

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE**  
**FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2010**

**Petr Němec**

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE**  
**FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**  
**KATEDRA EKOLOGIE KRAJINY**

**Vojenský prostor Hradiště a bývalý vojenský  
prostor Ralsko, vliv činnosti vojsk na ochranu  
přírody a krajiny**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Vedoucí práce: Mgr. Barbora Engstová**

**Bakalant: Petr Němec**

**2010**

### Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením Mgr. Barbory Engstové, a že jsem uvedl všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpal.

V Lužné 15.4.2010

## OBSAH

Abstrakt .....	3
Abstract .....	4
1. Úvod .....	5
1.1 Cíle bakalářské práce .....	6
2. Vojenské újezdy Armády České republiky .....	7
2.1 Historie vojenských újezdů .....	8
2.2 Hlavní subjekty působící na území vojenských újezdů .....	9
2.3 Obyvatelé vojenských újezdů .....	10
2.4 Příroda a krajina ve vojenských újezdech .....	11
2.5 Vstup na území újezdu .....	12
2.6 Koncepce a vojenské újezdy .....	14
2.7 Hlavní určení vojenského prostoru .....	15
3. Vojenský újezd Hradiště .....	16
3.1 Historie .....	16
3.2 Přírodní podmínky .....	18
3.3 Hydrogeologie .....	19
3.4 Klimatické oblast .....	20
3.5 Vegetace .....	21
3.6 Fauna .....	24
3.7 Natura 2000 .....	25
3.8 Ochrana přírody .....	27

3.9 Plánovaný průběh cvičení .....	29
4. Bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko.....	33
4.1 Historie .....	33
4.2 Obyvatelstvo.....	34
4.3 Přírodní podmínky.....	35
4.4 Fauna .....	38
4.5 Ochrana přírody.....	40
5. Porovnání vojenského výcvikového prostoru Hradiště a bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko.....	43
5.1 Management vojenského prostoru Hradiště.....	43
5.2 Management bývalého vojenského prostoru Ralsko.....	43
5.3 Porovnání .....	45
6. Závěr.....	47
7. Seznam literatury.....	48
7.1 Internetové odkazy .....	50

## **Abstrakt**

Vojenský újezd Hradiště se nachází východně od Karlových Varů. Před druhou světovou válkou žilo v oblasti převážně německé obyvatelstvo. Po skončení druhé světové války došlo k odsunu sudetských a říšských Němců a započala vlna demolic. V roce 1953 zde byl zřízen vojenský výcvikový prostor Hradiště. Bylo zde vybudováno mnoho výcvikových zařízení, jako např. tankové či pěchotní střelnice, výcvikové prostory pro pásová a kolová vozidla atd. Výcvik vojsk Armády České republiky na tomto území probíhá dodnes. Po vstupu do Severoatlantické aliance NATO zde cvičí i zahraniční vojska.

Pro území vojenského újezdu Hradiště je typická travinobylinná vegetace, porosty keřů, listnatých keříků a remízků. Vyskytuje se zde řada chráněných rostlin a bez negativních vlivů člověka se zde již několik let zcela přirozeným způsobem vyvíjí tzv. ječmenková bučina, která je jednou z rostlinných rarit v České republice. Tato oblast je zařazena do soustavy NATURA 2000.

Bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko byl až do druhé světové války osídlen Němci. Po skončení druhé světové války došlo také k postupnému odsunu obyvatelstva a v roce 1951 zde byl zřízen vojenský výcvikový prostor. V roce 1968 byl prostor zabrán sovětskou armádou, která zde působila až do roku 1991.

Území bývalého vojenského výcvikového prostoru je převážně písčitého charakteru a náleží také do soustavy NATURA 2000. Na rozdíl od vojenského prostoru Hradiště zde není činnost armády a příroda je zde ponechána osudu. Po odchodu sovětské armády byla příroda silně zdevastována a dodnes nedošlo k úplné nápravě.

**Klíčová slova:** Vojenský újezd, Hradiště, Ralsko, management, NATURA 2000

## **Abstract**

The Hradiste military training area is located in the east of Karlovy Vary (Charles Spa). There had lived mainly German population before the second war (WWII). After the WWII when German population was displaced, and a wide wave of demolition started. The Hradiste military training area was established in 1953. Many trainings devices and buildings, such as foot-soldiers and tank shooting-range, trainings fields for heavy caterpillar and wheeled vehicles were built here. Military training has been taking place here by nowadays. After admission in the NATO the Czech Republic has been inviting foreign armies for training here.

There is a typical vegetation of shrubwoods, hardwood-stands and woodlots in the military area Hradiste. A number of protected plants occur without any negative human impact. A couple of years barley beechwood has been evolving which is the plant rarity of the Czech Republic. This area is included into the system NATURA 2000.

The Ralsko former military training area had been inhabited by Germans until the WWII. After the WWII gradual displacement of German population started and a military training area was set up in 1951. The area was rapt by Soviet army in 1968 staying here till 1991.

The former military training area is largely composite by sandy soil. Also this area belongs to the NATURA 2000 system. Unlike the Hradiste, in Ralsko area there is not any military activity at these days. Nature is left in its own evolution. After the exit of the Soviet army exit nature was badly devastated, and has not completely recovered yet.

Keywords: military area, Hradiste, Ralsko, management, NATURA 2000

## 1. Úvod

V bakalářské práci je charakterizován vojenský výcvikový prostor Hradiště a bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko. Výcvikový prostor Hradiště se nachází na severozápadě České republiky v Karlovarském kraji. Bývalý vojenský prostor Ralsko leží severovýchodně od Prahy v Libereckém kraji.

Historický vývoj obou lokalit je téměř identický. Obě dvě oblasti byly v nedávné historii obývány převážně německým obyvatelstvem, které bylo po druhé světové válce násilně odsunuto. Tyto oblasti se následně znovu neosídlovaly a na jejich území v padesátých letech minulého století vznikly vojenské výcvikové prostory. Ačkoliv se může zdát, že obě dvě oblasti mají hodně společného, opak je pravdou. Neboť přírodní podmínky a ráz krajiny je naprosto odlišný. Vojenský výcvikový prostor Hradiště je pozůstatek stratovulkánu, který vytvořil zpravidla vrchoviny a zdvižené pahorkatiny. Nacházejí se zde ploché kotliny a pánve. Na území Doupovských hor zasahuje srážkový stín, avšak zimy jsou zde tuhé s dostatečným množstvím sněhu (až 1 metr). Oproti tomu oblast bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko leží na české křídové pánvi a region obsahuje převážně pískovce. Tato oblast je oproti Doupovským horám položena o přibližně 200m níže, proto je zde podnebí mírnější. Obě oblasti jsou součástí mezinárodní sítě chráněných území Natura 2000.

Ve vojenském výcvikovém prostoru Hradiště je v současné době aktivní výcvik všech druhů vojsk Armády České republiky, kromě letectva. Konají se zde i mezinárodní cvičení. Erozní činnost vojsk, ač se to nezdá, působí pozitivně na zdejší přírodu. V poslední době je i v armádě kladen větší důraz na ochranu přírody. Důkazem toho je např. zavedení funkcí armádních ekologů.

Bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko byl obýván do roku 1991 sovětskou armádou. Její bezohlednost k životnímu prostředí má za následek zdevastování krajiny, která se za posledních dvacet let rapidně zlepšuje. Od roku 1992 je oblast zpřístupněna široké veřejnosti, což sebou nese pozitiva, ale i negativa.



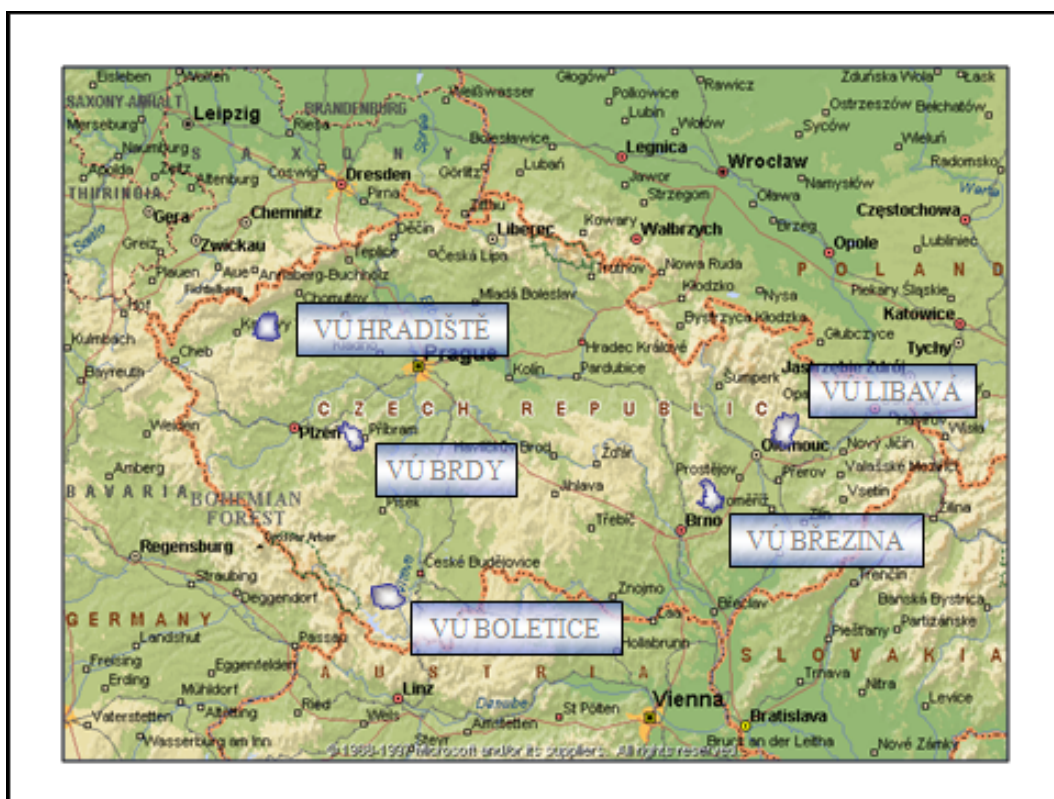
## **1.1 Cíle bakalářské práce**

Hlavní cíle bakalářské práce:

- Popsat stav Vojenských újezdů v České republice
- Popsat a zhodnotit historické souvislosti a přírodní podmínky vojenského újezdu Hradiště a bývalého vojenského prostoru Ralsko
- Porovnat vojenský výcvikový prostor Hradiště a bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko z hlediska přírody a managementu

## 2. Vojenské újezdy Armády České republiky

Po druhé světové válce, v roce 1949, byla zřízena vyčleněná území pro obranu státu zákonem číslo 169/1949 Sb., o vojenských újezdech, ve znění pozdějších předpisů. Parlament České republiky v roce 1999 schválil zákon číslo 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky, který ve své šesté části obsahuje základní ustanovení o vojenských újezdech. Přílohy č. 2 - 6 zákona vymezují hranice vojenských újezdů. Dle tohoto zákona je pro výcvik ozbrojených sil zřízeno pět vojenských újezdů, a to Boletice, Brdy, Březina, Hradiště a Libavá (MO, 2007). Vojenské prostory zaujímají plochu téměř 1300 kilometrů čtverečních a tvoří 1,65 procenta rozlohy Česka (Halada, 2008).



Obr. 1 Pět vojenských újezdů AČR (Jelínková, 2009: Evropsky významné lokality na území vojenských újezdů, prezentace Power Point)

K výcviku ozbrojených sil na území újezdů jsou zřízena výcviková zařízení. Tvoří je soubor střelnic, ubytovacích objektů, cvičišť, cest pro pásová vozidla, vodní plochy a ostatní účelová zařízení k účelu výcviku ozbrojených sil. Každý vojenský prostor má specifické určení, prostorové a terénní podmínky i

jinou učební a výcvikovou základnu. Stávající počet a rozloha vojenských újezdů umožňuje výcvik se všemi druhy zbraní kromě střelb letectva na vzdušné cíle, či střelb raketových protiletadlových kompletů s účinným dostřelem větším než 5,5 km (MO, 2006).

