climbs upon the trunks. The

expressive colours of the male golden oriole will amaze you, so that for a while, you will believe you have seen a small parrot. And before you leave the wood, the mistle thrush will sing its song to say goodbye to you.

Obrázky: Stromy zasažené strelbou na hranici lesa.

Obrázky s popisy:

#### **Čolek obecný** (*Triturus vulgaris*)

Obojživelník. Rozmnožování probíhá ve vodě od dubna do června. Jeho potravou na souši je hlavně drobný hmyz. Ve vodě pak loví hmyz, červy a drobné korýše. Žije v listnatých lesích, parcích, na loukách, v děrách a v mechu. Rozmnožuje se na menších vodních nádržích, lesních rybnících a v kalužích. Můžeme se s ním setkat i v blízkosti lidských obydlí.

#### **Nosorožík kapucínek** (*Oryctes nasicornis*)

Vývoj nosorožíků probíhá v tlejících kmenech stromů. Larvy dorůstají do 10 cm, pak se kuklí a nový brouk přečkává v kukelné kolébce zimu.

#### **Bika hajní** též bika bělavá (*Luzula luzuloides*)

Vytrvalá, řídce trsnatá, 30 až 80 cm vysoká bylina z čeledi sítinovitých. Květy má uspořádány ve sblížených skupinkách po 2 až 5, jež vzájemně skládají volně složený kružel. Okvětní lístky bělavé. Plodem je tobolka. Kvete od května do července.

#### **Žluva hajní** (*Oriolus oriolus*)

Vyskytuje se světlých listnatých lesích. Hnízda si splétá z trávy v korunách stromů. Na zimoviště žluvy hajní odlétají počátkem září. Živí se bezobratlými živočichy a dužnatými plody.

### Zastavení 3. – Travniny

Umístění panelu: Na hranici Dubového lesa a Travin.

Obsah: Charakteristika místa. Specifika terénu vzniklá vojenskou činností.  
Popis fauny a flóry.

Text:

Na tomto místě se před vámi otevírá pohled na území širokolistých suchých trávníků se sveřepem vzprímeným a válečkou prápořitou. Celé toto území má rozlohu

přibližně 200 ha. Ve střední části je suchý úpad směřující od východu k údolí Jizery na západě. Tato pláň připomínající Africkou savanu je zbrázděna zákopy, krátery po granátech a kolejemi vzniklými po jíždě těžké vojenské techniky. Právě zde, v prohlubních, je po vydatnějším dešti nebo na jaře zadržena voda a tůňky ožijí. Můžeme zde spatřit žábronožku letní, listonoha letního, kuňku obecnou, ropuchu krátkonohou, skokana zeleného a další živočichy, kterým se daří v tzv. periodických vodách. Zdejší louky jsou nepostradatelným domovem pro bramborníčka hnědé, ťuhýka obecného, křepelku polní a motáka pochopa. Žije zde stepní plž suchomilka obecná s podélně pruhovanou ulitkou. Modrými kvítky na sebe upozorní hořeček nahořklý a roste tu i nenápadná vrabečnice úpolní. Celé Travniny znějí hlasy zpěvných ptáků. Ozývá se tu strnad luční, který zde i hnízdí. Pozorný posluchač může zaslechnout i hlas velmi vzácného dytíka úhorního. To zpívá opravdu dytík, nebo skřivan polní, který se snaží jeho písničku napodobit.

Anglická mutace:

### Stop 3 – Grass Plots

On this place, a wide view of leafy dry grass plots opens up in front of you, with the upright brome and tor-grass. The entire area spreads on approximately 200 ha. In the central part, there is dry lowland, leading from the east towards the Jizera valley in the west. This plain, reminding of African savannah, is furrowed by ditches, hand shell pinholes, and tracks made by heavy military machinery. It is here, in the pits, that water is held after heavier rains or in spring, and the pools come back to life. We can see the fairy shrimp here, the horseshow crab, the European fire-bellied toad, the natterjack toad, the edible frog, and other animals, prospering in the so called periodical waters. The local meadows represent an indispensable home for the whinchat, the red-backed shrike, the common quail, and the western marsh harrier. A land snail *Xerolenta obvia* lives here, with a vittate shell. An autumn dwarf gentian catches our attention thanks to its blue blossoms, and decent spurge flax also grows here. The entire grass plots sound with voices of song-birds. Corn bunting can be heard here, which also nests here. Attentive listener can also hear the voice of a very rare stone curlew. It is either the stone curlew itself, or the skylark, trying to imitate its song.

Obrázky:                    Letecký pohled na Travniny od Benátek nad Jizerou. Savana.

Obrázky s popisy:

**Suchomilka obecná** (*Xerolenta obvia*)

Rod stopkookých plicnatých plžů z čeledi hlemýžďovitých. Žijí na sušších stanovištích.

**Kuňka obecná** (*Bombina bombina*)

Živí se hmyzem spadlým na hladinu. Zimu přežívá na souši zahrabaná v zemi. Žije v rybnících, tůňkách a loužích.

**Bramborníček hnědý** (*Saxicola rubetra*)

Hnízdí na úhorech, obvykle ve vlhkých oblastech. Vejce vysezuje pouze samice. Živí se hmyzem a bobulemi.

**Listonoh letní** (*Triops cancriformis*)

Žije v přetrvávajících tůních.

## Zastavení 4. – V hlínkách

Umístění panelu:            Na vyvýšeném místě nad lokalitou. Umístění krytého posezení.

Obsah:                        Popis lokality. Charakteristika fauny a flóry. Vojenská historie.

Text:

Místo nazývané V hlínkách, kterým jste právě projížděli, je svým charakterem podobné Dubovému lesu a Travinám. Terén je zde ale mírně skloněn k severu. Louka a les, na jejichž hranici se právě nacházíte, rostou na poněkud vlhčím podkladě, než u předešlých dvou zastavení. I zde je louka složena především z širokolistých suchých travin, ale už zde můžeme najít také byliny náročnější na vodu. Jako třeba kozinec dánský, modřenec chocholatý, snědek chocholičnatý, ledenec přímořský, bílojetel bylinný a další. V přetrvávajících kalužích a jejich okolí se opět usídlili dva druhy zdejších ropuch obecná i zelená, skokan štíhlý i skřehotavý, ještěrka obecná, užovka obojková. Hranici lesa a přilehlé území obydleli: skřivan lesní, linduška úhorní i linduška lesní, konipas luční, pěnice vlašská, králíček obecný. Z vyššího lesa se za potravou na planinu vydává luňák

červený, pilich šedý, kalous pustovka. V dobách, kdy toto území využívala armáda, sloužil tento okraj lesa, odkud se právě rozhlížíte, jako místo palebných postavení.

Anglická mutace:

#### Stop 4 – V hlinkách

The place called V hlinkách, which you just passed, reminds the Oak wood and the Grass plots in its character. However, the terrain inclines north, slightly. The meadow and the wood, on the border of which you are now standing, grow on a somewhat more wet ground than it was the case of the previous two stops. Here as well the meadow consists of mostly the leafy dry grass, yet we can also find some more water intensive herbs here. Such as the purple milk-vetch, tassel grape-hyacinth, grass Lily, dragon's teeth, *Dorycnium spectabile*, and others. In the persisting pools and in the surroundings, two types of the local toads found their home, the common toad and the European green toad, as well as the agile frog and the marsh frog, the sand lizard, and the grass snake. The wood's border and its surroundings are settled by: the woodlark, the tawny pipit and the tree pipit, the yellow wagtail, the barred warbler, and the goldcrest. The milvus, the hen harrier, and the short-eared owl set off to find food from the higher wood. At the time this area was used by the army, this edge of the forest, where you are standing now and looking out, was used as the place for the firing positions.

Obrázky:                      Letecký pohled od Lipníka.

Obrázky s popisy:

#### **Bílojetel bylinný** (*Dorycnium herbaceum*)

Roste na suchých travnatých a křovinatých stráních, okrajích lesů, světlých borech, pastvinách nebo vinicích. Vyhovují mu sušší, slunná až polostinná stanoviště a zásadité půdy. Bílojetel bylinný je zařazen k ohroženým druhům naší květeny.

#### **Ropucha obecná** (*Bufo bufo*)

Živí se různými suchozemskými živočichy přiměřené velikosti, měkkýši, brouky, žížalami, pavouky, svinkami, mravenci. Velcí jedinci (staré samice) dokáží spolknout i myši mládě. Obývá převážně lesnatou krajinu s převahou listnáčů.

### **Králíček obecný (*Regulus regulus*)**

Přes léto se zdržuje především v jehličnatých lesích. Často se objevuje i v zahradách a městských parcích s dostatečným porostem jehličnatých dřevin.

### **Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)**

Živí se především menším hmyzem (mouchami, brouky), také pavouky, červy, plži a pozemními korýši. Obývá především suchá a slunná místa a to stráně, i okraje lesů.

## **Zastavení 5. – Březový les**

Umístění panelu: Na sjezdu z asfaltové pěšiny na lesní cestu.

Obsah: Seznámení s lokalitou. Vojenská historie. Fauna a flóra.

Text:

Na následujícím úseku vás čeká průjezd prosvětlenými březovými háji. Tato forma lesního porostu vznikla samovolně po kompletním vykácení a zřízení střelnice pro potřeby elementárního výcviku dělostřelectva, kolem roku 1906. Mezi polštáři vřesu, borůvčí a mechu můžete vidět pavinec horský, hvozdík kartouzek, mateřídoušku časnou a nenápadné trávy, jako trávničku prodlouženou, paličkovec šedý a nahoprutku písečnou. Mezi stromy na vlhčích místech poletuje nenápadný kříš – ušatka kůrová, s dvěma výrůstky na zádech připomínající uši. Malé vose podobná žahalka žlutá vyhlíží larvy zlatohlávků, nebo chroustů, aby do nich mohla naklást vajíčka a postarala se tak o založení nové generace svého druhu. Jistě nepřehlédnete žlutá křídla otakárka fenyklového a možná se vám zde podaří uvidět okáče jílkového, který zde ještě v roce 1994 prokazatelně žil. Samozřejmě tu nechybí ještěrka obecná a užovka obojková. Na dálku slyšitelné volání kukačky obecné vám připomene další obyvatele tohoto lesa. Jsou jimi: datel černý, strakapoud prostřední, skřivan lesní, drozd cvrčala, pěnice černohlavá, sýkora parukářka i dudek chocholatý.

Anglická mutace:

### **Stop 5 – Birch Wood**

In the following passage, you will go through open birch woods. This form of the forest formed spontaneously after a complete grubbing and after the shooting range was established to serve the needs of the artillery's elementary training, around 1906. Among the overlays of heath, blueberry growth and moss, you can see the sheep's bit, the cluster-

head pink, the mother-of-thyme, and decent grass, such as the lady's cushion, the spiky blue, and the shepherd's cress. An imperceptible hopper – a horned leaf hopper – flitters among the trees in the more damp areas, with two outgrowths on its back reminding of ears. A *Scolia hirta*, similar to a small wasp, looks for the rose chafer's or cock chafer's worms to lay its eggs in them and thus take care of starting a new generation of its species. You will surely not miss yellow wings of a yellow swallowtail, and maybe you will be lucky enough to spot a woodland brown, which demonstrably lived here as late as in 1994. Needless to say that the sand lizard and the grass snake also live here. The calling of the common cuckoo from a distance will remind you of other inhabitants of this wood. Among these, there are: the black woodpecker, the middle spotted woodpecker, the woodlark, the redwing, the blackcap, the crested tit, and the hoopoe as well.

Obrázky: Cestička březovým lesem. Vřesoviště.