Veškerý majetek na území vojenského újezdu dle zákona číslo 222/1999 Sb., s výjimkou vneseného majetku, je majetkem státu. Veškeré plochy převážně sloužící jako ochranné a bezpečnostní zóny při výcviku (zejména při střelbách), včetně dalších nemovitostí, jsou obhospodařovány státním podnikem Vojenské lesy a statky České republiky (MO, 2007).

## **2.1 Historie vojenských újezdů**

V roce 1905 za nadvlády Rakouska-Uherska vznikl první vojenský prostor v moderním pojetí a to oblast Mladá u obce Milovice u Lysé nad Labem. Mezi první a druhou světovou válkou přibyl vojenský prostor v oblasti Brd. Těsně před druhou světovou válkou v roce 1935 tehdejší armáda vytvořila menší vojenský újezd u jihomoravského Vyškova. V místech, kde dosud žili převážně sudetští Němci, začal po roce 1945 masivní zábor prostorů pro potřeby armády. Těmito zábory vznikl například na jihu Šumavy vojenský újezd Boletice a v její severní části vojenský újezd Dobrá Voda. Tento vojenský újezd byl přímo na hranicích s bývalou SRN a po zrušení se stal velmi oblíbenou turistickou oblastí. Z výzvědné věže na Poledníku (1315 m) se stala rozhledna s krásným výhledem do kraje. Na západě Čech zabrala armáda po druhé světové válce rozsáhlou oblast Slavkovského lesa, mezi Karlovými Vary a Mariánskými Lázněmi, kde vznikl vojenský újezd Prameny. Tento újezd existoval pouze v období 1950-1954. Poloha místní lázeňské oblasti a těžba uranu v Horním Slavkově zapříčinila zrušení tohoto újezdu. Díky zrušení tohoto vojenského újezdu, vznikl v roce 1953 v oblasti Doupovských hor vojenský újezd Hradiště. V roce 1950 byl nedaleko Milovic zřízen vojenský prostor Ralsko (Halada, 2008).

## **2.2 Hlavní subjekty působící na území vojenských újezdů**

### *Újezdní úřad vojenského újezdu (ÚÚřVÚ)*

Je správní úřad, který odpovídá za výkon státní správy, koordinaci vojenského a hospodářského využití, zabezpečování potřeb obyvatel, hospodářský, sociální a kulturní rozvoj, ochranu a tvorbu zdravého životního prostředí na území újezdu. V jeho čele stojí přednosta újezdního úřadu, kterým je voják z povolání a který je ustanovován do funkce ministrem obrany (MO, 2007).

### *Středisko obsluhy výcvikových zařízení (SOVZ)*

Je zřízeno na újezdu jako samostatný celek pro zajištění výcviku ozbrojených sil. Zabezpečuje vojenské využití, provádí podporu a koordinaci jeho vojenského využití. Má v péči výcviková zařízení a cvičiště v újezdech. V jeho čele stojí a činnost ve výcvikových zařízeních na území vojenského újezdu řídí náčelník SOVZ, který je přímo podřízen Ředitelství výcviku a doktrín Velitelství sil podpory a výcviku ve Vyškově (MO, 2007).

### *Vojenské lesy a statky České republiky, státní podnik (VLS ČR, s.p.)*

Podnik je založen Ministerstvem obrany ČR ve veřejném zájmu z důvodu hospodářského využití území vojenských újezdů. Zabezpečuje hospodářské využití újezdu. Má v péči hospodářské plochy a lesy újezdu a provádí koordinaci jeho hospodářského využití. Jeho nejvyšším správním orgánem je ředitelství státního podniku Vojenské lesy a statky České republiky se sídlem v Praze (MO, 2007).

### *Posádková ošetrovna (POŠ)*

Zdravotnický zabezpečuje výcvik jednotek ve výcvikových prostorech, ambulantní péči o příslušníky vojenských jednotek na území újezdu, péči o rodinné příslušníky vojáků a civilní obyvatelstvo v sídelních útvarech. Udržuje návaznost na územní středisko záchranné služby a při záchraně životů koordinuje spolupráci. Jejím nadřazeným stupněm je Ředitelství logistické a zdravotnické podpory, Správa zdravotnického zabezpečení Hradec Králové (MO, 2006).

### *Vojenská policie (VP)*

Zajišťuje kontrolní činnost a pořádek na území vojenského újezdu. Jejím nadřazeným stupněm je příslušné velitelství Vojenské policie (MO, 2006).

### *Vojenská ubytovací a stavební správa (VUSS)-provozní středisko (PS)*

Má ve správě nemovitý majetek Armády České republiky na celé rozloze újezdu, pečuje o jeho údržbu a opravy, zabývá se jeho evidencí. Zpravidla provozuje objekty a zařízení pro zásobování území újezdu pitnou vodou, odvod a čištění odpadních vod, elektrorozvodnou síť pro dodávku elektřiny v újezdu, tepelné zdroje pro vytápění bytových jednotek a objektů v sídelních celcích, včetně dodávky teplé užitkové vody. Dále zajišťuje správu bytů ve vlastnictví státu a péči AČR. Nadřazeným stupněm provozního střediska je příslušná vojenská ubytovací a stavební správa (MO, 2006).

### *Vojenská hasičská jednotka (VHJ)*

Provádí požární zabezpečení na území újezdu a požární prevenci výcviku vojsk ve výcvikových prostorech. Jejím nadřazeným stupněm je příslušné středisko obsluh výcvikových zařízení (MO, 2006).

Činnost jednotlivých subjektů vychází z plánovacích dokumentů resortu obrany a jednotlivých subjektů. Ke koordinaci činnosti na území vojenského újezdu provádí přednosta újezdního úřadu vojenského újezdu měsíčně koordinační porady za účasti všech subjektů zde působících. Prioritou je zabezpečení výcviku vojsk, s výjimkou řešení kalamitních situací (MO, 2006; MO, 2007).

## **2.3 Obyvatelé vojenských újezdů**

V újezdech žije v současné době více než 2000 obyvatel, kteří zde mají trvalé bydliště. Život obyvatel újezdů mívá svá specifika, avšak výrazně se neliší od životních podmínek obyvatel okolních obcí. V souladu s platnou právní

úpravou však nemohou volit obecní zastupitelstvo, protože újezd je sice územní správní jednotkou, ale není obcí. Povinnosti obecního úřadu zde plní újezdní úřad vojenského újezdu, jehož úkoly jsou stanoveny zákonem. V posledních letech bylo přijato několik opatření pro zlepšení životních podmínek obyvatel žijících v újezdech. Jednalo se zejména o zabezpečení dopravní infrastruktury a rozvoji služeb. Byly také ustanoveny občanské aktivity, které se spolupodílejí na řešení problémů v otázce životních podmínek obyvatel. Na základě závěrů jednání s občany i petic a anket organizovaných od roku 2000 lze konstatovat, že většina obyvatel újezdů souhlasí s jejich zachováním a nesouhlasí s variantou vyčlenění sídelních útvarů mimo hranice vojenských újezdů (MO, 2006; MO, 2007).

## **2.4 Příroda a krajina ve vojenských újezdech**

Újezdy jsou často veřejností chápány jako krajina velmi zdevastovaná činností vojsk. Po zániku kulturního života v újezdech byla příroda ponechána sama sobě, a tak se tu fauně a floře začalo dařit paradoxně lépe než v podmínkách dosud stávajících. Po roce 1989, kdy na veřejnost proniklo více informací o vojenských újezdech, mohli lidé tyto prostory více poznat. Díky „negativní“ činnosti vojsk se zde zrodil nový typ krajiny (Halada, 2008).

Snížení biodiverzity české krajiny bylo zapříčiněno především obrovským množstvím používaných hnojiv a herbicidů v poválečném období, jak zmiňuje ekolog RNDr. Václav Petříček z Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky. Dále uvádí, že ve vojenských újezdech zemědělství vesměs nebylo, nehnojilo se, i proto zde přežívají takové druhy rostlin a živočichů, které často už nikde jinde nebo v takovém množství nenajdeme. Právě pojíždění vojenské techniky, narušování půdy a její převrácení při explozích munice umožňují přežít rostlinám, které jsou jinak konkurenčně slabé (Halada, 2008).

Orgánem ochrany přírody a krajiny vojenského újezdu je od roku 2004 Ministerstvo obrany a újezdní úřady. Na odstraňování komunálního odpadu a jiné ekologické zátěže po cvičících jednotkách se podílejí vybrané soukromé firmy (MO, 2006).

## 2.5 Vstup na území újezdu

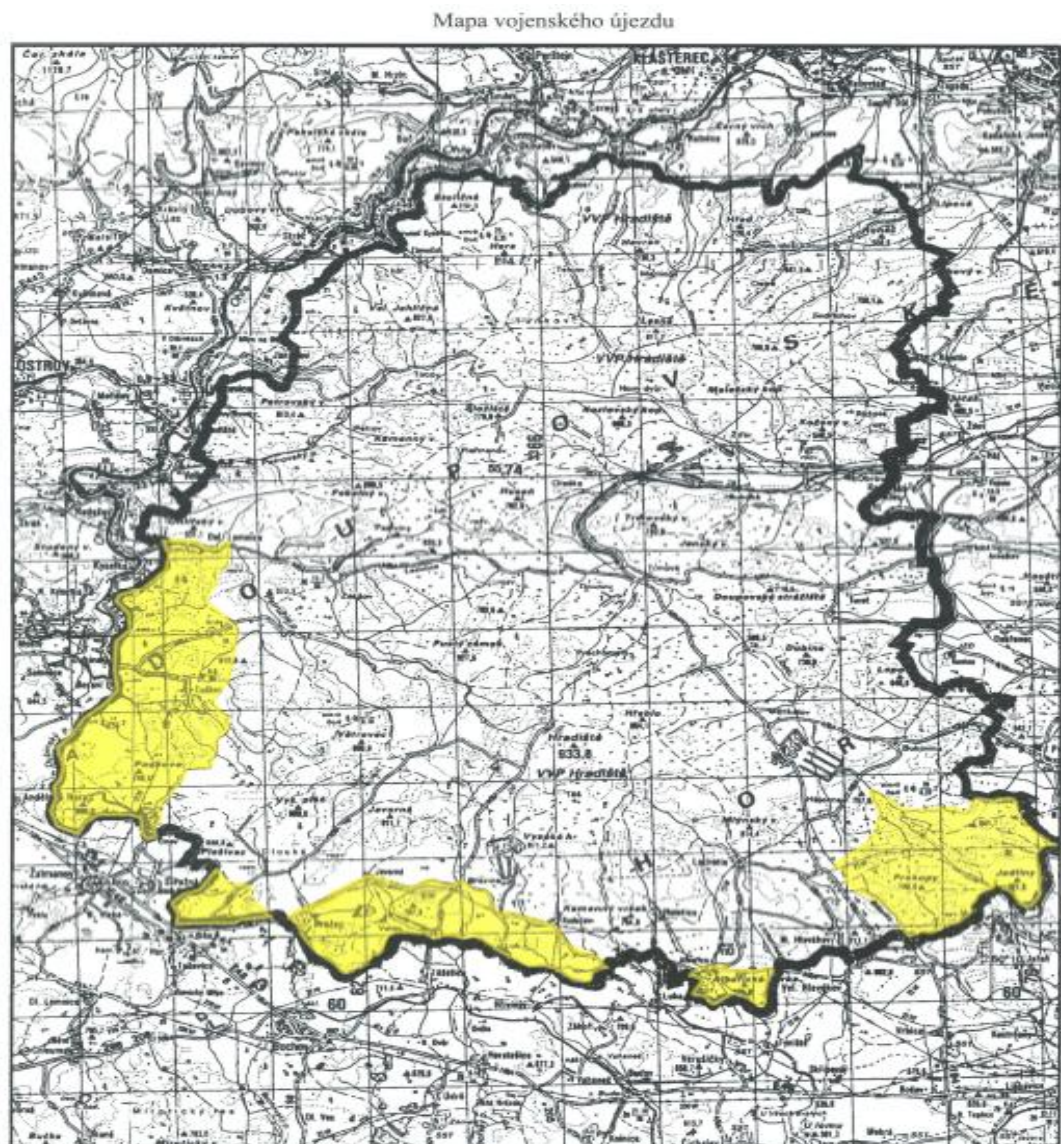
Povolení ke vstupu do vojenských výcvikových prostor vydává újezdní úřad. Ten však musí zabezpečit, aby osoby, kterým povolení vydává, byly seznámeny s platnými režimovými a bezpečnostními opatřeními. Tyto osoby jsou pak povinny tato režimová a bezpečnostní opatření dodržovat, a také mimo jiné dbát zásad veřejného pořádku a ochrany životního prostředí. Důvodem omezení vstupu do vojenských výcvikových prostor je předcházení škodám na lesních plochách, ochranných vodních pásmech, chráněných oblastech, výcvikových zařízeních apod. Hlavní důvod je především proto, aby při intenzivním výcviku vojsk nedošlo k újmě na zdraví či majetku (MO, 2006).