Obrázky s popisy:

**Zlatohlávek** (*Eudicella gralli alaeri*)

Brouci se živí pylem, nektarem, zralými plody, larvy zpráchnivělým dřevem a odumřelými kořeny rostlin. Vyhledává křovinaté stráně, zahrady, parky, okraje lesů. Nejaktivnější je za nejteplejších hodin dne.

**Užovka obojková** (*Natrix natrix*)

Živí se obojživelníky, nejčastěji žábami, ale příležitostně i savci (drobnými hlodavci), rybami a hmyzem. Přes zimu ulehá do zimního spánku a páří se krátce po jarním probuzení v dubnu až v květnu.

**Strakapoud prostřední** (*Dendrocopos medius*)

Požírá zejména drobný hmyz a jeho larvy, které nejčastěji hledá na povrchu stromů, Hnízdí ve stromové dutině s průletovým otvorem.

## Zastavení 6. - Pozorovatelna

Umístění panelu: Na okraji lokality v dostatečné vzdálenosti po přejetí hlavní silnice. Území bývalé obce Mladá.

Obsah: Charakteristika místa. Popis vegetace. Zástupci fauny. Upozornění na nedalekou NS Pozorovatelna.

Text:

Právě jste dorazili do míst, kde před rokem 1904 stávala obec Mladá a později vojenská střelnice. Název Pozorovatelna je přenesený, protože skutečná vojenská pozorovatelna byla o jeden kilometr dále na kótě 247, kam trasa stezky ještě zavede. Toto území bylo působením vojska téměř obnažené. Později zde vznikly nízké sveřepové trávníky, ze kterých občas vystupuje až do výšky kolem jednoho metru oman vrbolistý pravý se žlutým květem, nebo fialově kvetoucí divizna brunátná. Méně nápadný vstavač vemeník s bílým květem je tu stejně doma jako hořec křížatý, kterého tu provází modrásek hořcový. Toto území je jediným místem v ČR, kde se vyskytuje vzácný chroustek žlutý. Ze zpěvných ptáků zde můžeme slyšet strnada obecného, drozda zpěvného, sýkoru modřinku, šoupálka krátkoprstého, drozda kvíčalu, brambornička černohlavého a další pěvce. Z tohoto místa můžete navštívit krátkou odbočkou naučnou stezku Pozorovatelna, která vám toto zajímavé území ještě více přiblíží.

Anglická mutace:

### Stop 6 – Observation Point

You have just arrived to an area where the village of Mladá used to be located prior to 1904, and later the military shooting range. The name Observation Point is only transferred, because the real military observation point used to be one kilometre away from here, on the 274 dimension, where the trail is yet to take us. This area was nearly bared by the army's operations. Later on, low Bromus grass plots appeared here, out of which the willowleaf yellowhead rises up to one metre high now and then, with yellow blossoms, or the Eurasian mullein with purple blossoms. The lesser butterfly orchid is less prominent, with its white blossom, and this is its home, as it is a home for the star gentian, accompanied by the Alcon blue. This locality is the only one in the Czech Republic where the rare chafer *Amphimallon ruficorne* lives. Out of the song-birds, we can hear the yellowhammer, the song thrush, the blue tit, the short-toed treecreeper, the fieldfare, the



European stonechat, and other song-birds. Out from this place, you can visit a short side trail named Observation Point, which will draw this interesting locality even nearer to you.

Obrázky: Dva pohledy na lokalitu z míst, které nejsou na trase.

Obrázky s popisy:

**Strnad obecný** (*Emberiza citrinella*)

Dospělí ptáci se živí semeny. Hnízdo mají na zemi.

**Hořec křížatý** (*Gentiana cruciata*)

Roste na suchých loukách a pastvinách, travnatých stráních, ve světlých křovinách a hájích s nejčastějším výskytem v pahorkatinách. Daří se mu na vápenitých půdách.

**Šoupálek krátkoprstý** (*Certhia brachydactyla*)

Dává přednost nížinám a listnatým lesům, vyskytuje se také v parcích.

**Modrásek hořcový** (*Maculinea alcon*)

Přebývá na oligotrofních loukách, vlhčích pastvinách a vřesovištích.

## Zastavení 7. – Na skále

Umístění panelu: Na vyvýšeném místě s dostatečným rozhledem. Kryté posezení.

Obsah: Vojenská historie. Biologická charakteristika. Zástupci fauny a flóry.

Text:

Přijeli jste od severu k vojenské kótě 235. Z tohoto místa s výhledem na velkou část cvičiště pozorovali velká ukázková cvičení domácí i cizí státníci. Kromě prezidentů Masaryka a Beneše, to byli mimo jiných, egyptský král Faud a americký generál Mc Artur. Dnem 1.12. 2002 zde byla vyhlášena přírodní rezervace. Charakteristická je zde vegetace tak zvaných bílých strání. Jsou tu otevřené trávníky písčin s paličkovcem šedavým. V lesním lemu každým rokem rozkvétá vstavačovitá rostlina – okrotice bílá. Svou potravu zde loví vzácní stěvlíci *Dyschirius angustatus* a *D. digitatus*, kteří nemají české jméno. Dalšími zdejšími obyvateli jsou: křížák pruhovaný, modrásek obecný a hořcový. Jistě by jste zde, na tomto suchém vršku nehledali čápi, ale ti se tu pravidelně zdržují. Loví obojživelníky, kteří se vylíhli v kalužích a malé myši. Dalším zajímavým ptačím

návštěvníkem který sem zavítá, je krutihlav obecný, který svým lepivým jazykem sbírá mravence a mšice.

Anglická mutace:

### Stop 7 – On the Rock

You have come from the north to the military dimension No. 235. Both the domestic and international statesmen used to watch large exemplary trainings from this place, overlooking a large part of the training ground. Besides president Masaryk and Beneš, there were, for example, the Egyptian king Faud, and the American general McArthur, among others. This place was pronounced a nature preserve on the 1st December 2002. The so-called weed hillsides are characteristic for this place. There are open grass plots here of sandbanks with spiky blue. On the wood's border, an orchidaceous plant blooms every year – the narrow-leaved helleborine. Rare ground beetles *Dyschirius angustatus* and *D. digitatus*, without a Czech name, search their prey here. Among other inhabitants, there are: the wasp spider, the northern blue and thealcon blue. You would surely not expect to find storks on this dry uphill, yet they dwell here regularly. They hunt for the amphibians hatched in the pools, and for small mice. The Eurasian wryneck is yet another interesting bird visiting this place, gathering ants and plant-lice with its sticky tongue.

Obrázky:                      Letecký pohled přes PR Pod Benáteckým vrchem na plochu bývalého letiště. Druhý letecký pohled zpět na vojenský prostor.

Obrázky s popisy:

#### **Modrásek obecný** (*Lycaeides idas*)

Nejčastěji obývá stepní biotopy.

#### **Okrotice bílá** (*Cephalanthera damasonium*)

Roste především ve stínu nebo polostínu.

#### **Křížák pruhovaný** (*Argiope bruennichi*)

Nejčastěji se vyskytuje na otevřených slunných místech s napolo vzrostlou trávou, řídkou bylinnou vegetací nebo na mokřích loukách. Živí se, různým hmyzem, ale hlavním zdrojem potravy jsou kobylky.

### **Krutihlav obecný (*Jynx torquilla*)**

Žije i v remízcích, sadech nebo v křovinách. Živí se hlavně mravenci a jejich larvami, mšicemi a dalším hmyzem, který sbírá lepkavým jazykem.

## Zastavení 8. – Kateřina

Umístění panelu: V dostatečné vzdálenosti po přejezdu panelové cesty.

Obsah: Vojenská historie, biologická charakteristika.

Text:

Vítejte v místě, kterému se říká Pod Kateřinou. Asi 80 metrů od hlavy silnice jsou zbytky dvou pevnůstek vzor 37 (číslování je podle roku stavby), na kterých byla zkoušena odolnost proti střelbě. A to už jsme opět v lese. Tentokrát nás obklopuje teplomilná suchá doubrava jižních svahů. Kromě porostů trav válečky prápořité a sveřepu vzpřímeného zde můžeme vidět rozkvétat vřes, diviznu brunátnou, černohlávek velkokvětý, jetel alpský, hořec křížatý a smldník jelení, který se květem podobá mrkvi a je na červeném seznamu rostlin ČR. Třepotavým letem vaše oči upoutají batolec červený a okáč strdivkový, drobný denní motýl z čeledi babočkovitých. Zimovat na tato místa přilétá brkoslav severní. Po celý rok zde můžete slyšet drobné pěvce: zvonohlíka zahradního, zvonka zeleného, čížka lesního a další.

Anglická mutace:

### Stop 8 – Kateřina

Welcome to a place called Pod Kateřinou. Approximately 80 metres from the main road, there are remains of two small fortresses model 37 (the numbers correspond with the year of construction), where the shooting resistance was tested. And now we are back in the wood. This time, we are surrounded by warm-requiring dry oak wood of the southern slopes. Apart from the growth of the tor-grass and the upright brome, we can also see the blooming calluna, the purple mullein, the cut-leaf self-heal, the purple globe clover, the cross gentian, and the broad-leaved spignel, similar to carrots in bloom, which is enlisted in the Czech Republic's red list of plants. Your eyes will be captivated by a flapping flight of a lesser purple emperor and a pearly heath, a tiny day butterfly of the Nymphalidae

family. A Bohemian waxwing comes to this area for winter. Throughout the year, you can hear tiny song-birds: a European serin, a greenfinch, an Eurasian siskin, and others.

Obrázky: Dva typické pohledy do lesa.

Obrázky s popisy:

**Okáč strdivkový** (*Coenonympha arcania*)

Preferuje lesostepi a křoviny výslunné paseky nebo otevřené lokality.

**Černohlávek velkokvětý** (*Prunella grandiflora*)

Roste na travnatých stráních, sušších loukách a mezích. Kvete v červnu až srpnu.

**Sveřep vzpřímený** (*Bromus erectus*)

Roste na dočasně vlhkých loukách a křovinatých stráních.

## Zastavení 9 – Borek

Umístění panelu: Před výjezdem na hlavní silnici.

Obsah: Poslední ohlédnutí a rozloučení s návštěvníky.

Text:

Na tomto místě naše cesta končí. Zde se můžete rozhlédnout po volné krajině. Při pohledu na bývalé vojenské letiště vás jistě napadne, že tady asi příroda ustupuje. Nenechte se ale mýlit. V okolních lukách je rozeseťo na stovky drobných kvítků. Kopretina bílá, smolníčka obecná, hvozdík kartouzek. A ptáci? Ti už přijali tento vzdušný prostor za svůj a vcelku dobře se snáší se svou lidskou konkurencí, nemotornými ultralehkými letadly.

Anglická mutace:

Stop 9 – Borek

Our trail ends here. From this place, you can overlook the open landscape. Looking at the former military airport, you will probably get the impression that nature yields here. Nevertheless, do not be mistaken. In the surrounding meadows, there are hundreds of tiny blossoms. The oxeye daisy, the German catchfly, or the cluster-head pink. And birds?

Those have already accepted this air space as their own, and they get on rather well with their human competition, the clumsy ultra-light aircraft.

Obrázky: Smolničky a kopretiny na Borku. Letecký pohled na okraj Milovic.

Obrázky s popisy:

**Kopretina bílá** (*Leucanthemum vulgare*)

Roste na loukách, stráních a pastvinách.

**Hvozdík kartouzek** (*Dianthus carthusianorum*)

Hvozdík kartouzek roste na písčitéch pahorcích, loukách, v suchých lesích a na pastvinách, na okrajích polí. Rostlina kvete od konce května do konce léta.

**Smolnička obecná** (*Steris viskaria*)

Kvete od května do června. Roste běžně ve volné přírodě. Typickým stanovištěm smolničky obecné jsou humusem chudé, hlavně propustné, kyselé půdy na plném slunci.

## 7. Návrh tištěného průvodce a webové prezentace

### Tištěný průvodce

Návrh tištěného průvodce po naučné stezce (příloha č. 5) je koncipován tak, aby plnil zároveň několik funkcí. V první řadě funguje jako upoutávka a pozvánka k návštěvě naučné stezky. Jsou v něm nabídnuty zajímavé pohledy na prezentované lokality, které doplňují fotografie umístěné na informačních tabulích. Dále je uvedena stručná charakteristika území, jimiž stezka prochází.

Potencionálním návštěvníkům může pomoci vybrat směr prohlídky, popřípadě její náplň. Protože navrhovaná trasa naučné stezky v několika místech kříží hlavní silnici, je možné některá zastavení navštívit samostatně, třeba i s menšími dětmi, pro které by zdolání celé trasy mohlo být problematické. Za tím účelem byl průběh trasy zakreslen do podkladu turistické mapy, která je velmi přehledná a usnadní orientaci v terénu.

Jelikož trasa naučné stezky měří téměř 13 km a prochází rozlehlým neobydleným územím, je pravděpodobné že by i přes dobré značení trasy návštěvníci mohli mít pochybnosti o správném směru. Proto je tištěný průvodce doplněn o podrobný itinerář, jako další podporu k orientaci v terénu.

K distribuci tištěného průvodce by mělo být využito hlavně informačních center v Benátkách nad Jizerou, Lysé nad Labem, Nymburce. Dále pak infocentra v Milovicích a Struhách. Dalšími distribučními místy by mohla být vlaková nádraží v Čachovicích a Milovicích. Tato nádraží jistě využijí cykloturisté, kteří přijedou přímo za účelem prohlídky naučné stezky. Ti, kteří prohlídku stezky pojmu jako odbočku ze stávajících cyklotras 0038 u obce Struhy a 0037 u Milovic pak budou moci propagační materiály získat ve jmenovaných obcích přímo na obecních úřadech, nebo v infocentrech.

## Webová prezentace

Pro přípravu webové prezentace bylo shromážděno dostatečné množství obrazového materiálu, počínaje lokací území v rámci ČR (bod na slepé mapce), přes zobrazení průběhu trasy v turistické mapě, až po velmi atraktivní letecké snímky prezentovaného území a detaily některých lokalit. Tento obrazový materiál bude doplněn o texty korespondující s obsahem textů tištěného průvodce. V zájmu zachování kvality prezentovaného materiálu, bude praktické provedení prezentace svěřeno do odborných rukou. Je zde ovšem nutné konstatovat, že webová prezentace nemá a ani nemůže suplovat osobní kontakt s přírodou, proto bude stejně jako tištěný průvodce především upoutávkou a pozvánkou k návštěvě.

Odkazy na webovou prezentaci by měly být uveřejněny především internetových stránkách okolních měst a obcí.

## 8. Ekonomické zhodnocení návrhu

Ekonomické náklady na realizaci projektu naučné stezky Milovice – Mladá je možné rozdělit v zásadě do dvou skupin.

V první řadě se jedná o náklady, k realizaci projektu bezpodmínečně nutné. Jako první je třeba brát v úvahu administrativní náklady a náklady spojené se získáním souhlasu s používáním komunikací a pozemků. Po detailním vytyčení trasy bude možné provést přesnou kalkulaci nákladů potřebných na úpravu komunikací a přípravu terénu pro instalaci informačních panelů a krytých posezení. Tyto práce představují: terénní úpravy povrchů cest, odstranění křovin a plevele na trase a v místech zastavení. Dále je do

nutných nákladů třeba zahrnout pořízení a instalace informačních panelů a značení trasy a vybavení zastávek.

Náklady na pořízení informačních panelů jsou závislé na použitém obrazovém materiálu. Je pravděpodobné, že v zájmu názornosti a přesnosti bude třeba použít fotografie, ke kterým bude nutné pořídit souhlas autora.

Další skupinou nákladů jsou finanční prostředky vynaložené na propagaci. Toto představuje: tisk propagačních brožur, popřípadě samolepek a dalších materiálů, vytvoření a umístění internetových stránek. Tyto výdaje však nejsou nezbytné pro realizaci projektu. V následující tabulce jsou uvedeny náklady na vybavení NS.

Položka	Cena (Kč)	Počet (ks)	Cena celkem (Kč)
Dřevěný stojan na informační tabuli	6 740,-	9	60 660,-
Informační tabule vč. grafického zpracování	8 480,-	9	76 320,-
Lavička dřevěná	1 870,-	7	13 090,-
Zastřešené posezení	12 783,-	2	25 566,-
Stojan na kola - kovový	1 850,-	9	16 650,-
Odpadkový koš	1 785,-	9	16 065,-
Značení trasy	483,-	100	4 830,-
Doprava a instalace vybavení	45 000,-	1	45 000,-
<b>CELKEM</b>			<b>258 181,-</b>

Tato kalkulace je pouze orientační, byly pro ni použity ceny z nabídkových listů firem, které se nacházejí v obcích tohoto regionu.

Náklady spojené s úpravou trasy, popřípadě instalací vybavení a celkovou péčí o již realizovanou NS by bylo možné minimalizovat. V obcích obklopujících bývalý Vojenský újezd Milovice – Mladá, pracuje již delší čas několik občanských sdružení, která se přímo svým programem hlásí k péči o přírodu a krajinu této oblasti. Členové těchto sdružení vystupují velmi aktivně. Pořádají například pravidelný sběr odpadu při hlavních komunikacích procházejících bývalým vojenským prostorem. Předpokládám proto, že by jim účast na tomto projektu nebyla proti mysli.

## 9. Závěr

Vznik vojenského prostoru u Benátek nad Jizerou v roce 1904 by se dal považovat za náhodu, nebo chcete-li souhru ekonomikou a mocenským vlivem usměrněných okolností. Co už ale v žádném případě náhoda není, je výsledek působení různých armád na tomto území po dobu téměř devadesáti let. Vojsko, jako striktně hierarchicky uspořádaný a příslušným státem podporovaný celek, mělo tu moc, toto území jaksí vyjmout z procesu přirozeného vývoje kulturní a zemědělské krajiny středního Polabí a dolního Pojizeří. Pokud si dovolíme tu velkorysost a přehlédneme nemalé ekologické škody způsobené především pobytem sovětské armády, musíme přiznat i pozitiva.

Nepřístupnost vojenského prostoru a absence chemií podpořené intenzivní zemědělské činnosti dala vzniknout jedinečným, biologicky vysoce hodnotným lokalitám. Bohužel současná hodnota tohoto území, ani jeho přínos pro budoucí generace, nejsou na první pohled viditelné. Stává se proto, že z úst náhodných návštěvníků, nebo dokonce regionálních politiků, plynou repliky o „pralese“ a zdevastovaném území. Je to vcelku pochopitelné. Na krajním stromě nevisí cenovka a brouci v trávě nemají čárové kódy. Pozornost konzumně zaměřeného člověka přitáhne spíše polorozbořený panelák, než rozlehlá louka s unikátními travinobylinnými společenstvy. Pohled na přírodní rezervaci Pod Benáteckým vrchem z okolo projíždějícího auta, pak takového občana přímo rozlítí:

„ Takové nevyužité území! Vždyť by tu mohla být třeba alespoň motokrosová dráha.“

Nezastírám, jsem lokální patriot a na příslušnost k tomuto kraji jsem patřičně hrdá. Jsem přesvědčena, že toto území má co nabídnout a ochranu i propagaci si opravdu zaslouží.



## 10. Použité zdroje

Adamovič J., Mikuláš R. 2001: Geologické zajímavosti bývalých VVP Ralsko a Mladá.  
In: Petříček V., Němec J., Plesník J.(eds.): Příroda bývalých vojenských  
výcvikových  
prostorů Mladá a Ralsko (10 let od konverze). Příroda 8, AOPK ČR, Praha:7 -12,  
ISBN 80-86064-02-6

ANONYMUS, 1929: Projev k farníkům u příležitosti shromáždění na oslavu 25. výročí  
vystěhování obce Mladá

CENIA, česká informační agentura životního prostředí, Praha, Nástin vývoje EVVO v  
letech  
1918 až 1989. online [http://www.cenia.cz/\\_C12571B20041F1F4.nsf/index.html](http://www.cenia.cz/_C12571B20041F1F4.nsf/index.html)  
(staženo 12.2.2009 )

Culek M., 1996: Biogeografické členění české republiky. Enigma, ISBN 80-85368-80-3

Čáp V., Řepa J. 1991: Hydrogeologická studie vojenského újezdu Mladá. Nepublikováno:  
dep.: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

Čerovský J., Záveský A. 1989: Stezky k přírodě, Státní pedagogické nakladatelství  
Praha, ISBN 80-04-22378-8

Drábek K. 2006: Naučné stezky v České republice. <http://www.stezka.cz/> (staženo  
3.12.2008)

Friedlová L., Kocourek P., Souček Z. 1991: Budování a využití naučných stezek. ČÚOP,  
Praha.

Kubeš A., 2008: Stručná historie území bývalého Vojenského újezdu Mladá.  
Nepublikováno:  
dep.archiv autora

Miller I. 2006: Environmentální výchova – koncept učebních textů pro předmět EV  
v doplňujícím pedagogickém studiu, [http:// www. chuchle.czu.cz](http://www.chuchle.czu.cz)

MŠMT 2008: Metodický pokyn k environmentálnímu vzdělávání výchově. Praha  
27.10.2008  
tisk ministerstva

MŽP, 2004: Státní politika životního prostředí 2004 – 2010. Ministerstvo životního  
prostředí

ČR Praha: Ekologická výchova Milan Caha 2004, Praha online <http://www.mzp.cz/>  
(staženo 20. 1. 2009 )

Okresní úřad Nymburk 2002: Nařízení Okresního úřadu Nymburk č.2/2002 o zřízení zvláště

chráněného území – přírodní rezervace „Pod Benáteckým vrchem“, Nymburk 1.12.2002

Pecharová E., Macháček M., Láncz P., Kroupová A., 2002 : Vliv výstavby zkušebního polygonu Škoda Auto, a. s., na přírodní prostředí .- *Životne prostredie* ,č.6, Ústav krajinej ekologie SAV Bratislava

Husáková J., Petříček V., Větvicka V. 2001: Botanický výzkum za posledních 6 + 10 let v bývalém VVP Mladá s hlavními výsledky. IN Petříček V., Němec J., Plesník J.(eds.) : Příroda bývalých vojenských výcvikových prostorů Mladá a Ralsko (10 let od konverze)Příroda 8, AOPK ČR, Praha: 15-18, ISBN 80–86064–02-6

Vitner J., Vrabec V., Matouš J. 2001: Předběžný soupis druhů členovců (Arthropoda: Crustacea, Araneida, Insecta) významných z hlediska územní ochrany bývalého VVP Mladá. IN Petříček V., Němec J., Plesník J.(eds.) : Příroda bývalých vojenských výcvikových prostorů Mladá a Ralsko (10 let od konverze)Příroda 8, AOPK ČR, Praha: 65-74, ISBN 80–86064–02-6

Zavadil V. 2001: Předběžné výsledky průzkumu obojživelníků a plazů (Amphibia, Reptilia) bývalého vojenského újezdu Mladá. IN Petříček V., Němec J., Plesník J.(eds.) : Příroda bývalých vojenských výcvikových prostorů Mladá a Ralsko (10 let od konverze)Příroda 8, AOPK ČR, Praha: 75-83, ISBN 80–86064–02-6