Obce sousedící s vojenskými újezdy spolu s různými občanskými sdruženími vznesli požadavky a na základě nich bylo rozhodnuto o částečném zpřístupnění okrajových částí újezdů pro občanskou veřejnost (viz obr. 2). Díky tomu jsou vybrané okrajové části využívány, jak k vojenským účelům, tak k aktivitám ve volném čase veřejnosti (MO, 2006).

Byly definovány dvě kategorie zpřístupnění újezdů (MO, 2006):

- Trvalé zpřístupnění území - průjezd po komunikacích z okraje území vojenského újezdu do sídelních celků a území sídelních celků trvale žijícími obyvateli. Toto zpřístupnění platí pouze pro okrajové části újezdu, ve kterých neprobíhá žádná nebezpečná činnost vojsk, která nejsou součástí dopadových ploch střelnic a nenachází se v nich pyrotechnická zátěž (tzn. prostory, které nebyly v minulosti ani v současné době nejsou využity k výcviku s ostrou municí) (MO, 2006).
- Dočasné zpřístupnění území - průjezd po režimových komunikacích, vstup na vyznačené turistické stezky (pro pěší i cyklisty) a vstup do zpřístupněné části území vojenského újezdu. Komunikace a stezky jsou řádně označeny na začátku a na konci informačními tabulemi, na kterých jsou jednoznačně vymezeny podmínky pro vstup. Dočasně lze také zpřístupnit prostory, ve

kterých probíhá výcvik vojsk bez střelb a v nichž se nenachází žádná pyrotechnická zátěž (MO, 2006).



Legenda:  
- hranice vojenského újezdu  
- zpřístupněné části na základě výnosu přednosti

**Obr. 2 Zpřístupněné oblasti vojenského újezdu Hradiště (Anonym, 2009)**

O problematice vstupu do vojenských výcvikových prostor se vedou stále debaty. Především se to týká rozvoje turistiky a cestovního ruchu. Klub českých turistů ve spolupráci s místními obcemi zvažuje o zřízení řady naučných stezek k přírodním a historickým lokalitám, cyklostezek a exkurzí s průvodcem.



Samozřejmě se jedná o okrajové části a návštěvník bude vstupovat na území jen na vlastní nebezpečí (Halada, 2008).

## **2.6 Koncepce a vojenské újezdy**

V „Koncepci výstavby profesionální AČR a mobilizace ozbrojených sil ČR přepracované na změněný zdrojový rámec“ zaujímají újezdy podstatné místo. Z hlediska zabezpečení výcviku ozbrojených sil bylo rozhodnuto o dislokaci hlavních sil AČR do blízkosti jednotlivých újezdů. Od roku 1991 se v této souvislosti radikálně změnila počty výcvikových zařízení AČR. A to tak, že dne 12. září 1991 byly zrušeny tři dosud činné vojenské újezdy: Ralsko, Dobrá Voda a Mladá. Tímto krokem se zredukoval počet vojenských újezdů z původních osmi na současných pět. Redukce výcvikových zařízení se dotkla i mimo újezdních zařízení. Z původního celkového počtu 66 střelnic, se jich v letech 1991 až 2004 zrušilo 61. Další zrušení mimo újezdních střelnic by se mělo realizovat do roku 2012. Nadále budou využívány jen tři střelnice a to v posádce Praha, Stará Boleslav a Jindřichův Hradec (MO, 2006; MO, 2007).

Snížení nákladů na přesuny, zkvalitnění výcviku vojsk a minimalizace řešení škod, které mohou být způsobeny výcvikem, vedlo k redislokaci vojsk do blízkosti újezdů. Z toho vyplývá, že veškerý polní výcvik i střelby ostrou municí budou směřovány do vojenských újezdů. Vojenské újezdy budou i nadále sloužit k výcviku útvarů AČR, ozbrojených složek ČR, ale i k součinnostním cvičením v rámci NATO, OSN i EU zejména v přípravě vojsk do mírových i bojových operací v rámci celého světa (MO, 2006; www.army.cz ; MO, 2007).

Dle mého názoru je nutné zachování všech pěti vojenských újezdů, neboť další redukce výcvikových prostorů by mohla vést k poklesu kvality výcviku AČR v míru.

## 2.7 Hlavní určení vojenského prostoru

- Polní výcvik jednotek a útvarů AČR, účelová vyvedení k plnění taktických cvičení, taktických cvičení s bojovou střelbou, společných a součinnostních cvičení
- Výcvik protiletadlových jednotek krátkého dosahu AČR i NATO, včetně střelb
- Výcvik jednotek pasivních sledovacích systémů a elektronického boje
- Výcvik jednotek připravujících se do mírových misí
- Výcvik aktivních záloh
- Výcvik záchranných praporů
- Plnění úkolů bojového stmelení rozvinovaných a vytvářených útvarů
- Výcvik složek Integrovaného záchranného systému
- Výcvik speciálních jednotek Policie ČR
- Komerční využití jednotkami NATO

(MO, 2006; [www.army.cz](http://www.army.cz))

### 3. Vojenský újezd Hradiště



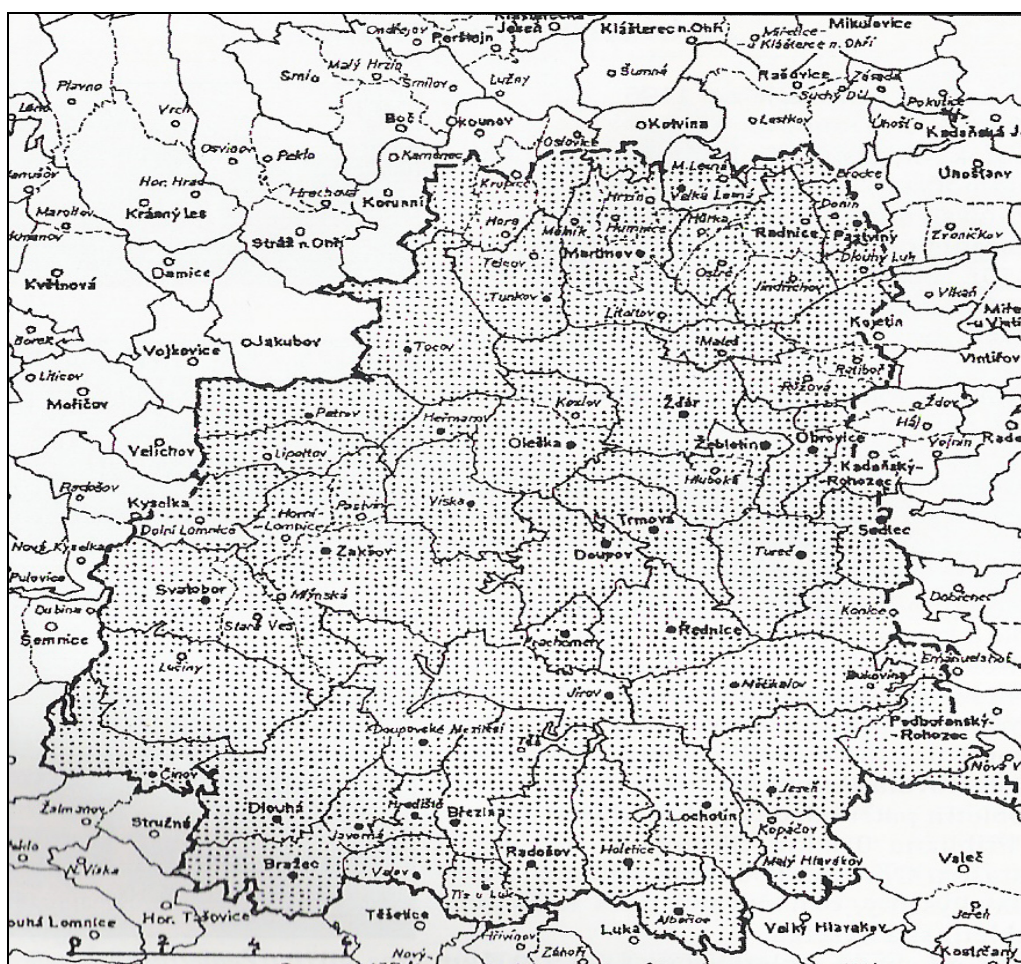
Obr. 3 Vojenský prostor Hradiště ([www. doupov.ic.cz](http://www.doupov.ic.cz))

#### 3.1 Historie

Historie vojenského újezdu Hradiště souvisí s geografickým rozložením Doupovských hor. Osídlení v prostoru Doupovských hor bylo vzhledem k nadmořské výšce minimální. Až ve 12. století se krajina okolo Doupova začala osídlovat a s tím bylo spojeno i odlesňování ploch. Doupovskem vedla v období středověku důležitá obchodní cesta z Prahy do Německa. Území dnešního vojenského újezdu bylo v 17. století rozděleno na dvanáct panství: Doupov, Žďár, Klášterec, Vintřov, Krásný Dvůr, Kysinek (včetně panství Andělská Hora i s osmi vesnicemi bývalého jemnického újezdu), Věrušičky, Nepomyšl, Valeč, Luka a Semtěž (Binterová, 2005). Do roku 1953 se na území Doupovských hor nacházelo 65 obcí a osad a v nich nejméně 15 kostelů, 2 zámky, klášter, řada kaplí a kapliček, 3 hotely, 87 hostinců, 36 mlýnů, 16 pil, pivovar, lázně i několik lomů na dobývání tzv. zelené - kadaňské hlínky (Feřtek, 2007 ; Halada, 2008).

Doupovské hory byly charakteristické převahou osídlení s německy mluvícím obyvatelstvem. Toto tvrzení dokládají statistické údaje z doby před první světovou válkou, kde německy mluvící obyvatelstvo tvořilo 99,8-100% populace. V roce 1921 soudní okres Doupov provedl sčítání obyvatelstva a zjistil, že 99,6% obyvatel bylo německé národnosti, 0,2% české a 0,2% židovské (MO, 2006). Před druhou světovou válkou žilo v oblasti téměř 7500 obyvatel, z toho 98,7% Němců (Binterová, 2005). Druhá světová válka zapříčinila následný odsun

německého obyvatelstva z tzv. Sudet. Téměř úplného vysídlení bylo docíleno v souvislosti s vytvořením vojenského výcvikového prostoru v letech 1950-1954 (Spurný, 2006). Po vysídlení sudetských Němců proběhla první vlna demolic budov. Další demolice probíhaly při nácvičích bojové činnosti vojsk. Demolicím byly ušetřeny snad jen církevní stavby, které sloužily jako sklady, avšak bez jakékoli údržby zanedlouho podlehly zkáze (Binterová, 2005). Za své vzalo postupně více než 2600 domů, které byly dříve využívány k bydlení. Beze stopy zmizelo i několik velmi významných historických památek, mezi které řadíme například mobiliář. Některé archeologické sbírky z muzea v Doupově převzalo karlovarské muzeum. Drobné dřevěné plastiky z období pozdní gotiky a renesance, ale hlavně nejceněnější gotickou plastikou neznámého mistra tzv. Doupovskou madonu, převzalo rovněž Karlovarské muzeum (MO, 2006).



Obr.4 Zaniklé obce Doupovska (Binterová, 2005)

Pro obyvatelstvo Doupovska bylo zemědělství hlavním zdrojem obživy - a to především dobytkařství, pícninářství a práce v lese. Velmi známé bylo zdejší včelařství a pěstování odrůdy horského tzv. „doupovského“ ovsa, který byl vhodný jen pro suché a lehké kamenité půdy. Významný byl i chov hovězího dobytka, ovcí a drůbeže (MO, 2006 ; Halada, 2008).

Dnes se na území vojenského újezdu nachází jen několik významných archeologických lokalit, jako například Buková kaple (kaple Pany Marie Čestnochovské), středověké tržiště Malá Pila, zámek, klášterní kostel svaté Alžběty a hřbitovní kostel svatého Wolfganga v Doupově. Mezi hlavní nemovité kulturní památky patří kostel Nanebevzetí Pany Marie ve Svatoboru a kostel svatého Michala v Bukovině. Mezi ostatní historické stavby patří kostel, fara a barokní dům na návsi v Lochotíně a pohřební kaple rodu Zetwitzů za Doupovem. Tyto památky však chátrají a jsou značně zdevastované (MO, 2006).



**Obr. 5 Pohřební kaple Zedwitzů (www.zanikleobce.cz)**

### **3.2 Přírodní podmínky**

Plochá sopečná hornatina Doupovských hor vznikla třetihorní vulkanickou činností jako tzv. stratovulkán o průměru 30km a ploše asi 650 km<sup>2</sup>. Doupovské hory jsou po Českém středohoří a Volgelsbergu nejrozsáhlejším hercynským

neovulkanickým pohořím. Hercynská podprovincie je charakterizována reliéfem tvořící zpravidla vrchoviny a zdvižené pahorkatiny. Nacházejí se zde tektonicky podmíněné ploché kotliny a pánve, které jsou vyplněné terciárními sedimenty (Culek (ed.), 2005).

Okraje Doupovských hor leží mezi městy Karlovy Vary, Ostrov nad Ohří, Klášterec nad Ohří, Kadaň, Mašťov, Valeč a Bochov. Severním a západním krajem se dotýkají Krušných hor a odděluje je řeka Ohře a z jihu jsou ohraničeny Karlovarskou vrchovinou a Plzeňskou hornatinou. Zároveň jsou vklíněny mezi Sokolovskou a Mosteckou pánev (MO, 2006; [www.priroda.cz](http://www.priroda.cz)).

Geomorfologicky se Doupovské hory dělí na tři celky: Hradištskou hornatinu, Jehličenskou hornatinu a Rohozeckou vrchovinou. Průměrná nadmořská výška vojenského újezdu je 600 m. Nejnižší bod se nachází mezi Velichovem a Vojkovicemi na pravém břehu řeky Ohře. Nejvyšší bod je vrch Hradiště (934 m) v centrální části újezdu. Průměrná roční teplota je 6°C. Maximální teploty dosahují v létě 31 °C, minimální v zimě -30 °C. Maximální sněhový pokryv se pohybuje od 60 do 120 cm (MO, 2006). Podnebí Doupovských hor je přechodné pod oceánským vlivem, z východu ovlivněné kontinentálními vlivy. Časté jsou i klimatické zvláštnosti, jako je srážkový stín nebo teplotní inverze (Culek (ed.), 2005).

### **3.3 Hydrogeologie**

Hornatina Doupovský hor je především pramennou oblastí. Prameniště tvoří několik stružek, které jsou zřetelné v době dešťů nebo tání jarního sněhu. Vodní toky protékající vojenským újezdem hradiště patří do povodí Severního moře. Převážná část újezdu leží v povodí Ohře a dále v povodí Vltava. Významným tokem je právě řeka Ohře, která sice není součástí újezdu, ale na severu a západě obtéká v těsné blízkosti jeho hranici ([www.enviweb.cz](http://www.enviweb.cz)).

Od západu má řeka Ohře přítoky pramenící v oblasti VVP Hradiště. Jsou to Mlýnský potok, Lučnický potok do kterého se vlévá Dubnický potok, říčka Lomnice a její přítoky Pstružný potok a Větrovecký potok. Dále Petrovský potok, Korunní potok, říčka Bublava, Martinovský potok, Donínský potok a Úhošťanský

potok. Asi největším tokem celé oblasti je řeka Liboc, která má přítoky Dolinský potok, Kozlovský potok, Žďárský potok, Luční potok, Pustý potok, Zlatý potok, Řednický potok, Jírovský potok a říčka Leska. Dalším přítokem Ohře je řeka Blšanka s přítoky Mlýnecký potok a Vrbičský potok. V povodí řeky Vltavy to jsou Luční potok, Lochotínský potok, Albeřický potok, Velká trasovka, Malá trasovka, Ratobořický potok, Bochovský potok a Lomnický potok ([www.geology.cz](http://www.geology.cz); [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)).

Přírodním bohatstvím kraje jsou bezesporu minerální prameny. Asi nejznámější pramen vyvěrá v Kyselce (pramen Mattoni). O něco severněji, poblíž vesnice Korunní, čerpá vodu i firma Karlovarská Korunní kyselka. Další prameny nalezneme v Klášterci nad Ohří nebo v Obrovicích (MO, 2006).

Horniny na území vojenského újezdu jsou málo propustné, což snižuje nebezpečí kontaminace podzemních vod. K ochraně povrchových vod vybudovala vojenská správa řadu čistíren odpadních vod ([www.enviweb.cz](http://www.enviweb.cz)).

### **3.4 Klimatické oblast**

V oblasti vojenského prostoru Hradiště se vyskytují čtyři klimatické oblasti. V centrální části se nachází chladná oblast CH7, která svým cípem zasahuje do jižní oblasti. Oblast CH7 je charakterizována velmi krátkým létem, mírně chladným a vlhkým, přechodné období je dlouhé, jaro je mírně chladné a podzim je mírný. Zima je dlouhá, mírná, mírně vlhká s dlouhou sněhovou pokrývkou. Klimatická oblast MT7 lemuje západní okraj vojenského prostoru a je charakterizována jako oblast s normálně dlouhým, mírným, mírně suchým létem, přechodné období je krátké, s mírným jarem a mírně teplým podzimem, zima je normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky. Severní, východní a jižní okraj území je lemován oblastí MT3, jejíž charakteristikou je krátké léto, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché, přechodné období normální až dlouhé, s mírným jarem a mírným podzimem, zima je normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá s normálním až krátkým trváním sněhové pokrývky. Do severovýchodního cípu vojenského prostoru zasahuje oblast MT4, jejíž léto je krátké, mírné, suché až mírně suché,

přechodné období krátké s mírným jarem a mírným podzimem, zima je normálně dlouhá, mírně teplá a suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky (Quitt, 1971).

### 3.5 Vegetace

Původní vegetaci Doupovských hor tvořily převážně květnaté bučiny, které se v malém množství zachovaly dodnes. Bučiny se vyskytují na svazích i plošinách, kde je mírná a vlhká zima a nepříliš suché léto. Rostou na živinami bohatých i chudších, zpravidla hlubších často kamenitých půdách (Chytrý (ed.), 2001).

Podle Neuhäuslové Z. a kol. (2001) se v oblasti Doupovských hor vyskytují dva druhy vegetace. Z květnatých bučin je to violková bučina (*Viola reichenbachiana-Fagetum*), která se nachází v centrální a jižní části území. Violková bučina je tvořena stromovým a bylinným patrem. Keřové patro je nesouvislé a má nízkou pokrevnost. Převládá zde buk (*Fagus sylvatica*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jilm horský (*Ulmus glabra*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). V minulosti byla součástí stromového patra i jedle bělokorá (*Abies alba*). Na složení bylinného patra se podílí až 23 druhů bylin. Violková bučina se vyskytuje především v nadmořských výškách 500-700m.

Západní, severní a východní okraj lemují dubohabřiny a lipové doubravy (*Carpinion*), především černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Tuto dubohabřinu tvoří dub zimní (*Quercus petraea*) s habrem obecným (*Carpinus betulas*) a s příměsí lípy malolisté (*Tilia cordata*), dubu letního (*Quercus robur*) a několika stanovištně náročnějších listnáčů jako např. jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*) a třešeň ptačí (*Cerasus avium*). Ve vyšších polohách se také objevuje buk lesní (*Fagus sylvatica*) a jedle bělokorá (*Abies alba*). Keřové pásmo je dobře vyvinuté pouze v prosvětlených prostorech. V bylinném pásmu nalezneme především jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), hrachor černý (*Lathyrus niger*) a další. Méně často se vyskytují trávy jako např. kostřava různolistá (*Festuca heterophylla*) nebo lipnice hajní



(*Poa nemoralis*). Dubohabřiny a lipové doubravy se vyskytují ve výšce 250 -450 m n. m. (Neuhäuslová (ed.), 2001).

Přirozená vegetace musela již před vznikem vojenského újezdu ustoupit tlaku člověka. Tato oblast byla kulturní zemědělskou krajinou, kde se vyskytovalo mnoho vesnic. To mělo vliv na poměr lesa a bezlesí, jehož rozloha je víceméně po staletí shodná (MO, 2006). V současné době je pro území vojenského újezdu typická travinobylinná vegetace, porosty keřů, listnatých keřů a remízků ([www.birdlife.cz](http://www.birdlife.cz)).

Oblast Doupovských hor se vyznačuje širokým rozpětím vegetačních stupňů. Nalezneme zde rozmezí od prvního vegetačního stupně (teplomilné doubravy) až po pátý jedlobukový vegetační stupeň (biota horského bukového lesa). Silně se zde projevuje srážkový stín Krušných hor. Dominují zde unikátní rozsáhlá travinná lada. V lesích převažují smrkové monokultury, avšak nachází se zde i přirozené bučiny a smíšené lesy, vzácněji i teplomilné doubravy (Culek (ed.), 1995).



**Obr. 6** Lesní porosty na horním toku Liboce ([www.birdlife.cz](http://www.birdlife.cz))

Podle Katalogu biotopů (Chytrý et al. (ed.), 2001) se v prostoru Doupovských hor vyskytují tři základní biotopy travin. Jsou to úzkolisté suché

trávníky, širokolisté suché trávníky a acidofilní suché trávníky. Úzkolisté suché trávníky se vyskytují na slunných svazích v různém sklonu, většinou na horninách obsahující vápenec, vápenité a slinité pískovce, vápenité slepence a čediče. Vzácněji se mohou vyskytovat na horninách, které jsou svým složením chudší na minerály. Další biotopem jsou širokolisté suché trávníky, vyskytující se na mírnějších jižních svazích nebo na teplých svazích orientovaných k ostatním světovým stranám. Posledním biotopem jsou acidofilní suché trávníky, které se vyskytují na výslunných svazích s kyselými silikátovými horninami (žula, rula, granulit, pískovec) (Chytrý et al. (ed.), 2001).

Bez negativních vlivů člověka se zde již několik let zcela přirozeným způsobem vyvíjí tzv. ječmenková bučina, která je jednou z rostlinných rarit v České republice (MO, 2006).

Z významných druhů rostlin lze v prostoru Doupovských hor nalézt např. koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*), koniklec luční (*Pulsatilla pratensis*), hvozdík pyšný (*Dianthus superbus*), hořec hořepník (*Gentiana pneumonanthe*), zárazovka nachová (*Phelipanche purpurea*), vemeníček zelený (*Coeloglossum viride*), pětiprstka žežulník (*Gymnadea conopsea*) a mnoho dalších ([www.prirodakarlovarska.cz](http://www.prirodakarlovarska.cz)).



**Obr. 7 Koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*)**  
([www.naturfoto.cz](http://www.naturfoto.cz))

V krajině Doupovských hor je výrazná tzv. paměť krajiny. To znamená, že si pamatuje kromě své historické struktury také složení vegetace z období před kulturní zemědělskou krajinou. Tato krajina si pamatuje spíše jednotlivé druhy než velká společenstva. Díky vzniku vojenského újezdu (1953) neprošlo zemědělství tzv. intenzifikací. To znamená, že nedocházelo k mohutným přísunům živin, nerozorávali se louky a meze, proto zde nedošlo jako v okolní krajině k vymizení mnoha druhů tradičního bezlesí (Petříček et Kuchařová (eds.), 2007).