Zavadil V., Brejšková L., Plesník J., Volf O. 2001: Kvalitativní výzkum avifauny bývalého VVP Mladá. IN Petříček V., Němec J., Plesník J.(eds.) : Příroda bývalých vojenských výcvikových prostorů Mladá a Ralsko (10 let od konverze)Příroda 8, AOPK ČR, Praha: 97-121, ISBN 80–86064–02-6

Skalický M., Steklová J., Hajzlerová P. 2007: Botanický průzkum v bývalém Vojenském prostoru Mladá (střední Čechy) lokalita Pozorovatelna. IN Petříček V., Kuchařová P.(eds.): Ochrana přírody a krajiny ve vojenských újezdech. AOPK ČR, Praha: 293 – 298, ISBN 978-80-87051-11-5

Ptáček L., 2004: Interpretace místního dědictví. Nadace Partnerství. Brno,ISBN 80-236-2068-5

Řehounek J., 2006: Osudové okamžiky. Sto let vojenského výcvikového prostoru Milovice – Mladá. nakladatelství Jan Řehounek – Kaplanka, Nymburk, ISBN 80-903783-1-5

Skalický M., Kopecká V., Kutscherauerová M., 2005: Botanický průzkum lokality „Hlinkách“ v bývalém vojenském prostoru Mladá, severně od obce Milovice ve Středočeském kraji, Česká republika. Závěrečná zpráva za rok 2005

Sklenička P. 2003: Základy krajinného plánování. Nakladatelství Naděžda Skleničková, Praha, ISBN 80-903206-1-9: 314

Zavadil V. 1991: Vojenský újezd Mladá /Milovice/, Průzkum obojživelníků. dep. AOPK ČR Praha

Internetové stránky:

1. Mechanizované Brigády Milovice: <http://www.actionmts.com/forum/>

Stránky obce Luštěnice: <http://www.lustenice.cz>

<http://www.nature.cz>

Zdroje příloh:

Příloha č.1: Kučera Z., Hofman J. 2006: Svatojiřský les, Chotuc a Mladá na starých mapách. VEGA-L, Nymburk, ISBN 80-86757-26-9

Příloha č.2: [http://oldmaps.geolab.cz/map\\_root](http://oldmaps.geolab.cz/map_root).

Příloha č.3 a č.4: Uher V., Uzel K., Šedý M. 2008: Turistická mapa Dolní Pojizeří. TRASA, Praha, ISBN 978-80-7324-181-0

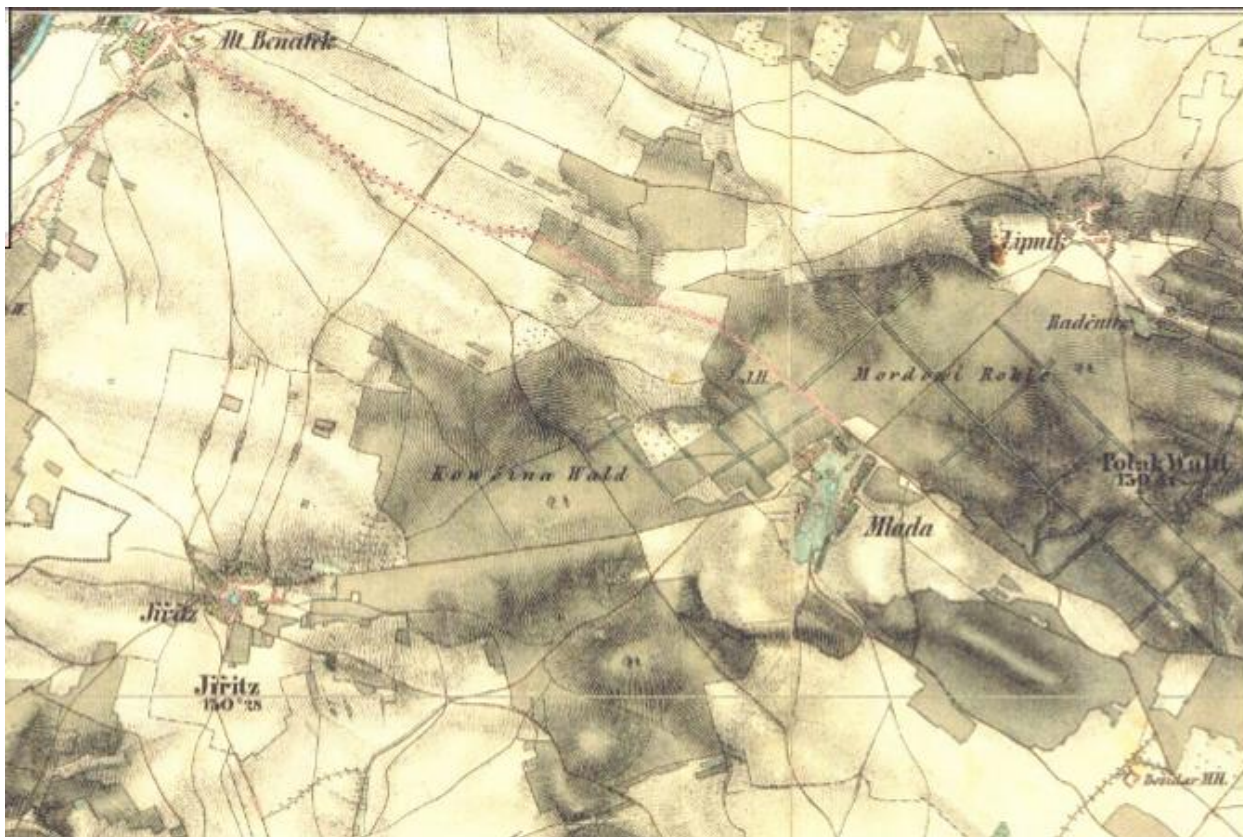




## Příloha č. 2

II. Vojenské mapování 1836 -1852

Bezlesá území mezi Benátkami, Lipníkem a Jiřicemi



Zdroj: [http://oldmaps.geolab.cz/map\\_root](http://oldmaps.geolab.cz/map_root).

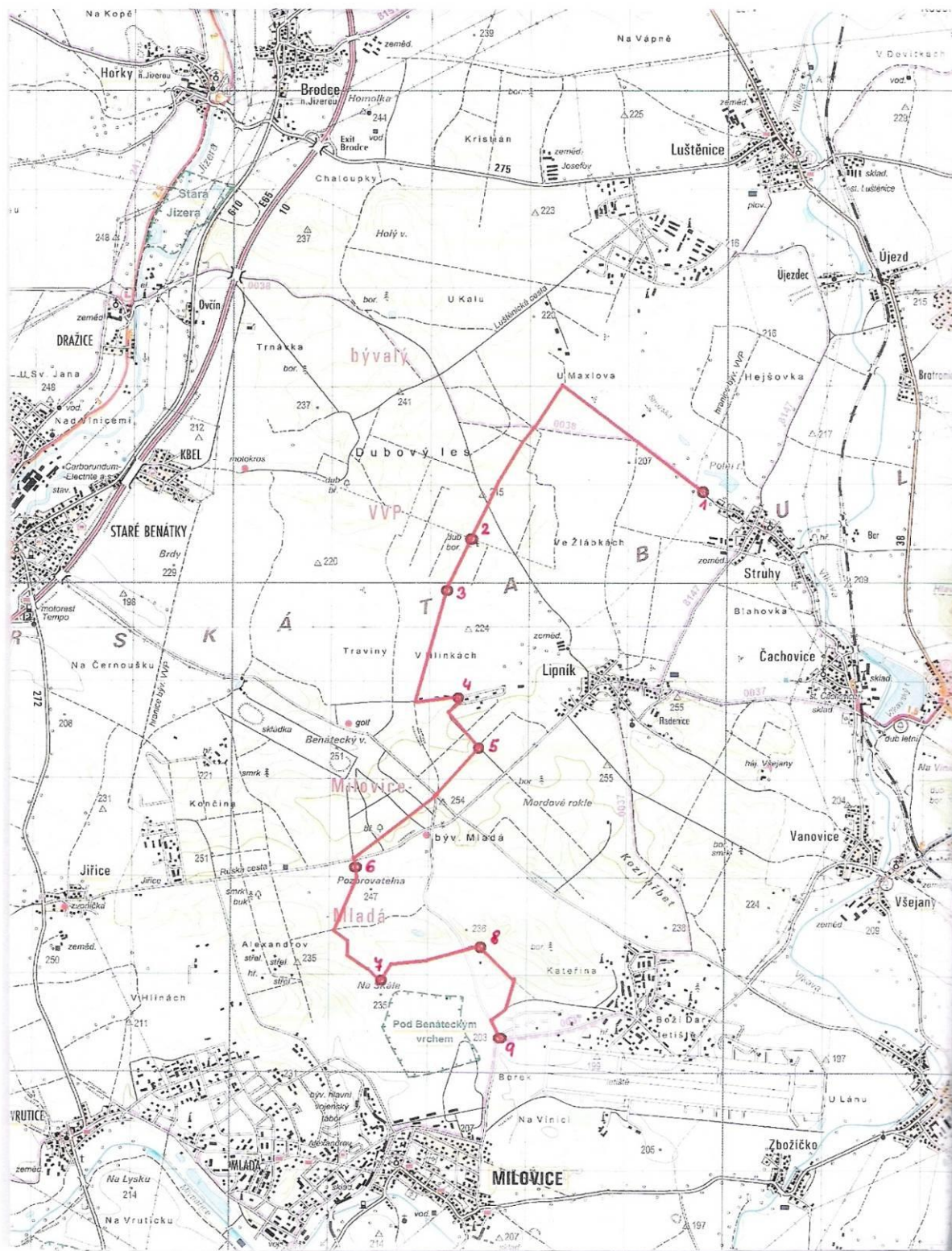






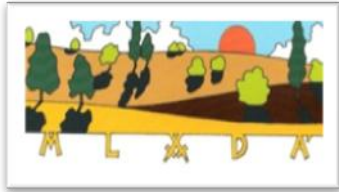
## Příloha č. 4

Vybraná trasa s vyznačenými body.