### 3.6 Fauna

Vzhledem k malé prozkoumanosti území je znalost fauny bezobratlých velmi chudá. Byl zde zjištěn výskyt např. malého pavouka stepníka rudého (*Eresus niger*) ([www.birdlife.cz](http://www.birdlife.cz)).



**Obr. 8** Stepní k rudý (*Eresus niger*)  
([www.cs.wikipedia.org](http://www.cs.wikipedia.org))

Z obratlovců, kteří v této oblasti žijí, lze uvést mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*), blatnici skvrnitou (*Pelobates fuscus*), užovku podplamatou (*Natrix tessellata*), užovku hladkou (*Coronella austriaca*), užovku stromovou (*Elaphe longissima*), zmiji obecnou (*Vipera berus*), rejsce vodního (*Neomys fodiens*) a černého (*N. anomalus*), sysla obecného (*Spermophilus citellus*), plcha zahradního (*Eliomys quercinus*) a velkého (*Glis glis*), plšika lískového (*Musccardinus avellanarius*), vydru říční (*Lutra lutra*), jezevce lesního (*Meles meles*) a rysa ostrovida (*Lynx lynx*). Některé jeskyně jsou biotopem netopýra černého (*Barbastella barbastellus*) a netopýra velkého (*Myotis myotis*). V mokřadních biotopech se rozmnožují poměrně početné populace čolka velkého (*Triturus cristatus*) a kuňky obecné (*Bombina bombina*). Libocký potok je biotopem lososa atlantského (*Salmo salar*), který je zde pravidelně vypouštěn ([www.nature.cz](http://www.nature.cz)).

### 3.7 Natura 2000

Stav přírody a krajiny ve vojenských újezdech patří mezi nejzachovalejší území v České republice. Jedinečný výskyt rostlinných a živočišných druhů a také slova řady ochránců přírody dokazují, že stav životního prostředí na území újezdů je na velmi dobré úrovni a že újezdy jsou alternativou velkoplošných, zvláště chráněných území. Prostřednictvím soustavy Natura 2000, bylo v roce 2004 dokončeno mapování území České republiky. Cílem tohoto mapování bylo vymezení biografických oblastí na území České republiky ([www.ochranaprirody.cz](http://www.ochranaprirody.cz)).

Působnost orgánů ochrany přírody ve vojenských újezdech vykonávají Ministerstvo obrany a újezdní úřady. Toto tvrzení je zakotveno v usnesení vlády k návrhu nařízení číslo 132/2005Sb. (MO, 2006).

V Doupovských horách se vyskytuje velká řada zvláště chráněných a ohrožených druhů ptáků. Z celkové rozlohy ptačích oblastí České republiky (63 116 ha) připadá 33 015 ha právě na vojenský újezd Hradiště. Díky členitosti

území a pestrosti jednotlivých biotopů se zde vyskytuje vysoká druhová pestrost ptáků. Hnízdí zde více než 148 ptačích druhů (Tejrovský, 2006).



**Obr. 9 Čáp černý (*Ciconia nigra*)**  
([www.poutnik2.sweb.cz](http://www.poutnik2.sweb.cz))

Zvláštním předmětem ochrany je 11 druhů ptáků- čáp černý (*Ciconia nigra*), včelojed lesní (*Pernis apivorus*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), chřástal polní (*Crex crex*), výr velký (*Bubo bubo*), lelek lesní (*Caprimulgus europaeus*), datel černý (*Dryocopus martius*), žluna šedá (*Picus canus*), pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*), lejsk malý (*Ficedula parva*) a ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) (Tejrovský, 2006).

Kromě těchto jedenácti druhů, které jsou předmětem ochrany ptačí oblasti, tu hnízdí dalších 17 druhů, a to tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*) – 20-25 kohoutků a skřivan lesní (*Lullula arborea*) – 10-15 párů; za zmínku stojí rovněž bukač velký (*Botaurus stellaris*) – 1-3 páry, luňák červený (*Milvus milvus*) – 4-6 párů, chřástal kropenatý (*Porzana porzana*) – 3-8 párů, ledňáček říční (*Alcedo atthis*) – 5-10 párů, strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*) – 10-30 párů. V oblasti dále hnízdí velký počet dalších druhů významných z hlediska fauny České republiky, např. sluka lesní (*Scolopax rusticola*) – 40-50 párů, vodouš kropenatý (*Tringa ochropus*) – 4-8 párů, holub doupňák (*Columba oenas*) – 200-300 párů, křepelka polní (*Coturnix coturnix*) – 70-100 párů, krutihlav obecný (*Jynx torquilla*) – 80-100 párů, bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) – 100-150 párů, bramborníček černohlavý (*Saxicola torquata*) – 10-30 párů, strnad luční (*Emberiza calandra*) – 100-150 párů, hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*) – 20-30 párů a ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*) – 20-40 párů (Tejrovský, 2006).

### 3.8 Ochrana přírody

Ochrana životního prostředí je nedílnou součástí vojenských aktivit ve většině zemí NATO. V resortu obrany ČR je ochrana jednotlivých složek životního prostředí legislativně zakotvena nejen v obecně platných právních normách, nýbrž i v řadě interních normativních aktů (MO, 1999).

I ve vojenském újezdu Hradiště jsou nástroji ochrany přírody územní plán a ekologicky provozní řád (Halada, 2008). Provozní řád určuje způsob zacházení s odpady a místa, kde je možno čerpat pohonné hmoty nebo umývat vozidla atd. Jakékoli zásahy do krajiny musí být projednány s pracovníky ochrany přírody ([www.kolodej.sweb.cz](http://www.kolodej.sweb.cz)).

Plán ochrany životního prostředí vychází z obecných požadavků a obsahové, legislativní i logistické přípravy. Skládá se z textové a mapové části.

a) Textová část obsahuje ekologický komentář k jednotlivým fázím celého cvičení a podrobné pokyny k ekologickému chování jeho jednotlivých účastníků během vojenských aktivit i během přestávek v bojové činnosti. Podrobně popisuje všechna místa vyznačená v „ekologické mapě“ zejména místa hodná zvýšené pozornosti z hlediska ochrany životního prostředí.

Její součástí jsou ekologické zásady nakládání s nebezpečnými látkami, odpady a dalšími médii, podrobné popisy ekologických postupů (technologí)- přeprava, skladování a výdej PHM, dodávka či výroba elektrické energie, otápění stanů, provoz polních kuchyní, atd. Dále složení a vybavení havarijních družstev, spojení a postup v případě události či havárie.

Textová část obsahuje rovněž soupis ekologického vybavení (kontejnery, úkapové vaničky, sorbenty a další asanační látky, apod.)

b) Mapová část obsahuje mapové podklady, v nichž jsou vyznačeny lokality, trasy a body, důležité z hlediska ochrany životního prostředí během cvičení, případně místa ekologicky exponovaná nebo kritická.

Jedná se např. o:

- Tábory (osady) včetně WC, kontejnerů na komunální odpad, zdrojů energie a pitné vody, odpadních jímek atd.
- Pojízdne trasy, směry útoků, přesunů atd.
- Polní parky techniky
- Místa údržby, případně mytí techniky
- Trasy přepravy a místa likvidace odpadů
- Trasy přepravy PHM a nebezpečných látek, případně potrubí
- Polní sklady PHM a nebezpečných látek,
- Stanoviště stáčení PHM
- Chráněné přírodní lokality
- Chráněné památky
- Místa výskytu vzácných nebo atraktivních druhů živočichů a rostlin či místa jinak cenná z hlediska ochrany přírody a krajiny
- Místa se zákazy vstupu, vjezdu, či dalšími omezeními trvalými nebo sezónními atd.
- Vybavení havarijních a dalších ekologických družstev aj.

Samotná ochrana ŽP se dělí na část teoretické a praktické přípravy.

- Teoretická příprava (instruktáž)

Ekologická instruktáž cvičících vojsk spočívá v seznámení štábu i mužstev s plánem cvičení a základní ekologickou legislativou, jejíž využití přichází vzhledem k charakteru cvičení v úvahu. Instruktáž provádí ekologický koordinátor (územní ekolog MO) ve spolupráci s újezdním správcem a zástupcem VVP.

- **Praktická příprava**

Praktická příprava spočívá jednak ve vybavení mužstva prostředky a potřebami pro ochranu životního prostředí dle ekologického plánu cvičení (havarijní soupravy, sorbenty, vaničky atd.), jednak v přípravě techniky před výjezdem do terénu (výměna náplní na bezpečných místech, technické prohlídky, kontrola výbavy atd.) (MO, 1999).

Z hlediska ekologického i přírodovědného je území Doupovských hor výjimečně zachovalé a hodnotné. Doupovsko dnes patří mezi jedenáct nejčinnějších a ekologicky nejhodnotnější území střední Evropy. Vojenský újezd Hradiště je také vyhlášen jako území se zvláštním režimem tzv. oblast klidu a je jednou z malých enkláv, kde se zachoval původní ráz krajiny. Díky opatřením, jako např. asanační a rekultivační práce, neprovádění meliorací, čímž se zachovávají mokřady, na vodních tocích se udržují pouze koryta, se zde neporušuje tento původní ráz krajiny (MO, 2006).

### **3.9 Plánovaný průběh cvičení**

Při plánovaném průběhu cvičení není třeba přijímat žádná mimořádná opatření. Ochrana životního prostředí v průběhu cvičení se zaměřuje především na:

- Ochranu půdy a vody
- Ochranu ovzduší
- Ochranu flóry a fauny
- Chráněná území a kulturní památky
- Manipulaci s nebezpečnými látkami
- Nakládání s odpady
- Ochranu před hlukem
- Ostatní



Ochrana půdy a vody spočívá především v ochraně před znečištěním úkapy, případně úniky ropných látek, kontaminaci dalšími nebezpečnými látkami, nekontrolovatelným používáním herbicidů, fungicidů, rodenticidů a dalších biocidů, neplánovaným ukládáním odpadů, nadměrným poškozováním povrchů půdy antropickou erozí a znečišťováním vodních zdrojů odpadními látkami (vodami).

Hlavními činnostmi cvičících vojsk jsou práce úkapových týmů, činnost havarijních družstev, aktivní ochrana zdrojů pitné vody, používání ekologicky nezávadných mycích a pracích prostředků, aktivní ochrana zdrojů pitné vody, používání ekologicky nezávadných mycích a pracích prostředků, předcházení nadměrné erozi pojezdy techniky, přizpůsobení pojezdů stavu terénu, asanace dopadových ploch a pojezdových tras, zahlazení zákopů, okopů, dohledání nevybuchlé munice a sběr nábojnic.

Mezi zakázané činnosti patří mytí techniky a doplňování PHM mimo určená místa, vjíždění techniky do ochranných pásem vodních zdrojů, pojezdy mimo určené trasy, brodění techniky mimo určená brodiště a manipulace s nebezpečnými látkami mimo určená místa.

Hlavními činnostmi cvičících vojsk při ochraně ovzduší před znečištěním, resp. poškozením cizorodými látkami, jsou především omezení množství výfukových plynů a kontrole otáčení v místech přechodného ubytování v terénu (tábořištích).

Zakázanými činnostmi jsou volné spalování odpadů, chod motorů naprázdno nad nezbytně nutnou míru, neplánované rozdělování ohňů a kouření mimo vyhrazená místa.

Hlavní činnosti při ochraně flóry a fauny před poškozováním na nezbytně nutnou míru spočívají především v ochraně přírodních i kulturních porostů a ochraně volně žijících živočichů. Tato místa jsou specifikována podle místa cvičení.

Činnosti zakázané jsou kácení či klučení pro potřeby otopu, maskování, vyprošťování mechanismů mimo místa dohodnutá s vojenským újezdem resp.