Příloha č. 5  
Návrh tištěného průvodce





## *Naučná cyklostezka Milovice - Mladá*



## Vítáme Vás na naučné stezce Milovice - Mladá

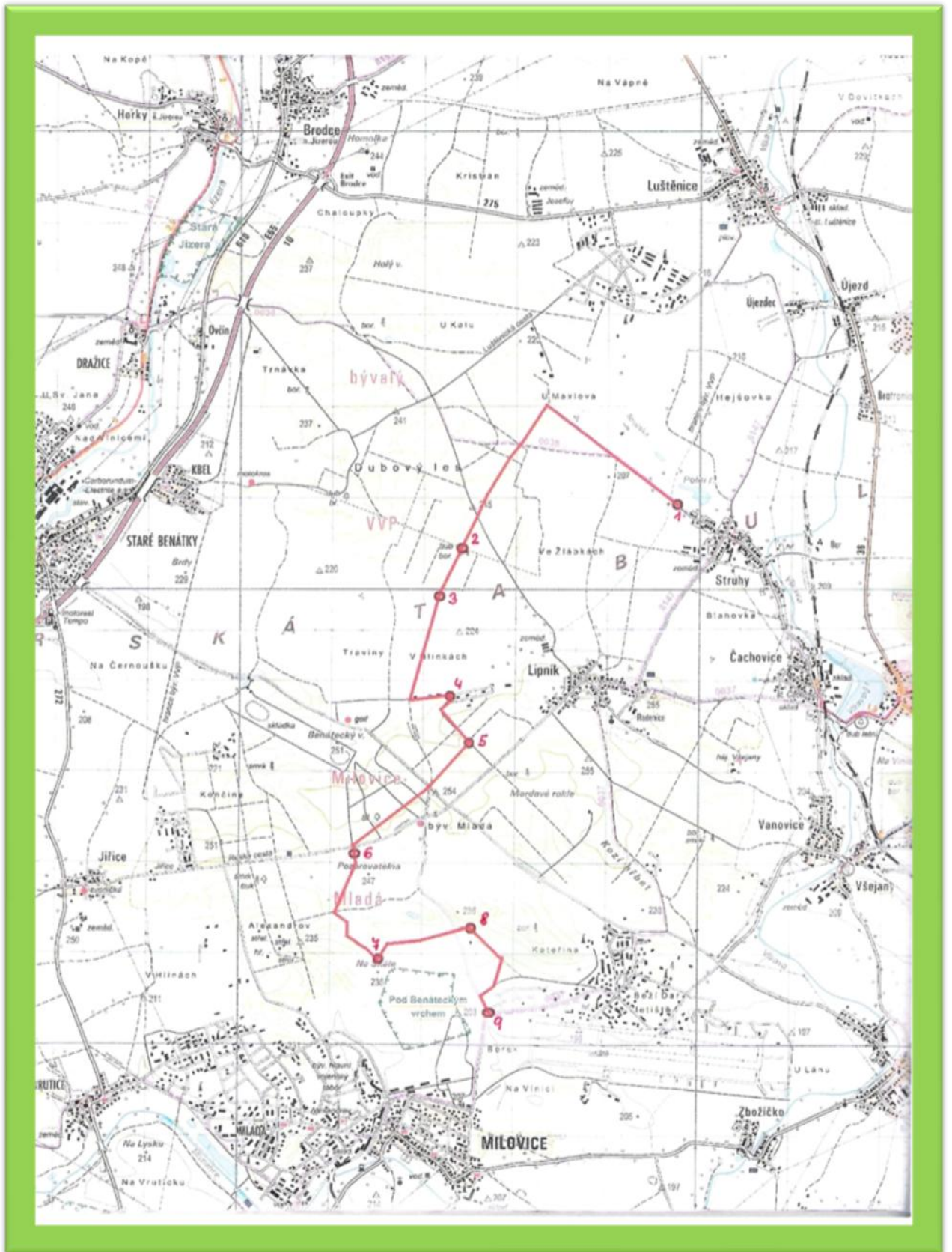
Naučná stezka Vás provede napříč bývalým vojenským výcvikovým prostorem. Územím, kde v uplynulých téměř 100 letech měla hlavní slovo armáda. Trasa je dlouhá 13 km, je na ní 9 zastavení s informačními panely a naprostá většina komunikací, po kterých je stezka vedena je sjízdná na kole.

Bývalý Vojenský újezd Mladá se nachází asi 30 km severovýchodně od Prahy poblíž Benátek nad Jizerou. V minulosti bylo toto území nepřístupné pro civilní obyvatelstvo. Od roku 1904 zde probíhal intenzivní výcvik pěchoty a dělostřelectva. Zemědělská činnost byla v průběhu času vytlačena na okraje prostoru potřebami výcviku. Nebyla zde používána žádná agrochemie. Tento fakt dal vzniknout biologicky velmi cennému území s jedinečnou faunou a flórou. Po roce 1991, spolu s odchodem posledního vojáka prostor „osiřel“, zůstaly jen opuštěné budovy a některé plochy značně poznamenané působením armády. Tento stav však netrval dlouho, na obnažená místa pronikly rostliny a živočichové

z okolních území. Tak vznikly, rozsáhlé plochy travino - bylinných společenstev, širokolisté suché trávníky, otevřené trávníky písčin, suchá vřesoviště nížin a pahorkatin a další zajímavé typy vegetace blízké přirozenému stavu fauny a flóry dolního Pojizeří a středního Polabí.







Trasa naučné stezky v turistické mapě 1 : 50 000

### Itinerář trasy

Naučná stezka Milovice – Mladá je dlouhá cca 13 km. Výchozím bodem je slatinná louka u Polního rybníka u obce Struhy. Zde bude umístěn **první informační panel**.

Trasa dále pokračuje mezi poli směrem k lesu a dále do lesa, po stávající cyklotrase 0038 Čachovice – Káraný. Povrch cesty je zpevněný. Přibližně po 1,5 km dorazíme na křižovatku čtyř lesních cest. Zde trasa odbočuje vlevo a opouští cyklotrasu 0038. Dále cesta pokračuje rovně, přes dvě větší křižovatky lesních cest. Povrch cesty v tomto úseku je sice nezpevněný, ale dobře sjízdný a udržovaný. Asi po 1,3 km od předchozí odbočky dorazíme do míst, kde dubové, borové a smrkové kultury přechází v rozvolněný dubový porost s travinobylinnými společenství, na první pohled rozdílný od lesa kterým jsme do těchto míst přišli. Tato lokalita se nazývá Dubový les. Zde bude umístěn **druhý informační panel**.

Přibližně po 500 m cesta vyúsťuje na okraj rozlehlé travnaté planiny s roztroušenými keři. Při troše fantazie toto místo připomíná africkou savanu. Dorazili jsme na Traviný. Následuje třetí zastavení a **třetí informační panel**.

Od tohoto panelu pokračujeme rovně, přímo přes pláň k protějším lesu. Překonání tohoto úseku je náročnější, o to však působivější. Délka asi 1,2 km. Ještě před tím, než dorazíme k lesu na druhé straně, procházíme kolem lokality V hlínkách, kterou máme po levici. Nezpevněná cesta dále vyúsťuje na asfaltovou pěšinu, po které budeme pokračovat vlevo, souběžně s cyklotrasou číslo 8149 Benátky nad Jizerou – Lipník – Nymburk. Asi po 500 m, kdy jsme minuli po levé straně polorozbožené pozorovací objekty a objekty palebných postavení, dorazíme po mírném stoupání na vyvýšené místo. Před námi je menší opuštěný objekt – bývalá výdejna střeliva. Při pohledu vlevo se nám otevře nádherný výhled do krajiny. Z tohoto místa přehlédneme celé Traviný, vlevo na horizontu vystupují Benátky nad Jizerou se zámek a za protějším lesem se za dobré viditelnosti rýsuje známá silueta Bezdězu. Následuje **čtvrtý panel**, zastavení s krytým posezením – nejde odolat.

Naše cesta dále pokračuje mírným stoupáním esičkem a dalším stoupáním, stále po trase číslo 8149. Stoupání má délku asi 400 m. Následuje rovinka a po dalších 400 m opustíme cyklotrasu 8149 a odbočíme z asfaltové cestičky na lesní cestu vedoucí prosvětleným březovým lesem. **Pátý panel** – Březové háje se suchými vřesovišti. Této cestě se říkalo Tesanská a dalo se poní dostat z Lipníka do Jiřic.

Březovým hájem pokračujeme dalších 600 m, kdy dorazíme na křížení se silnicí Mladá – Benátky nad Jizerou. Silnici přejdeme kolmo a po dalších 150 m, z nezpevněné lesní cesty přijdeme na asfaltovou pěšinu. Po dalších 900 metrech, kdy procházíme střídavě březovými háji a mladým borovým porostem, odbočíme doleva. Naše trasa přetíná kostkovou silnici z Mladé do Jiřic – Ruskou cestu. Následuje **šestý panel** - území bývalé obce Mladá a lokalita Pozorovatelna.

Pokračujeme dalších 500 m v mírném levém oblouku po hranici mezi travnatou plochou a lesním porostem. Když porost po pravé ruce začne houstnout a zdá se, že nám vněm cesta každou chvíli zmizí, dorazíme ke zpevněné širší cestě a po ní se dáme doprava. Po 70 m přejdeme tankový přejezd a držíme se stále původní cesty, která se odklání mírně vlevo a pokračuje dalších 200 m až k zatáčce. Zde se cesta stáčí doprava. Po dalších 150 m, projdeme přibližně 100 metrovým úsekem ve vzrostlém lese a cesta nás vyvede opět na otevřené prostranství. Od kraje lesa budeme pokračovat rovně, na místo s krásným rozhledem do krajiny. Vpravo jsou Milovice, před námi Polabí až k Nymburku a ještě dál. Zde je **zastavení č.7 s krytým posezením** – Na Skále. Několik kroků odtud probíhají hranice PR Pod Benáteckým vrchem.

Teď se vydáme doleva z mírného kopce dolů podél hranic PR asi 1km, až k panelové cestě mezi Mladou a Milovicemi. Panelku přejdeme kolmo a dorazili jsme k lokalitě Kateřina – **zastavení č.8**. Rostliny a živočichové teplomilných doubrav.

S Kateřinou po levé ruce pokračujeme dalších 500 m. Na následujících dvou křižovatkách zabočíme doprava a po 500 metrech od místa, kde jsme Kateřinu opustili, jsme na konci putování. **Zastavení č.9** – lokalita Borek, bývalé vojenské letiště a napojení na cyklotrasu č.0037.

## Polní rybník u Struh

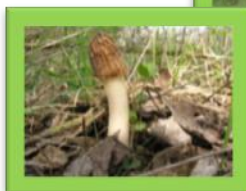
První zastavení je poněkud odlišné od ostatních míst, která vám dále představíme. Nacházíte se právě na jihovýchodní hranici bývalého Vojenského újezdu Milovice – Mladá. Celé území bývalého vojenského prostoru se nalézá poblíž rozvodnice mezi Labem a Jizerou. Je to oblast nepříliš bohatá na srážky a trvalé vodní plochy, přesto můžete právě zde, na tomto mělkém rybníku s rákosinami a přilehlé slatinné louce uvidět mnoho rostlin a živočichů



vázaných svým způsobem života na mokřiny a trvalé vodní nádrže. Z obojživelníků zde jistě zahlédnete alespoň jednu z žab: kuňku obecnou, ropuchu obecnou, skokana štíhlého, nebo skokana skřehotavého, které se zde hojně vyskytují. Na vodní hladině pak můžete spatřit potápku roháče, potápku malou, poláka velkého, nebo poláka chocholačku. Pravidelně zde hnízdí párek labutí a čírek obecných. Navečer se z rákosí ozývá tajemný hlas, který byl v báchorkách připisován hejkalovi, to bukač velký oznamuje svoji přítomnost. Pokud s námi budete pokračovat dále po trase, než dojedete k lesu, minete po pravé ruce slatinnou louku, kde mezi ostatními vlhkomilnými bylinami roste i ostřice Davallova, prstnatec májový a prstnatec Fuchsův. Z nedalekého Josefova sem zalétá pravidelně na lov volavka popelavá.

## Dubový les

Následující úsek cesty vám představí lipovou doubravu. Les, který je svou zachovalou přirozenou druhovou skladbou dřevin typický pro střední Polabí a dolní Pojizeří. V těchto místech bývala vojenská střelnice a na okraji porostu končila dopadová plcha, což dokazují stromy zasažené střelbou. Porost je rozvolněný a poskytuje dostatek prostoru další vegetaci. Jistě vás napadá, že by se tu dobře houbařilo. Je to pravda. Už jste viděli kačenku českou? Tady ji můžete najít. Trávy a byliny, které kryjí lesní půdu jsou také typické pro tyto lesy. Je tu třeba válečka prápořitá, bika hajní, černýš luční, sasanka hajní mochna bílá. V okolí přetrvávajících louží můžete vidět čolka obecného, ropuchu krátkonohou, rosničku zelenou ještěrku obecnou, užovku hladkou a obojkovou. Na listech lip se živí housenky lišaje lipového a na trouchnivý kmen starého dubu možná právě teď vylezla samička nosorožka kapucínka, která zrovna nakladla vajíčka. Mezi korunami přeletí puščík obecní, nebo kalous ušatý. Po kmenech šplhá žluna šedá. Sameček žlvy hajní vás svým výrazným zbarvením ohromí a chvíli si budete myslet,





že jste snad zahlédli malého papouška. A ještě než les opustíte, na rozloučenou vám svou písničku zazpívá drozd brávník.

### Traviny

Na tomto místě se před vámi otevře pohled na území širokolistých suchých trávníků se sveřepem vzpřímeným a válečkou prápořitou. Celé toto území má rozlohu přibližně 200 ha. Na snímku je letecký pohled od jihovýchodu. Ve střední části je suchý úpad směřující od východu k údolí Jizery na západě. Tato pláň připomínající Africkou savanu je zbrázděna zákopy, krátery po granátech a kolejemi vzniklými poježděním těžké vojenské techniky, jak je patrné ze snímku. Právě zde, v prohlubních, je po vydatnějším dešti nebo na jaře zadržena voda a tůňky ožijí. Můžeme zde spatřit žábronožku letní, listonoha letního, kuňku obecnou, ropuchu krátkonohou, skokana zeleného a další živočichy, kterým se daří v tzv. periodických vodách. Zdejší louky jsou nepostradatelným domovem pro bramborníčka hnědého, ůhýka obecného, křepelku polní a motáka pochopa. Žije zde stepní plž suchomilka obecná s podélně pruhovanou ulitkou. Modrými kvítky na sebe upozorní hořeček nahořklý a roste tu i nenápadná vrabečnice úpolní. Celé Traviny znějí hlasy zpěvných ptáků. Ozývá se tu strnad luční, který zde i hnízdí. Pozorný posluchač může zaslechnout i hlas velmi vzácného dytíka úhorního. To zpívá opravdu dytík, nebo skřivan polní, který se snaží jeho písničku napodobit.



### V hlinkách

Území nazývané V hlinkách volně navazuje na Traviny. Terén je zde ale mírně skloněn k severu a roste tu poněkud více stromů a keřů. Louka tu roste na poněkud vlhčím podkladě, než u předešlých dvou zastavení. I zde je louka složena především z širokolistých suchých travin, ale už zde můžeme najít také byliny náročnější na vodu. Jako třeba kozinec dánský, modřenec chocholatý, snědek chocholičnatý, ledenec přímořský, bílojetel bylinný a další. V přetrvávajících kalužích a jejich okolí se opět usídlili dva druhy zdejších ropuch obecná i zelená, skokan štíhlý i skřehotavý, ještěrka obecná, užovka obojková. Hranici lesa a přilehlé území obydleli: skřivan lesní, linduška úhorní i linduška lesní, konipas luční, pěníce vlašská, králíček obecný. Z vyššího lesa se za potravou na planinu vydává luňák červený, pilich šedý, kalous pustovka. V dobách,



kdy toto území využívala armáda, sloužil tento okraj lesa, odkud se právě rozhlížíte, jako místo palebných postavení.

### Březový les

Prosvětlené březové háje. Tato forma lesního porostu vznikla samovolně po kompletním vykácení a zřízení střelnice pro potřeby elementárního výcviku dělostřelectva, kolem roku 1906. Mezi polštáři vřesu, borůvčí a mechu můžete vidět pavinec horský, hvozdík kartouzek, mateřídoušku časnou a nenápadné trávy, jako trávničku prodlouženou, paličkovec šedý a nahoprutku písečnou. Mezi stromy



na vlhčích místech poletuje nenápadný kříš – ušatka kůrová, s dvěma výrůstky na zádech připomínající uši. Malé vose podobná žahalka žlutá vyhlíží larvy zlatohlávků, nebo chroustů, aby do nich mohla naklást vajíčka a postarala se tak o založení nové generace svého druhu. Jistě nepřehlédnete žlutá křídla otakárka feniklového a možná se vám zde podaří uvidět okáče jílkového, který zde ještě v roce 1994 prokazatelně žil. Samozřejmě tu nechybí ještěřka obecná a užovka obojková. Na dálku slyšitelné volání kukačky obecné vám připomene další obyvatele tohoto lesa. Jsou jimi: datel černý, strakapoud prostřední, skřivan lesní, drozd cvrčala, pěnice černohlavá, sýkora parukářka i dudek chocholatý.

### Pozorovatelna

Zde před rokem 1904 stávala obec Mladá a později vojenská střelnice. Název Pozorovatelna je přenesený, protože skutečná vojenská pozorovatelna byla o jeden kilometr dále na kótě 247, kam trasa stezky ještě zavede. Toto území bylo působením vojska téměř obnažené. Později zde vznikly nízké sveřepové trávniky, ze kterých občas vystupuje až do výšky kolem jednoho metru oman vrboolistý pravý se žlutým květem, nebo fialově kvetoucí divizna brunátná. Méně nápadný vstavač vemeník s bílým květem je tu stejně doma



jako hořec křížatý, kterého tu provází modrásek hořcový. Toto území je jediným místem v ČR, kde se vyskytuje vzácný chroustek žlutý. Ze zpěvných ptáků zde můžeme slyšet strnada obecného, drozda zpěvného, sýkoru modřinku, šoupálka krátkoprstého, drozda kvíčalu, bramborníčka černohlavého a další pěvce. Z tohoto místa můžete navštívit krátkou odbočkou naučnou stezku Pozorovatelna, která vám toto zajímavé území ještě více přiblíží.

## Na Skále

Území na vojenské kótě 235. Z tohoto místa s výhledem na velkou část cvičiště pozorovali velká ukázková cvičení domácí i cizí státníci. Kromě prezidentů Masaryka a Beneše, to byli mimo jiných egyptský král Faud a americký generál Mc Artur. Dnem 1.12. 2002 zde byla vyhlášena přírodní rezervace. Charakteristická je zde vegetace tak zvaných býlích strání. Jsou tu otevřené trávníky písčin s paličkovcem šedavým.



V lesním lemu každým rokem rozkvétá vstavačovitá rostlina – okrotice bílá. Svou potravu zde loví vzácní střevlíci *Dyschirius angustatus* a *D. digitatus*, kteří nemají české jméno. Dalšími zdejšími obyvateli jsou: křížák pruhovaný, modrásek obecný a hořcový. Jistě by jste zde ne tomto suchém vršku nehledali čápi, ale ti se tu pravidelně zdržují. Loví obojživelníky, kteří se vylíhli v kalužích a malé myši. Dalším zajímavým ptačím návštěvníkem, který sem zavítá je krutihlav obecný, který svým lepivým jazykem sbírá mravence a mšice.

## Kateřina

Stežka vás zavede na místo, kterému se říká pod Kateřinou. Asi 80 metrů od hlavi silnice jsou zbytky dvou pevnůstek vzor 37, na kterých byla zkoušena odolnost proti střelbě. A to už jsme opět v lese. Tentokrát nás obklopuje teplomilná suchá doubrava jižních svahů. Kromě porostů trav válečky prápořité a sveřepu vzpřímeného zde můžeme vidět rozkvétat diviznu brunátnou, černohlávek velkokvětý, jetel alpínský, hořec křížatý, okáč strdivkový.



## Borek

Na tomto místě naše cesta končí. Zde se můžete rozhlédnout po volné krajině. Při pohledu na bývalé vojenské letiště vás jistě napadne, že tady asi příroda ustupuje. Nenechte se ale mýlit. V okolních lukách je rozeseťo na stovky drobných kvítků. Kopretina bílá, smolnička obecná, hvozdík kartouzek. A ptáci? Ti už přijali tento vzdušný prostor za svůj a vcelku dobře se snášejí se svou lidskou konkurencí, nemotornými ultralehkými letadly.





Příloha č. 6  
Návrh informačních tabulí

# Zastavení 1 – Polní rybník



Vítejte na naučné stezce Mladá. Stezka Vás provede po kraji, kde po téměř devadesát let operovaly za účelem výcviku oddíly všech armád, které byly od roku 1904 přítomny na území České republiky. Díky jejich specifické vojenské činnosti a nepřístupnosti prostoru pro civilní obyvatelstvo, zde vznikla biologicky velmi cenná území. Na některých místech nalezneme stejné rostliny a živočichy, kteří tu žili už před 100 lety. Podobu své návštěvy se prosím chovejte maximálně ohleduplně k přírodě.

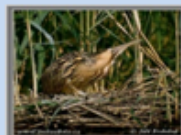
## Kuňka obecná (*Bombina orientalis*)

Živí se hmyzem spadlým na hladinu, drobnými bezobratlými a komářími larvami. Zimu přežívá na souši zahrabaná v zemi.



## Prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*)

Tato rostlina je vysoká 15-60 cm. Květy jsou nejčastěji fialové (někdy i růžové nebo bílé). Kvete od května do srpna.



## Bukač velký (*Botaurus stellaris*)

Žije v rákosinách s vodní hladinou, záplavových územích a mokřadech. Je tažný, část populace i přezimuje.



**Co je to slatina?** Slatiny vznikají zarůstáním mělkých vodních nádrží a neustálým změlčováním nánosy minerálního a organominerálního bahna. Typické slatinné rostliny jsou ostřice, rákos, třtina, přeslička. Ze stromů pak hlavně vrba a olše.

## What is a fen?

Fens are formed by ingrowths of shallow water basins and permanent shallowing by deposits of mineral and organo-mineral sludge. Among the typical fen plants, there are the sedges, the reed, the cane, or the horsetail. Concerning the trees, there are willows and alders, most of all.

## Polní rybník u Struh

Právě se nacházíte na jihovýchodní hranici bývalého Vojenského újezdu Milovice – Mladá. I zde, v oblasti nepříliš bohaté na trvalé vodní plochy můžete na tomto mělkém rybníku s rákosinami a přilehlé slatinné louce uvidět mnoho rostlin a živočichů vázaných svým způsobem života na mokřiny a trvalé vodní nádrže. Z obojživelníků zde jistě zahlédnete alespoň jednu z žab: kuňku obecnou, ropuchu obecnou, skokana štíhlého, nebo skokana skřehotavého, které se zde hojně vyskytují. Na vodní hladině pak můžete spatřit potápku roháče, potápku malou, poláka velkého, nebo poláka chocholačku. Na večer se z rákosí ozývá tajemný hlas, který byl v báchorkách připisován hejkalovi, to bukač velký oznamuje svoji přítomnost. Pokud s námi budete pokračovat dále po trase, než dojedete k lesu minete po pravé ruce slatinnou louku, kde mezi ostatními vlhkomilnými bylinami roste i ostřice Davalova, prstnatec májový a prstnatec Fuchsův.



Field pond near Struh You are now standing on the south-eastern border of the former military area Milovice – Mladá. This area is not very rich in permanent water sheet, and yet this shallow pond with reed, as well as the adjoining fenny meadow, offers a view of many plants and animals being tied to the marshes and permanent water basins by their way of life. Out of the amphibians, you will surely spot at least one of the frogs: the European fire-bellied toad, the common toad, the agile frog, or the marsh frog, to be found here abundantly. On the water surface, you can see the great crested grebe, the little grebe, the common pochard, or the tufted duck. At sunset, a mysterious voice is heard from the reeds, claimed to be the voice of the yelling ghost, yet it is the great bittern announcing its presence. If you continue with us on the trail, you will go past a fenny meadow on your right hand side, before you get to the wood; there are damp-requiring plants growing on this meadow, with the Davall's sedge, the broad leaved marsh orchid, and the common spotted orchid, among others.

Welcome to the Mladá nature trail. The trail will guide you through the area, which was used for training purposes for nearly 90 years by all the armies present on the Czech territory since 1904. Due to their specific army activities, and the area's inaccessibility by the civilians, some very precious territories were formed here, biologically speaking. In some places, we can find animals and plants that have lived and grown here for 100 years. Throughout your visit, please be extremely considerate as far as nature is concerned.