Vojenskými lesy a statky, sběr plodů či jiných částí rostlin, poškozování či sběr chráněných druhů, střelba svítícími střelami do souší, střelba mimo cílové plochy, střelba při přechodu zvěře, odstraňování drnu nad nezbytnou míru a neuvedení drnového porostu po ukončení cvičení do původního stavu, lov zvěře a ryb, kouření mimo vyhrazená místa a nadměrný hluk.

Ochrana životního prostředí na státem chráněných územích (národní parky, chráněné krajinné oblasti, přírodní rezervace aj.) a ochrana kulturních památek se řídí ustanoveními příslušných zákonů. Členové ekologické komise mohou na základě znalosti zájmového území určit další místa se stejným či podobným režimem ochrany.

Ochrana životního prostředí při manipulaci s nebezpečnými látkami se rozumí především zabezpečení těchto látek během přepravy a skladování. V případě potřeby jsou vytvořeny speciální týmy, které preventivně proškolí mužstvo a zajistí jeho připravenost na případné události a havárie.

Hlavními činnostmi cvičících vojsk při nakládání s odpady jsou především třídění, skladování, označování, přepravě a likvidaci odpadů podle platných právních norem. Umístění a zabezpečení kontejnerů (nádob) s odpady musí být takové, aby nedošlo ke znečištění půdy nebo vodních zdrojů. Ekologický plán musí obsahovat rovněž pokyn maximálního užívání recyklovatelných materiálů.

Zakázané činnosti při nakládání s odpady jsou spalování odpadů, ukládání netříděného odpadu, ukládání „neidentifikovatelných“ odpadů, ukládání odpadů mimo označené kontejnery nebo určená místa a „divoké“ skladování odpadů.

Hlavními činnostmi cvičících vojsk při ochraně před hlukem jsou především ve snižování hlučnosti jednotlivých činností, respektování klidových zón a období klidu stanovených ekologickými orgány. V rámci sestavování ekologického plánu je doporučováno sestavování hlukové mapy.

Činnosti zakázané jsou chod motorů naprázdno nad nezbytně nutnou míru a hlasité hudební produkce.

Ostatní činnosti v ochraně životního prostředí spočívají v řešení specifických místních problémů a v ochraně před některými dosud málo

sledovanými či nesledovanými vlivy, např. účinky elektromagnetického záření apod. (MO, 1999).

## 4. Bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko



**Obr. 10 Bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko a jeho okolí (Geografie, Sborník České geografické společnosti)**

### 4.1 Historie

Bývalý vojenský výcvikový prostor se rozprostíral na ploše zhruba 200km<sup>2</sup> mezi Českou Lípou, Stráží pod Ralskem a Mnichovým Hradištěm (Engstová, Petříček, 2008 ).

Po Mnichovu v roce 1938 bylo celé území součástí německého záboru. V roce 1942 až 1943 získal část prostoru mezi Novým Dvorem a Mimoní Wehrmacht, resp. Afrikakorps, který na písčitéch polích cvičil střelce panzerfaustu a panzerchreku. V roce 1945 zde bylo vybudováno letiště u Hradčan, které bylo po amerických náletech značně poškozeno a po skončení války Československou armádou dokončeno ([www. cs.wikipedia.org](http://www.cs.wikipedia.org)).

Konec války s sebou přinesl odsun říšských a sudetských Němců z oblasti a osídlování novými obyvateli. 30. října 1946 vláda rozhodla o vytvoření vojenského tábora Bezděz, a tak na počátku roku 1947 byla oblast vyklizena a došlo opětovně k vysídlení asi 20 obcí. V roce 1949 byl vojenský tábor přeměněn na vojenský újezd. V letech 1950 až 1951 byly vysídleny další 3 obce. Některé obce byly dokonce srovnány ze zemí, jiné využity pro potřeby armády ([www.mkabes.wz.cz](http://www.mkabes.wz.cz)).

Československá armáda během následujících několika let vybuodovala v prostoru Ralska další vojenská zařízení jako např. tankodromy, výzkumný polygon pro testování různých druhů munice, muniční sklady, hluboké brody, garáže pro tahače jaderných hlavíc, tankové střelnice Židlov a Vrchbělá a v neposlední řadě přísně utajované sklady jaderných hlavíc ([www.cs.wikipedia.org](http://www.cs.wikipedia.org)).

Po invazi vojsk Varšavské smlouvy v roce 1968 prostor obsadila sovětská vojska. V 80. letech byla přistávací dráha letiště Hradčany ruskou armádou zvětšena na délku 2,7km a šířku 90m, aby zde mohl přistávat raketoplán Buran. Tato přistávací dráha patří dodnes k největším ve střední Evropě ([www.zanikleobce.cz](http://www.zanikleobce.cz)). Po roce 1989 byl vyjednáán odsun sovětských vojsk z území Československa. Po řadě jednání opustil Ralsko v roce 1991 poslední sovětský voják. Tímto rokem byl vojenský výcvikový prostor zrušen a v roce 1992 vznikla sloučením devíti osad obec Ralsko o rozloze 170 km<sup>2</sup>, která je po Praze druhá nejrozsáhlejší obec v České republice. Vojenský výcvikový prostor, který byl uvolněn a předán civilnímu obyvatelstvu, byl značně zdevastován. Krajina nebyla poškozena pouze činností armády, ale také těžbou uranu v severní části území (Syrovátková, 2006).

## 4.2 Obyvatelstvo

Z důvodů utajování informací o vojenských prostorech je velmi obtížné získat ucelenou časovou osu o obyvatelstvu v oblasti Ralska. Souhrnem je možno říci, že počet obyvatel v časovém rozmezí 1850-1991 rapidně klesl. V roce 1869

bylo Ralsko osídleno 8 275 obyvateli a v roce 1991 činil tento počet pouhých 524 obyvatel. Důvodem takového poklesu obyvatel byl rozvoj průmyslové výroby v nejbližším přilehlém prostoru, především v Mimoni. Byla zde výroba nábytku a pian. Přírodní podmínky sice nabízely obyvatelům možnost chovu dobytka, domácí práce a práci v lese, ale mnohem jednodušší zdrojem obživy byla práce ve městě ([www.ralsko-obec.sweb.cz](http://www.ralsko-obec.sweb.cz)).

V letech 1900-1938 se v prostoru vojenského území nacházelo přibližně 30 obcí. Obyvatelstvo v těchto obcích tvořili převážně Němci. Dle dobových map bylo největším sídlem v území Kuřivody, k dalším významným obcím dále patřily Svěbořice, Hvězdov, Ploužice, Jezová a Jablonec ([www.mkabes.wz.cz](http://www.mkabes.wz.cz)).

Demografický vývoj obyvatelstva ovlivnila 2.světová válka. Němečtí a čeští obyvatelé nejdříve před válkou utíkali do vnitrozemí, po skončení války se navraceli starousedlíci zpět. Rozhodnutí o odsunu německého obyvatelstva se dotklo většiny obyvatel obcí budoucího vojenského prostoru, téměř veškerý majetek Němců byl zabaven. V roce 1946 začal odsun německého obyvatelstva, ale většina obyvatel odešla ještě před zahájení organizovaného odsunu. Odsun byl téhož roku i dokončen. Současně s odsunem probíhalo osidlování ze středočeského prostoru a přilehlého okolí. Osidlování z počátku začalo velmi bouřlivě, to muselo nakonec korigovat i tzv. osidlovací komise ministerstva zemědělství. Čeští přistěhovalci nenahradili úbytek německého obyvatelstva a osídlení už nedosáhlo stavu, který byl před 2.světovou válkou. Osidlování bylo definitivně ukončeno rozhodnutím o vybudování vojenského výcvikového prostoru a obyvatelstvo bylo následně přestěhováno do jiných částí okresu Česká Lípa a do pohraničních oblastí jižních a jihozápadních Čech. Činnost vojsk v letech 1950-1951 prakticky přerušila demografický vývoj (Pecháčková,1998).

#### **4.3 Přírodní podmínky**

Území bývalého vojenského prostoru Ralsko leží na české křídové pánvi. Z geologického hlediska lze bývalý vojenský prostor rozdělit na dvě odlišné

oblasti. Severní část regionu tvoří kvádrové křemenné pískovce a jižní část regionu obsahují vápnité pískovce (Engstová, Petříček, 2008).



**Obr. 11 Mladý březovo-borový porost s vřesovým podrostem na severním konci bývalého tankodromu (Engstová, 2004)**

Pískovcová pahorkatina je zpestřena vrchy Ralské pahorkatiny, které svou výškou tvoří dominanty krajiny. Jsou to Ralsko (696 m n. m.), Velký Bezděz (603 m n. m.), Malý Bezděz (578 m n. m.) a Velký Jelení (514 m n. m.). Nejnižším bodem tohoto území je hladina řeky Ploučnice u Veselí (260 m n. m.) a nejvyšším bodem je vrchol Ralsko. Několik neovulkanických vrcholů charakterizuje rozmanitost vegetace (Honců, 1998). Nejvíce rozšířeným typem přirozené potenciální vegetace jsou lesy a to zejména smíšené acidofilní doubravy s borovicí, která náleží svazu *Genisto germanicae-Quercion* (asociace *Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*). Ze stromů je zde dominantní borovice lesní (*Pinus silvestris*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). Dále se zde vyskytují byliny, jako např. metlička křivolaká (*Deschampsia flexuosa*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*) a brusinky (*V. vitis-idaea*) (Engstová, Petříček, 2008).

Botanický výzkum prokázal cennost tohoto území z hlediska flory. Na území byl proveden celkový průzkum pod vedením Vlastivědného muzea a galerie v České Lípě, který cennost území potvrdil a konstatoval, že si zaslouží mimořádnou pozornost a ochranu. Část území je dnes chráněna sítí třinácti maloplošných zvláště chráněných území, z toho jednou národní přírodní rezervací. Část území na jihu od Hradčan po Bezděz a Bělou pod Bezdězem se v roce 2004 stala součástí Ptačí oblasti Českolipsko-Dokeské pískovce a mokřady v rámci soustavy chráněných území Evropské unie NATURA 2000 (Holý, 2006).

Fenoménem území z krajinného pohledu zůstávají odlesněné plochy, na kterých probíhal vojenský výcvik. Rozsáhlou odlesněnou plochu zaujímá tanková střelnice, která má rozlohu přibližně 15km<sup>2</sup>. Přibližně jedna třetina tankodromu je morfologicky upravena na systém dlouhých paralelních prohlubní a vyvýšenin se zarovnaným povrchem. Tyto prohlubně jsou asi 5 metrů hluboké a asi 30 metrů široké. Vznikly pravděpodobně při vojenských cvičení s tanky. Na ploše se ještě nachází několik dalších zákopů a bunkrů. Další odlesněnou plochou je menší cvičiště mezi tankodromy a Vrchbělským údolím. Plocha byla po odchodu sovětské armády zcela bez vegetace. V současné době tyto odlesněné plochy začínají pozvolna zarůstat a vytváří se zde nová rostlinná společenstva. Kromě pionýrských a rumištních společenstev s běžnými druhy jako např. řebříček obecný (*Achillea millefolium*), mochna stříbrná (*Potentilla argentea*) a sléz mošusový (*Malva moschata*), se zde dají nalézt společenstva suchých mírně acidofilních trávníků jako např. bika ladní (*Luzula campestris*), kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), svízel syřišťový (*Galium verum*), mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) a další (Petříček, Engstová, 2006).

Nedílnou součástí území jsou rybníky, které jsou vybudované většinou na místech původních jezer, bažin nebo močálů (Honců, 1998).





**Obr. 12 Rybník Hamr ([www.ceskolipsko.info](http://www.ceskolipsko.info))**

Mezi největší rybníky řadíme Břehyně (90 ha) a rybník v Hamru (60 ha). Oba tyto rybníky se nacházejí na vnější hranici bývalého vojenského výcvikového prostoru. Soustavu vodní plochy tvoří čtyři rybníční soustavy, a to jsou dokeská, hradčanská, hvězdovsko-novodvorská a strážsko-hamerská. Na severním okraji území teče řeka Ploučnice, do které přitéká potok Hamerský, Ploužnický a Hradčanský. Východní část území je odvodňováno řekou Jizerou s přítoky Bělá s Rokytka a Zábrdka s Mukařovským potokem. 65% území patří do povodí řeky Ploučnice a zbytek (35%) do povodí Jizery (Honců, 1998).