## Zastavení 2 – Dubový les

### Čolek obecný (*Triturus vulgaris*)

Obojživelník. Rozmnožování probíhá ve vodě od dubna do června. Jeho potravou na souši je hlavně drobný hmyz. Ve vodě pak loví hmyz, červy a drobné korýše. Žije v listnatých lesích, parcích, na loukách, v děrách v zemi a v mechu. Rozmnožuje se na menších vodních nádržích, lesních rybníčkách a v kalužích. Můžeme se s ním setkat i v blízkosti lidských obydlí.



### Nosorožík kapucínek (*Oryctes nasicornis*)

Vývoj nosorožíků probíhá v tlejících kmenech stromů. Larvy dorůstají do 10 cm, pak se kuklí a nový brouk přečkává v kukelné kolébce zimu.



### Bika hajní též bika bělavá (*Luzula luzuloides*)

Vytrvalá, řídko trsnatá, 30 až 80 cm vysoká bylina z čeledi sitinovitých. Květy má uspořádány ve sblížených skupinkách po 2 až 5, jež vzájemně skládají volně složený kružel. Okvětní lístky jsou bělavé. Plodem je tobolka. Kvete od května do července.



### Žluva hajní (*Oriolus oriolus*)

Vyskytuje ve světlých listnatých lesích. Hnízda si splétá z tráv v korunách stromů. Na zimoviště žluvy hajní odlétají počátkem září. Živí se bezobratlými živočichy a dužnatými plody.



Vaše cesta dále povede lipovou doubravou, lesem, který je svou zachovalou přirozenou druhovou skladbou dřevin typický pro střední Polabí a dolní Pojizeří. V těchto místech bývala vojenská střelnice, což dokazují stromy zasažené střelbou v okraji porostu. Sledujete, jak se les před vámi pozvolna rozestupuje a na uvolněná místa se usazují rostliny. Je tu třeba válečka prápořítá, bika hajní, čemýš luční, sasanka hajní, mochna bílá. V okolí přetrvávajících louží můžete vidět čolka obecného, ropuchu krátkonohou, rosničku zelenou, ještěrku obecnou, užovku hladkou a obojkovou. Na listech lip se až do soumraku bude skrývat lišaj lipový a na trouchnivý kmen starého dubu možná právě teď vylezla samička nosorožika kapucínka, která zrovna nakladla vajíčka. Mezi korunami přeletí puščík obecní, nebo kalous ušatý. Po kmenech šplhá žluva šedá. Sameček žluvy hajní vás svým výrazným zbarvením ohromí a chvilku si budete myslet, že jste snad záhledli malého papouška. A ještě než les opustíte, na rozloučenou vám svou písničku zazpívá drozd brávník.



Your trail will further lead you through a lime oak wood, with its preserved natural species composition making it typical for central Elbe valley and lower Jizera valley. There used to be a military shooting range here, which is proved by trees hit by shooting to be found on the edges of the area. You will see the wood in front of you gradually opening up, with plants taking the place of the trees. There is, for example, the tor-grass, the luzulas, the common cow-wheat, the wood anemones, or the white cinquefoil. Near the persisting pools, you can see the smooth newt, the natterjack toad, the European tree frog, the sand lizard, the smooth snake or the grass snake. Leaves of the lime trees will conceal the lime hawk-moth until it gets dark, and the ovipositing female rhinoceros beetle may just now be creeping out on a rotten trunk of an old oak. The brown owl or the long-eared owl will fly amongst the tree-tops. The grey-headed woodpecker climbs upon the trunks. The expressive colours of the male golden oriole will amaze you, so that for a while, you will believe you have seen a small parrot. And before you leave the wood, the mistle thrush will sing its song to say goodbye to you.



## Zastavení 3 – Travniny

### Suchomilka obecná

(*Xerolenta obvia*)

Rod stopkookých plicnatých plžů z čeledi hlemýžďovitých.

Žijí na sušších stanovištích.



### Kuňka obecná (*Bombina bombina*)

Živí se hmyzem spadlým na hladinu.

Zimu přežívá na souši zahrabaná v zemi.

Žije v rybnících, tůňkách a loužích.



### Bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*)

Hnízdí na úhorech, obvykle ve vlhkých oblastech. Vejce vysezuje pouze samice.

Živí se hmyzem a bobulemi.

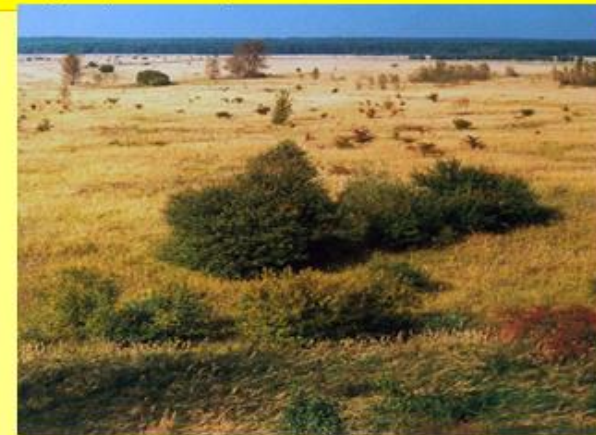


### Listonoh letní (*Triops cancriformis*)

Žije v přetrvávajících tůňkách.



Na tomto místě se před vámi otevírá pohled na území širokolístých suchých trávníků se sveřepem vzpřímeným a válečkou prápořitou. Celé toto území má rozlohu přibližně 200 ha. Ve střední části je suchý úpad směřující od východu k údolí Jizery na západě. Tato pláň připomínající Africkou savanu je zbrázděna zákopy, krátery po granátech a kolejemi vzniklými poježděním těžké vojenské techniky. Právě zde, v prohlubních, je po vydatnějším dešti nebo na jaře zadržena voda a tůňky ožijí. Můžeme zde spatřit žábronožku letní, listonoha letního, kuňku obecnou, ropuchu krátkonohou, skokana zeleného a další živočichy, kterým se daří v tzv. periodických vodách. Zdejší louky jsou nepostradatelným domovem pro bramborníčka hnědého, tuňka obecného, křepelku polní a motáka pochopa. Žije zde stepní plž suchomilka obecná s podélně pruhovanou ulitkou. Modrými kvítky na sebe upozorní hořeček nahořklý a roste tu i nenápadná vrabečnice úpolní. Celé Travniny znějí hlasy zpěvných ptáků. Ozývá se tu snad luční, který zde i hnízdí. Pozorný posluchač může zaslechnout i hlas velmi vzácného dytíka úhorního. To zpívá opravdu dytík, nebo skřivan polní, který se snaží jeho písničku napodobit.



On this place, a wide view of leafy dry grass plots opens up in front of you, with the upright brome and tor-grass. The entire area spreads on approximately 200 ha. In the central part, there is dry lowland, leading from the east towards the Jizera valley in the west. This plain, reminding of African savannah, is furrowed by ditches, hand shell pinholes, and tracks made by heavy military machinery. It is here, in the pits, that water is held after heavier rains or in spring, and the pools come back to life. We can see the fairy shrimp here, the horseshow crab, the European fire-bellied toad, the natterjack toad, the edible frog, and other animals, prospering in the so called periodical waters. The local meadows represent an indispensable home for the whinchat, the red-backed shrike, the common quail, and the western marsh harrier. A land snail *Xerolenta obvia* lives here, with a vittate shell. An autumn dwarf gentian catches our attention thanks to its blue blossoms, and decent spurge flax also grows here. The entire grass plots sound with voices of song-birds. Corn bunting can be heard here, which also nests here. Attentive listener can also hear the voice of a very rare stone curlew. It is either the stone curlew itself, or the skylark, trying to imitate its song.



## Zastavení 4 - V hlínkách

### **Bílojetel bylinný** (*Dorycnium herbaceum*)

Roste na suchých travnatých a křovinatých stráních, okrajích lesů, světlých borech, pastvinách nebo vinicích. Vyhovují mu sušší, slunná až polostinná stanoviště a zásadité půdy. Bílojetel bylinný je zařazen k ohroženým druhům naší květeny.



### **Ropucha obecná** (*Bufo bufo*)

Živí se různými suchozemskými živočichy přiměřené velikosti, měkkýši, brouky, žížalami, pavouky, Svinkami, mravenci. Velcí jedinci (staré samice) dokáží spolknout i mládě myši. Obývá převážně lesnatou krajinu s převahou listnáčů.



### **Králíček obecný** (*Regulus regulus*)

Přes léto se zdržuje především v jehličnatých lesích. Často se objevuje i v zahradách a městských parcích s dostatečným porostem jehličnatých dřevin.



### **Ještěrka obecná** (*Lacerta agilis*)

Živí se především menším hmyzem (mouchami, brouky), také pavouky, červy, plži a pozemními korýši. Obývá především suchá a slunná místa a to stráně, i okraje lesů.



Místo nazývané V hlínkách, kterým jste právě projížděli, je svým charakterem podobné Dubovému lesu a Travinám. Terén je zde ale mírně skloněn k severu. Louka a les, na jejichž hranici se právě nacházíte, rostou na poněkud vlhčím podkladě, než u předešlých dvou zastavení. I zde je louka složena především z širokolistých suchých travin, ale už zde můžeme najít také byliny náročnější na vodu. Jako třeba kozinec dánský, modřeneček chocholátný, snědek chocholičnatý, ledenec přímořský, bílojetel bylinný a další. V přetrvávajících kalužích a jejich okolí se opět usídlili dva druhy zdejších ropuch obecná i zelená, skokan štíhlý i skřehotavý, ještěrka obecná, užovka obojková. Hranici lesa a přilehlé území obydleli: skřivan lesní, linduška úhorní i linduška lesní, konipas luční, pěníce vlašská, králíček obecný. Z vyššího lesa se za potravou na planinu vydává luňák červený, pilich šedý, kalous pustovka. V dobách, kdy toto území využívala armáda, sloužil tento okraj lesa, odkud se právě rozhlížíte, jako místo palebných postavení.



The place called V hlínkách, which you just passed, reminds the Oak wood and the Grass plots in its character. However, the terrain inclines north, slightly. The meadow and the wood, on the border of which you are now standing, grow on a somewhat more wet ground than it was the case of the previous two stops. Here as well the meadow consists of mostly the leafy dry grass, yet we can also find some more water intensive herbs here. Such as the purple milk-vetch, tassel grape-hyacinth, grass Lily, dragon's teeth, *Dorycnium spectabile*, and others. In the persisting pools and in the surroundings, two types of the local toads found their home, the common toad and the European green toad, as well as the agile frog and the marsh frog, the sand lizard, and the grass snake. The wood's border and its surroundings are settled by: the woodlark, the tawny pipit and the tree pipit, the yellow wagtail, the barred warbler, and the goldcrest. The milvus, the hen harrier, and the short-eared owl set off to find food from the higher wood. At the time this area was used by the army, this edge of the forest, where you are standing now and looking out, was used as the place for the firing positions.



# Zastavení 5 – Březový les

## Zlatohlávek (*Eudicella gralli alaeri*)

Brouci se živí pyllem, nektarem, zralými plody, larvy zpráchnivělým dřevem a odumřelými kořeny rostlin. Vyhledává křovinaté stráně, zahrady, parky, okraje lesů. Neaktivnější je za nejteplejších hodin dne.



## Užovka obojková (*Natrix natrix*)

Živí se obojživelníky, nejčastěji žábami, ale příležitostně i savci (drobnými hlodavci), rybami a hmyzem. Přes zimu ulehá do zimního spánku a páří se krátce po jarním probuzení v dubnu až v květnu.



## Strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*)

Požírá zejména drobný hmyz a jeho larvy, které nejčastěji hledá na povrchu stromů. Hnízdí ve stromové dutině s průletovým otvorem.



Na následujícím úseku vás čeká průjezd prosvětlenými březovými háji. Tato forma lesního porostu vznikla samovolně po kompletním vykácení a zřízení stělnice pro potřeby elementárního výcviku dělostřelectva, kolem roku 1906. Mezi polštáři vřesu, borůvčí a mechu můžete vidět pavinec horský, hvozdík kartouzek, mateřídoušku časnou a nenápadné trávy, jako trávničku prodlouženou, paličkovec šedý a nahoprutku písečnou. Mezi stromy na vlhčích místech poletuje nenápadný křis – ušatka kůrová, s dvěma výrůstky na zádech připomínající uši. Malé vose podobná žahalka žlutá vyhlíží larvy zlatohlávků, nebo chroustů, aby do nich mohla naklást vajíčka a postarala se tak o založení nové generace svého druhu. Jistě nepřehlédnete žlutá křídla otakárka fenyklového a možná se vám zde podaří uvidět okáče jilkového, který zde ještě v roce 1994 prokazatelně žil. Samozřejmě tu nechybí ještěřka obecná a užovka obojková. Na dálku slyšitelné volání kukačky obecné vám připomene další obyvatele tohoto lesa. Jsou jimi: datel černý, strakapoud prostřední, skřivan lesní, drozd cvrčala, pěnice čemohlavá, sýkora parukářka i dudek chocholatý.



In the following passage, you will go through open birch woods. This form of the forest formed spontaneously after a complete grubbing and after the shooting range was established to serve the needs of the artillery's elementary training, around 1906. Among the overlays of heath, blueberry growth and moss, you can see the sheep's bit, the cluster-head pink, the mother-of-thyme, and decent grass, such as the lady's cushion, the spiky blue, and the shepherd's cress. An imperceptible hopper – a horned leaf hopper – flutters among the trees in the more damp areas, with two outgrowths on its back reminding of ears. A *Scolia hirta*, similar to a small wasp, looks for the rose chafer's or cock chafer's worms to lay its eggs in them and thus take care of starting a new generation of its species. You will surely not miss yellow wings of a yellow swallowtail, and maybe you will be lucky enough to spot a woodland brown, which demonstrably lived here as late as in 1994. Needless to say that the sand lizard and the grass snake also live here. The calling of the common cuckoo from a distance will remind you of other inhabitants of this wood. Among these, there are: the black woodpecker, the middle spotted woodpecker, the woodlark, the redwing, the blackcap, the crested tit, and the hoopoe as well.



## Zastavení 6 - Pozorovatelná

### Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)

Dospělí ptáci se žíví semeny. Hnízdo mají na zemi.



### Hořec křížatý (*Gentiana cruciata*)

Roste na suchých loukách a pastvinách, travnatých stráních, ve světlých křovinách a hájích s nejčastějším výskytem v pahorkatinách. Daří se mu na vápenitých půdách.



### Šoupálek krátkoprstý (*Certhia brachydactyla*)

Dává přednost nížinám a listnatým lesům, vyskytuje se také v parcích.



### Modrásek hořcový (*Maculinea alcon*)

Přebývá na oligotrofních loukách, vlhčích pastvinách a vřesovištích.



Právě jste dorazili do míst, kde před rokem 1904 stávala obec Mladá a později vojenská střelnice. Název Pozorovatelná je přenesený, protože skutečná vojenská pozorovatelná byla o jeden kilometr dále na kótě 247, kam trasa stezky ještě zavede. Toto území bylo působením vojska téměř obnažené. Později zde vznikly nízké sveřepové trávníky, ze kterých občas vystupuje až do výšky kolem jednoho metru oman vrboolistý pravý se žlutým květem, nebo fialově kvetoucí divizna brunátná. Méně nápadný vstavač vemeník s bílým květem je tu stejně doma jako hořec křížatý, kterého tu provází modrásek hořcový. Toto území je jediným místem v ČR, kde se vyskytuje vzácný chroustek žlutý. Ze zpěvných ptáků zde můžeme slyšet strnada obecného, drozda zpěvného, sýkoru modřinku, šoupálka krátkoprstého, drozda kvíčalu, bramborníčka černohlavého a další pěvce. Z tohoto místa můžete navštívit krátkou odbočkou naučnou stezku Pozorovatelná, která vám toto zajímavé území ještě více přiblíží.

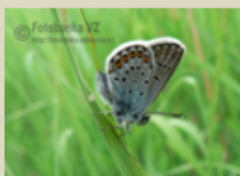


You have just arrived to an area where the village of Mladá used to be located prior to 1904, and later the military shooting range. The name Observation Point is only transferred, because the real military observation point used to be one kilometre away from here, on the 274 dimension, where the trail is yet to take us. This area was nearly bared by the army's operations. Later on, low Bromus grass plots appeared here, out of which the willowleaf yellowhead rises up to one metre high and then, with yellow blossoms, or the Eurasian mullein with purple blossoms. The lesser butterfly orchid is less prominent, with its white blossom, and this is its home, as it is a home for the star gentian, accompanied by the Alcon blue. This locality is the only one in the Czech Republic where the rare chafer *Amphimallon ruficome* lives. Out of the song-birds, we can hear the yellowhammer, the song thrush, the blue tit, the short-toed treecreeper, the fieldfare, the European stonechat, and other song-birds. Out from this place, you can visit a short side trail named Observation Point, which will draw this interesting locality even nearer to you.



# Zastavení 7 – Na skále

**Modrásek obecný** (*Lycaeides idas*)  
Nejčastěji obývá stepní biotopy.



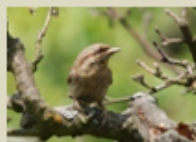
**Okrotice bílá** (*Cephalanthera damasonium*)  
Roste především ve stínu nebo polostínu.



**Křížák pruhovaný** (*Argiope bruennichi*)  
Nejčastěji se vyskytuje na otevřených slunných místech s napolo vzrostlou trávou, řídkou bylinnou vegetací nebo na mokřících loukách. Živí se, různým hmyzem, ale hlavním zdrojem potravy jsou kobylinky.



**Krutihlav obecný** (*Jynx torquilla*)  
Žije i v remízcích, sadech nebo v křovinách. Živí se hlavně mravenci a jejich larvami, mšicemi a dalším hmyzem, který sbírá lepkavým jazykem.



Přijeli jste od severu k vojenské kótě 235. Z tohoto místa s výhledem na velkou část cvičiště, pozorovali velká ukázková cvičení domácí i cizí státníci. Kromě prezidentů Masaryka a Beneše, to byli mimo jiných, egyptský král Faud a americký generál Mc Artur. Dnem 1.12. 2002 zde byla vyhlášena přírodní rezervace. Charakteristická je zde vegetace tak zvaných bílých strání. Jsou tu otevřené trávníky písčin s paličkovcem šedavým. V lesním lemu každým rokem rozkvétá vstavačovitá rostlina – okrotice bílá. Svou potravu zde loví vzácní stěvlíci *Dyschirius angustatus* a *D. digitatus*, kteří nemají české jméno. Dalšími zdejšími obyvateli jsou: křížák pruhovaný, modrásek obecný a hořcový. Jistě by jste zde na tomto suchém vršku nehledali čápi, ale ti se tu pravidelně zdržují. Loví obojživelníky, kteří se vylíhli v kalužích a malé myši. Dalším zajímavým ptačím návštěvníkem který sem zavítá, je krutihlav obecný, který svým lepkavým jazykem sbírá mravence a mšice.



You have come from the north to the military dimension No. 235. Both the domestic and international statesmen used to watch large exemplary trainings from this place, overlooking a large part of the training ground. Besides president Masaryk and Beneš, there were, for example, the Egyptian king Faud, and the American general McArthur, among others. This place was pronounced a nature preserve on the 1st December 2002. The so-called weed hillsides are characteristic for this place. There are open grass plots here of sandbanks with spiky blue. On the wood's border, an orchidaceous plant blooms every year – the narrow-leaved helleborine. Rare ground beetles *Dyschirius angustatus* and *D. digitatus*, without a Czech name, search their prey here. Among other inhabitants, there are: the wasp spider, the northern blue and the alcon blue. You would surely not expect to find storks on this dry uphill, yet they dwell here regularly. They hunt for the amphibians hatched in the pools, and for small mice. The Eurasian wren is yet another interesting bird visiting this place, gathering ants and plant-lice with its sticky tongue.



# Zastavení 8 – Kateřina

## Okáč strdivkový

(*Coenonympha arcania*)

Preferuje lesostepi a křoviny výslunné paseky nebo otevřené lokality.



## Černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*)

Roste na travnatých stráních, sušších loukách a mezích. Kvete v červnu až srpnu..



## Sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*)

Roste na dočasně vlhkých loukách a křovinatých stráních.



Vítejte v místě, kterému se říká pod Kateřinou. Asi 80 metrů od hlavi silnice jsou zbytky dvou pevnůstek vzor 37 ( číslování je podle roku stavby), na kterých byla zkoušena odolnost proti střelbě. A to už jsme opět v lese. Tentokrát nás obklopuje teplomilná suchá doubrava jižních svahů. Kromě porostů trav válečky prápořité a sveřepu vzpřímeného zde můžeme vidět rozkvétat diviznu brunátnou, černohlávek velkokvětý, jetel alpský, hořec křížatý, okáč strdivkový



Welcome to a place called Pod Kateřinou. Approximately 80 metres from the main road, there are remains of two small fortresses model 37 (the numbers correspond with the year of construction), where the shooting resistance was tested. And now we are back in the wood. This time, we are surrounded by warm-requiring dry oak wood of the southern slopes. Apart from the growth of the tor-grass and the upright brome, we can also see the blooming calluna, the purple mullein, the cut-leaf self-heal, the purple globe clover, the cross gentian, and the broad-leaved spignel, similar to carrots in bloom, which is enlisted in the Czech Republic's red list of plants. Your eyes will be captivated by a flapping flight of a lesser purple emperor and a pearly heath, a tiny day butterfly of the Nymphalidae family. A Bohemian waxwing comes to this area for winter. Throughout the year, you can hear tiny song-birds: a European serin, a greenfinch, an Eurasian siskin, and others.



# Zastavení 9 – Borek

**Kopretina bílá** (*Leucanthemum vulgare*)  
Roste na loukách, stráních a pastvinách. Kopretina se množí na jaře dělením nebo řízkováním bazálními řízky.



**Hvozdík Kartouzek** (*Dianthus carthusianorum*)  
Hvozdík kartouzek roste na písčítých pahorcích, loukách, v suchých lesích a na pastvinách, na okrajích polí. Rostlina kvete od konce května do konce léta.



**Smolnička obecná** (*Steris viscaria*)  
Kvete od května do června. Roste běžně ve volné přírodě. Typickým stanovištěm smolničky obecné jsou humusem chudé, hlavně propustné, kyselé půdy na plném slunci.



Na tomto místě naše cesta končí. Zde se můžete rozhlédnout po volné krajině. Při pohledu na bývalé vojenské letiště vás jistě napadne, že tady asi příroda ustupuje. Nenechte se ale mýlit. V okolních lukách je rozseto na stovky drobných kvítků. Kopretina bílá, smolnička obecná, hvozdík kartouzek. A ptáci? Ti už přijali tento vzdušný prostor za svůj a vcelku dobře se snáší se svou lidskou konkurencí, nemotomými ultralehkými letadly.



Our trail ends here. From this place, you can overlook the open landscape. Looking at the former military airport, you will probably get the impression that nature yields here. Nevertheless, do not be mistaken. In the surrounding meadows, there are hundreds of tiny blossoms. The oxeye daisy, the German catchfly, or the cluster-head pink. And birds? Those have already accepted this air space as their own, and they get on rather well with their human competition, the clumsy ultra-light aircraft.