Engstová a Petříček (2006) se zabývali analýzou změn ve využití krajiny ve vojenském výcvikovém prostoru. Analýza byla provedena na základě porovnávání leteckých snímků v programu GIS a terénním průzkumem. Na základě jejich výsledku lze tvrdit, že vývoj využití půdy je charakterizován především výrazným úbytkem orné půdy a změnami v zastoupení lesa a bezlesí. Tyto změny byly způsobeny přítomností vojsk a jejich činností.

#### **4.4 Fauna**

Oblast Ralska patří z hlediska výskytu obojživelníků, plazů, ptáků a savců k jedné z nejvýznamnějších lokalit severních Čech. Vyskytuje se zde řada zvláště

chráněných druhů živočichů. Často se jedná o druhy vzácné, kriticky nebo silně ohrožené. V kategorii ohrožených druhů je 23 druhů obratlovců, 35 druhů patří mezi silně a 14 druhů dokonce mezi kriticky ohrožené. I v dalších skupinách živočichů, zvláště bezobratlých, bylo potvrzeno zvláště chráněných a významných druhů (Vitáček, 2006).

Mezi kriticky ohrožené druhy patří sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*), bukač velký (*Botaurus stellaris*), jestřáb popelavý (*Grus grus*), orel mořský (*Haliaeetus albicilla*), orlovec říční (*Pandion haliaeetus*), luňák červený (*Milvus milvus*), luňák hnědý (*Milvus migrans*), rybák černý (*Chlidonias niger*), blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*), ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*), skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*), zmiže obecná (*Vipera berus*) a ze savců pak vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*) a sysel obecný (*Citellus citellus*) (Vitáček, 2006).



**Obr. 13 Sokol stěhovavý (www.ppfoto.cz)**

Druhy silně ohrožené jsou např. mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*), čolek horský (*Triturus alpestris*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), netopýr černý (*Barbastella barbastellus*), netopýr velký (*Myotis myotis*), vydra říční (*Lutra lutra*) a z ptactva např. skřivan lesní (*Lullula arborea*), lelek lesní (*Caprimulgus europaeus*), bekasína otavní

(*Gallinago gaallinago*), čáp černý (*Ciconia nigra*), čírka modrá (*Anas querquedula*), holub doupňák (*Columba oenas*), křepelka polní (*Coturnix coturnix*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*), sova pálená (*Tyto alba*), kavka obecná (*Corvus monedula*), volavka bílá (*Egretta alba*) a mnoho dalších (Vitáček, 2006).

Mezi druhy ohrožené patří ropucha obecná (*Bufo bufo*), užovka obojková (*Natrix natrix*), netopýr dlouhouchý (*Plecotus austriacus*), netopýr Brandtův (*Myotis brandti*), veverka obecná (*Sciurus vulgaris*), a dále např. bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*), brkoslav severní (*Bombycilla garrulus*), čáp bílý (*Ciconia ciconia*), čírka obecná (*Anas crecca*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), koroptev polní (*Perdix perdix*), krkavec velký (*Corvus corax*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), rorýs obecný (*Apus apus*), sluka lesní (*Scolopax rusticola*) a mnoho dalších (Vitáček, 2006).

#### 4.5 Ochrana přírody

Na části území bývalého vojenského prostoru Ralsko je Ministerstvo životního prostředí významným orgánem ochrany životního prostředí. Pozemky na území vojenského prostoru jsou spravovány organizacemi zřízenými Ministerstvem obrany. Jednou z takových organizací jsou i Vojenské lesy a statky ČR. Tato organizace na území vojenského prostoru spravuje pozemky a dohlíží na ochranu přírody. Z hlediska přírodních hodnot je toto území velmi cenné. Svědčí o tom i počet vyhlášených chráněných území (12), počet a rozsah evropsky významných lokalit (4 EVL) a vyhlášení ptačí oblasti Českolipsko-Dokeské pískovce a mokřady. Úkolem orgánu ochrany přírody je především zachovat nebo ještě zlepšit stav tohoto území. Proto orgán ochrany přírody bedlivě sleduje, jakým směrem se ubírá rozvoj tohoto území (Holý, 2006).

Po činnosti vojsk zůstalo v půdě nepopsatelné množství munice. V roce 1991 byla vytvořena rota vojáků, která měla za úkol projít celý vojenský prostor a provést tzv. povrchový sběr. Tato jednotka posbírala okolo 200000 kusů munice, výbušných a imitačních prostředků. AČR zahájila v roce 1993 pyrotechnickou asanaci bývalého vojenského výcvikového prostoru. Tato asanace byla dokončena

v březnu 2004. Částečná pyrotechnická asanace byla prováděna především pro zajištění obecné bezpečnosti. Tím se rozumí eliminace nevybuchlé munice. Podle mjr. Ing. Mlejnka je důležité brát v úvahu, že munice na území vojenského prostoru zůstane navždy. Je nutné respektovat přírodu, jinými slovy, co je dnes na povrchu za několik let bude ukryto v zemi a naopak (Mlejnek, 2006).

Nelze opomenout vliv sovětské armády na krajinu a přírodu. Bohužel se zde podepsala bezohlednost sovětské armády vůči životnímu prostředí. V prostoru letiště Hradčany bylo neekologicky skladováno velké množství pohonných látek, raketových paliv, olejů a chlorových látek. Důsledkem je velmi silná kontaminace zemin a podzemních vod ropou, těžkými kovy a dalšími nebezpečnými látkami. Došlo také k poškození hrází Hradčanských rybníků a docházelo rovněž k vypalování lesa (cca 200ha) (Traplová, 2006).

Na části území bylo v letech 1967-1972 objeveno ložisko uranu. Při jeho těžbě došlo k dalšímu poškození území včetně rozsáhlého odlesnění. Kromě klasické hlubinné těžby docházelo i k těžbě chemické, což mělo za následek kontaminaci podzemní vody (Poštolka, 1998).

Bývalý vojenský prostor Ralsko byl po desetiletí uzavřen veřejnosti. To sebou přináší svá negativa, ale samozřejmě i svá pozitiva. Tím, že prostor byl pro veřejnost uzavřen a vysídlen, vedlo k úplnému omezení turistického a rekreačního života. Vysídlováním obcí v 50. letech 20.století zanikla celá společenská infrastruktura. Krajina dlouho sloužila pouze výcviků vojáku sovětské a české armády, což se vrylo do podvědomí, a toto negativní hodnocení vojsk přetrvává dodnes. K nesporným pozitivům působení vojsk na území bylo omezení civilizačního tlaku a s tím související zachování zvláště cenných území z pohledu ochrany přírody a krajiny. Zrušením vojenského výcvikového prostoru byla zpřístupněna oblast veřejnosti, což sebou opět neslo svá pozitiva i negativa. Pozitivní je příliv turistů do oblasti, rozvoj pracovních příležitostí, obnovení několika zaniklých útvarů a postupné navrácení života do této oblasti. S tím vším je ovšem spojena i ta negativní stránka, především negativní vztah k ochraně přírody a devastace území spojená s rozvojem turistiky a znovuosídlením území.

V současné době se rozvoj území bývalého vojenského prostoru zaměřuje převážně na cestovní ruch. Velmi se rozšířila cykloturistika a to díky velmi dobré silniční síti, kterou zde zanechala vojska. V prostoru je několik drobných lesních silniček, které mají převážně asfaltový povrch, což je ideální pro cykloturistiku. Orgán ochrany přírody pozorně sleduje, jakým směrem se ubírá rozvoj tohoto území a zda je tento rozvoj slučitelný se zájmy ochrany přírody. Je velmi podstatné si hned na počátku uvědomit, jakým směrem se cestovní ruch bude ubírat. Pro zachování přírodních hodnot území je nutné usměřňovat rozvoj území a to nejen v oblasti cestovního ruchu tak, aby nedocházelo k poškozování významných biotopů, ničení chráněných rostlin či rušení chráněných druhů ptáků (Syrůvková, 2006).

## **5. Porovnání vojenského výcvikového prostoru Hradiště a bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko**

Srovnání vojenského výcvikového prostoru Hradiště a bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko je zaměřeno zejména na přírodní podmínky a management obou oblastí.

### **5.1 Management vojenského prostoru Hradiště**

Území Doupovských hor představuje unikátní model zabývající se problematikou vegetace sekundárních lesů. V důsledku vzniku vojenského prostoru došlo k opuštění rozsáhlých ploch, které byly dříve zemědělsky využívány. Na většině těchto ploch přes 50 let probíhá téměř ničím nerušená sekundární sukcese (Vojta, Kopecký, 2006).

Péče o krajinu ve vojenském výcvikovém prostoru Hradiště je pod patronací Vojenských lesů a statků ČR. Byl vypracován projekt ke zlepšení životního prostředí na území vojenského újezdu Hradiště. V tomto projektu byla navržena opatření, která jsou v souladu s ochranou přírody a krajiny a týkají se především činností jako např. zřízení tůňek, obnova sadů, obnova a sečení luk, ošetření a výsadba alejí a v neposlední řadě doplnění melioračních dřevin do lesních porostů. Na tento projekt jsou čerpány finance ze Státního fondu Životního prostředí, ale hlavně také z Operačního programu Životního prostředí. V současné době je na území vojenského újezdu Hradiště prováděno vysekávání křovin a sečení ploch. Na plochách, které nebyly příliš přístupné, je nyní sečena tráva a ořezávány stromy. Dále se zde provádí obnova ovocných sadů, těžba dřevin a obnova vytěžených stromů ve školkách (Vetyšková, 2009).

### **5.2 Management bývalého vojenského prostoru Ralsko**

Nedílnou součástí vegetace v bývalém vojenském prostoru Ralsko jsou ruderalní porosty, které osidlují stanoviště silně ovlivněné lidskou činností. Tato

vegetace se rozmnožuje převážně na výcvikových plochách, kde bylo pojíždění pásových i kolových vozidel, ale i na cestách. Šíření tohoto druhu vegetace představuje největší nebezpečí pro nelesní vegetaci na území bývalého vojenského prostoru. Toto nebezpečí je mnohem větší vzhledem k zániku vojenského managementu. Expanzivní a invazivní druhy pronikají do nelesní vegetace a vytvářejí druhově ochuzené až chudé porosty. Velmi rychle se rozšiřují a mají velkou produkci biomasy. Tímto typem vegetace jsou nejvíce ohroženy luční porosty, travní porosty na výcvikových plochách a mokřadní společenstva. Jeden z nejagresivnějších invazivních druhů na území bývalého vojenského prostoru Ralsko je v současné době vlčí bob mnoholistý (*Lupinus polyphyllus*). Navíc ještě obohacuje půdu dusíkem a to jeho účinek invaze ještě znásobuje. Eliminovat nebezpečí těchto expanzivních a invazivních druhů, by vyžadovalo dočasné zesílení managementu, který by spočíval v kosení nebo vypásání, v některých případech odstranění dřevin a narušení půdního povrchu písčitých lokalit (Husáková et al., 2001).

Zajímavostí v této oblasti je obora Židlovské střelnice, kde se šíří invazivní druh trávy třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). V oboře nedochází k plošnému zarůstání vegetací, jak je tomu v okolních lokalitách, díky vypásání a okusu zvěře. Zvěř si vybírá pouze určité druhy travin a mladých dřevin tzn., že nevypásá invazivní druhy, proto se zde může šířit. Naopak druhy dřevin, které neokusují, využívá jako ochranu před sluncem (Engstová, Petříček, 2008).

V současné době je na území bývalého vojenského újezdu prováděna lesnická, těžební a pěstební činnost. V Židlovské oboře se vysazují duby a lípy. Dále se zde chovají jeleni a jako krmivo pro tuto zvěř je prováděna výroba sena.

Smyslem managementu vojenských prostor je odpovědný způsob výcviku. Odhad reakce ekosystému k rozličným typům a intenzitě aktivit v prostoru je nemožný bez adekvátního určení a charakterizace procesů v systému. Aplikace vhodného hospodářského managementu životního prostředí a principů zmenšující dopad vojenských aktivit vyžaduje znalost, jak různé vojenské aktivity modifikují existující ekosystémy a jak ekosystémy reagují na tyto změny (Perkins D.B. et al., 2007).

### 5.3 Porovnání

Vojenský prostor Hradiště je izolován před lidskou činností, což má pozitivní vliv na ochranu přírody a je zachována jedinečnost tohoto území. Zákazem vstupu pro veřejnost je na tomto území zachována tzv. klidová zóna. Na území vojenského prostoru nalezlo hnízdiště několik desítek chráněných druhů ptáků a nalezneme zde i nepřeborné množství chráněných rostlin a dalších živočichů. Díky jedinečnosti krajiny si soustava NATURA 2000 vybrala několik lokalit právě ve vojenských újezdech. V současné době i Armáda České republiky má vypracované metodické pokyny, jak ráz krajiny ve vojenském újezdu Hradiště stabilizovat. Samozřejmě nesmíme opomenout i negativní vliv, ale jedná se pouze o mechanické poškození krajiny a to jen na malých lokalitách, jako jsou specializovaná cvičiště (střelnice, trhací jámy, tankodromy). Můžeme říci, že toto mechanické poškození je jen povrchové a krajina se za krátký čas zregeneruje. Na některých plochách můžeme mluvit o nutnosti tohoto negativního vlivu z důvodu výskytu původních rostlin, které jsou vytlačovány invazivními druhy.

Bývalý vojenský újezd Ralsko je dnes již zcela, až na několik lokálních chráněných území, zpřístupněn veřejnosti. Odchod sovětských vojsk ukázal, jak zdevastovaná krajina se zde nachází. Za dobu necelých dvaceti let se zde podniklo mnoho kroků ke zlepšení životního prostředí. Bohužel je to velmi málo času na regeneraci krajiny. Tento čas však stačil na to, aby se příroda vzpamatovala do té míry, že se zde vyskytují silně ohrožené a dokonce i kriticky ohrožené druhy živočichů. Oblast bývalého vojenského prostoru Ralsko je také začleněna do soustavy NATURA 2000. Je zde vyhlášena ptačí oblast, kde můžeme nalézt kriticky ohroženého sokola stěhovavého a soustava NATURA 2000 zde vyhlásila čtyři evropsky významné lokality. Velkým rizikem může být nepřiměřeně velký nárůst turistického ruchu, který může snížit výskyt chráněných druhů.

Pokud bych měl porovnat fungující vojenský prostor Hradiště a bývalý vojenský prostor Ralsko z hlediska přírody a krajiny, musím konstatovat, že fungující prostor Hradiště je mnohem lépe obhospodařován. V současné době Armáda České republiky vytváří úkolová uskupení na údržbu újezdů, např. obnova cvičišť, vytváření nových cvičišť, sečení trav v oblasti střelnic atd. Z toho vyplývá, že prostor je neustále udržován. Oproti tomu bývalý vojenský prostor



Ralsko, je až na několik málo území ponechán osudu. Jak už bylo uvedeno, je plně zpřístupněn, což se odráží na jeho částečném znečištění.

## 6. Závěr

Bakalářská práce byla soustředěna na problematiku vojenských újezdů, která se dotýkala jejich historie, obyvatelstva a přírodních podmínek. Z pěti fungujících vojenských újezdů byla práce zaměřena na vojenský újezd Hradiště a bývalý vojenský prostor Ralsko.

Z historického hlediska mají oba vojenské prostory mnoho společného. Byly osídleny převážně německým obyvatelstvem a v obou případech došlo k poválečnému odsunu obyvatel. Vojenské újezdy vznikly v šedesátých letech minulého století pro armádní výcvik.

Historický vývoj mají tyto dva újezdy téměř identické, avšak přírodní podmínky se značně liší. Vojenský újezd Hradiště je charakteristický svou hornatou strukturou a to z důvodu třetihorní vulkanické činnosti. V této oblasti se převážně vyskytuje vegetace bučin, dubohabřin a různá společenstva travin. Pro bývalý vojenský újezd Ralsko je typická písčité půda a velké odlesněné plochy, které za posledních několik let postupně zarůstají. I přes rozdílné přírodní podmínky může najít i něco společného. Obě dvě lokality jsou zařazeny do soustavy NATURA 2000.

Při zhodnocování vlivu vojsk ve vojenském újezdu Hradiště a bývalém vojenském újezdu Ralsko vyvstala hned na počátku zásadní otázka, zda činnost armády má negativní či pozitivní vliv na krajinu a přírodu. Je mnoho názorů, které se liší, ale dle mého, je činnost vojsk, pokud mluvíme o Armádě České republiky, ve vojenských prostorech spíše pozitivní než negativní, zvláště pak za posledních deset let. Co se týče Sovětské posádky v bývalém vojenském prostoru Ralsko, vliv zde byl spíše negativní, jak vyplývá z kapitoly 4.5.

Nedílnou součástí je fungující management, který zajistí zlepšení životního prostředí za účelem zachování druhového bohatství a udržení systému ekologické stability. Ve vojenském újezdu Hradiště je management neustále rozvíjen a podporován. Oproti tomu management v bývalém vojenském újezdu Ralsko téměř neexistuje.

## 7. Seznam literatury

- Bitnerová Z., 2005: Zaniklé obce Doupovska od A až do Ž, Oblastní muzeum Chomutov.
- Culek M. (ed.), 1996: Biogeografické členění České republiky, Enigma, Praha.
- Engstová, B. 2004. Historická analýza vývoje krajiny na území Bělá-Vrchbělá. Magisterská práce, PřF UK, Praha.
- Engstová, B., Petříček, V., 2008: Landscape and vegetation in a military area – past and present. *Journal of Landscape Studies* 1, 91-102.
- Engstová B., Petříček, V. 2008. Historical landscape changes in the former military area Ralsko (North Bohemia). In: Boltížiar, M. (Ed.), *Implementation of Landscape Ecology in New and Changing Conditions. Proceedings of the 14th International Symposium on Problems of Landscape Ecological Research, 4–7 October 2006, Stará Lesná, High Tatra Mts., Slovak Republic.* Institute of Landscape Ecology of the Slovak Academy of Sciences, Bratislava, branch Nitra, 69-76.
- Fertek T., 2007: Křížem krázem po českých horách pěšky i na kole, Fragment, Havlíčkův Brod.
- Halada A., 2006: Boje o prostor, *Reflex* 24: 38-46.
- Holý J., 2006: Ochrana přírody a cestovní ruch. In: *Sborník příspěvků z konference s mezinárodní účastí: Bývalý vojenský prostor Ralsko a jeho potenciál pro rozvoj cestovního ruchu*, Mimoň, 22-34.: 35-37.
- Honců M., 1998: Biologické a krajinné hodnoty území bývalého vojenského výcvikového prostoru Ralsko. *Geografie, Sborník České geografické společnosti*, 103(3): 171-189.
- Husáková J., Husová M., Kopecký K., Větvíčka V., 2001: Poznámky ke stavu vegetace a prognóza dalšího vývoje (Mladá a Ralsko) po odchodu armád. *Příroda*, č.8: 19-24.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (eds.), 2001: *Katalog biotopů České republiky*, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Jelínková A., 2009: Evropsky významné lokality na území vojenských újezdů, prezentace Power Point pro účel školení armádních ekologů.
- Mlejnek R., 2006: Stav pyrotechnické zátěže v bývalém VVP Ralsko z pohledu Policie České republiky. In: *Sborník příspěvků z konference s mezinárodní účastí: Bývalý vojenský prostor Ralsko a jeho potenciál pro rozvoj cestovního ruchu*, Mimoň: 17-21.
- MO, 1999: Metodické pokyny k zabezpečení ochrany životního prostředí při smluvních cvičeních na území České republiky. Ministerstvo obrany ČR, Sekce personální a sociální politiky.
- MO, 2006: *Vojenské újezdy Armády České republiky*. Ministerstvo obrany ČR.
- MO, 2007: *Analýza existence vojenských újezdů z hlediska porovnání potřeb armády a stanovených ekonomických kritérií*. Ministerstvo obrany ČR.
- Neuhäuslová Z. et al., 2001: *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Text. část + příloha. Praha.

- Pecháčková I., 1998: Osídlení a obyvatelstvo. Geografie, Sborník České geografické společnosti, 103(3): 237-252.
- Petříček, V., Engstová, B., 2006: Změny využití území v jižní části VVP Ralsko – a co s ním dál, očima ekologa. In: Sborník příspěvků z konference s mezinárodní účastí: Bývalý vojenský prostor Ralsko a jeho potenciál pro rozvoj cestovního ruchu, Mimoň, 22-34.
- Petříček V., Kuchařová P. (eds.), 2007, Ochrana přírody a krajiny ve vojenských újezdech, Sborník z konference Libavá 3-5.května 2006.
- Perkins D.B., Haws N.W., Jawitz J.W., Das B.S., Rao P.S.C., 2007: Soil hydraulic properties as ecological indicators in forested watersheds impacted by mechanized military training. Ecological Indicators 7: 589-597.
- Poštolka V., 1998: Revitalizace a nové využití bývalého vojenského prostoru Ralsko. Geografie, Sborník České geografické společnosti, 103(3): 156-170.
- Quitt E., 1971: Klimatické oblasti Československa. Studia Geographica, 16, Brno.
- Spurný M., 2006: Proměny Sudetské krajiny, Antikomplex, o.s.
- Syrovátková J., 2006: Ralsko jako potencionální objekt cestovního ruchu. In: Sborník příspěvků z konference s mezinárodní účastí: Bývalý vojenský prostor Ralsko a jeho potenciál pro rozvoj cestovního ruchu, Mimoň, 84-90.
- Tejrovský V., 2006: Ptačí oblast Doupovské hory, monitoring ptačích druhů a návrh managementu. In: Petříček, V., Kuchařová, P. (eds.), Ochrana přírody a krajiny ve vojenských újezdech. AOP ČR, Praha. 207-211.
- Traplová D., 2006: Průběh a stav sanace horninového prostředí v bývalém VVP Ralsko. In: Sborník příspěvků z konference s mezinárodní účastí: Bývalý vojenský prostor Ralsko a jeho potenciál pro rozvoj cestovního ruchu, Mimoň, 110-118.
- Vitáček, Z., 2006: Bývalý vojenský výcvikový prostor Ralsko-unikátní území libereckého kraje. In: Sborník příspěvků z konference s mezinárodní účastí. Bývalý vojenský prostor Ralsko a jeho potenciál pro rozvoj cestovního ruchu, Mimoň: 91-95.
- Vojta J., Kopecký M., 2006: Vegetace sekundárních lesů a křovin Doupovských hor. Správa České Botanické Společnosti 21: 209-225.
- Vetyšková Š., 2009: Stanovisko k návrhu projektu ke zlepšení životního prostředí na území vojenského újezdu Hradiště. ÚÚřVÚ Hradiště.

## 7.1 Internetové odkazy

<http://www.army.cz>, 2009

<http://www.birdlife.cz>, 2009

<http://www.ceskolipsko.info>, 2010

<http://www.cs.wikipedia.org>, 2009

<http://www.doupov.ic.cz>, 2010

<http://www.enviweb.cz>, 2010

<http://www.geology.cz>, 2010

<http://www.kolodej.sweb.cz>, 2009

<http://www.mapy.cz>, 2009

<http://www.mkabes.wz.cz>, 2010

<http://www.naturfoto.cz>, 2010

<http://www.ochranaprirody.cz>, 2010

<http://www.paukertova.cz>, 2009

<http://www.poutnik2.sweb.cz>, 2010

<http://www.ppfoto.cz>, 2010

<http://www.priroda.cz>, 2009

<http://www.prirodakarlovarska.cz>, 2009

<http://www.ralsko-obec.sweb.cz>, 2010

<http://www.zanikleobce.cz>, 2010