

# **Předběžná studie proveditelnosti hlubinného úložiště v zájmovém území Boletice**

## **Orientační biologický průzkum**



Občanské sdružení Ametyst

2012

Předmět hodnocení:	Biologický průzkum lokalit hlubinného úložiště v zájmovém území Boletice
Zadavatel:	Ateliér T-plan Na Šachtě 9 110 00 Praha 9 - Holešovice
Zpracovatelé:	Občanské sdružení Ametyst – program Ochrana přírody Koterovská 84 326 00 Plzeň  Mgr. Eva Chvojková (botanický průzkum, biotopy) Mgr. Eliška Václavíková (biotopy, obecná chrana) Mgr. Ondřej Volf (vertebratologický průzkum)
Zodpovědná osoba:	Mgr. Ondřej Volf T: 604 322 541 E: volf@ametyst21.cz
Konzultace:	Doc. RNDr. Vít Grulich, Csc. RNDr. Jan Hora Ing. Bohuslav Kloubec, Ph. D RNDr. Alena Vydrová

V Plzni dne 30. září 2012

.....  
podpis  
Ondřej Volf

## 1. Úvod

---

Občanské sdružení Ametyst bylo Atelierem T-plan pověřeno přípravou podkladového materiálu zaměřeného na problematiku ochrany přírody pro vypracování předběžné studie proveditelnosti pro záměr umístění hlubinného úložiště jaderného odpadu na území vojenského prostoru Boletice.

Práce na získávání dat pro tento podkladový materiál probíhaly v letech 2011 a 2012. Výsledná zpráva nepředstavuje kompletní biologický průzkum, ale je základem pro hodnocení kvalit území z hlediska ochrany přírody a krajiny. Navazuje na řadu dalších prací zabývajících přírodou vojenského prostoru Boletice a je částečným shrnutím některých z nich. Navíc obsahuje údaje získané vlastním terénním průzkumem, který proběhl v roce 2012. Jedná se o orientační průzkum, jenž doplnil podklady získané rešerší. Celková zpráva slouží k určení kvalit dotčeného území z hlediska ochrany přírody.

## **2. Metodika získávání podkladů**

---

Při zpracování studie byl využit kromě citované odborné literatury zejména soubor dat poskytnutý Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR. Jedná se zejména o průběžné výsledky monitoringu stanovišť a druhů podle evropské směrnice na ochranu stanovišť (Natura 2000) a záznamy z nálezové databáze NDOP.

Proběhla řada konzultací s odborníky na jednotlivé rostlinné a živočišné skupiny působících v zájmovém území.

*Popis zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů mimo ptáky*

Zvláště chráněné druhy podle vyhlášky 395/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny v platném znění :

§1 – kriticky ohrožený

§2 – silně ohrožený

§3 – ohrožený druh

Kategorie Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky

C1 – Kriticky ohrožený taxon

C2 – Silně ohrožený taxon

C3 – Ohrožený taxon

C4 – Vzácnější taxon vyžadující další pozornost

*Ptáci*

Dále byla využita data získaná od České společnosti ornitologické (ČSO), která zpracovává monitoring ptačích druhů ve významných ptačích územích a ptačích oblastech. Provádí zde mapování výskytu všech druhů ptáků tzv. bodovou metodou, kdy na vybraných bodech v krajině jsou zaznamenány všechny zjištěné ptačí druhy. Na základě tohoto mapování je pak možné odhadnout i jejich početnost.

Metodika sčítání na bodovém transektu: Sčítání se uskutečnila systematicky na celém území PO Boletice v letech 2004–2011 od 2. pol. března do 2. pol. července, a to celkem na 4723 bodech. V průběhu každého sčítacího termínu bylo sečteno okolo 20–30 bodů, které byly od sebe vzdáleny cca 200–300 m. Body byly přesně lokalizovány pomocí GPS a orientačně

popsán charakter biotopu v okolí cca 50–100 m od bodu. Sčítání probíhala v časných ranních až dopoledních hodinách (obvykle mezi 5:00–12:00 hod. LEČ), tedy v době nejvyšší hlasové aktivity většiny ptačích druhů. Na každém bodu byli po dobu 5 minut zaznamenáváni všichni vidění a slyšení jedinci všech druhů ptáků v jakékoliv vzdálenosti od bodu. Každý sčítaný bod byl považován za nezávislý, proto při sumárním vyhodnocení nebyl brán ohled na to, zda zjištění ptáci již byli zaznamenáni na sousedním bodu během sčítání tentýž den nebo při jiném sčítání. Při tomto způsobu může docházet k mírnému nadhodnocování více slyšitelných druhů a naopak. Vyhodnocení výsledků z bodových transektů je provedeno v párech. U daného druhu se za jeden pár považuje pozorování samce (v naprosté většině případů se jednalo o registraci teritoriálního zpěvu nebo volání samce), samice, páru, rodinky (skupiny mláďat) nebo obsazeného hnízda.

#### *Legenda k tabulkám se seznamy ptačích druhů*

„D“: dominance

„F“: frekvence

„395/92“: aktuální zařazení do stávajících kategorií ochrany dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – ohrožený druh.

„ČS“: aktuální zařazení do stávajících kategorií ochrany dle Červeného seznamu (Šťastný & Bejček 2003). CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený druh.

Předchozí podklady byly pak podpořeny samostatnými terénními průzkumy, které však byly vzhledem k časové, technické i finanční náročnosti pouze orientační a měly za cíl doplnit představu o přírodních hodnotách území. Byly zaměřeny zejména na popis stanovišť, rostlin a obratlovců v lokalitách přímo ovlivněných posuzovaným záměrem v jeho variantách.

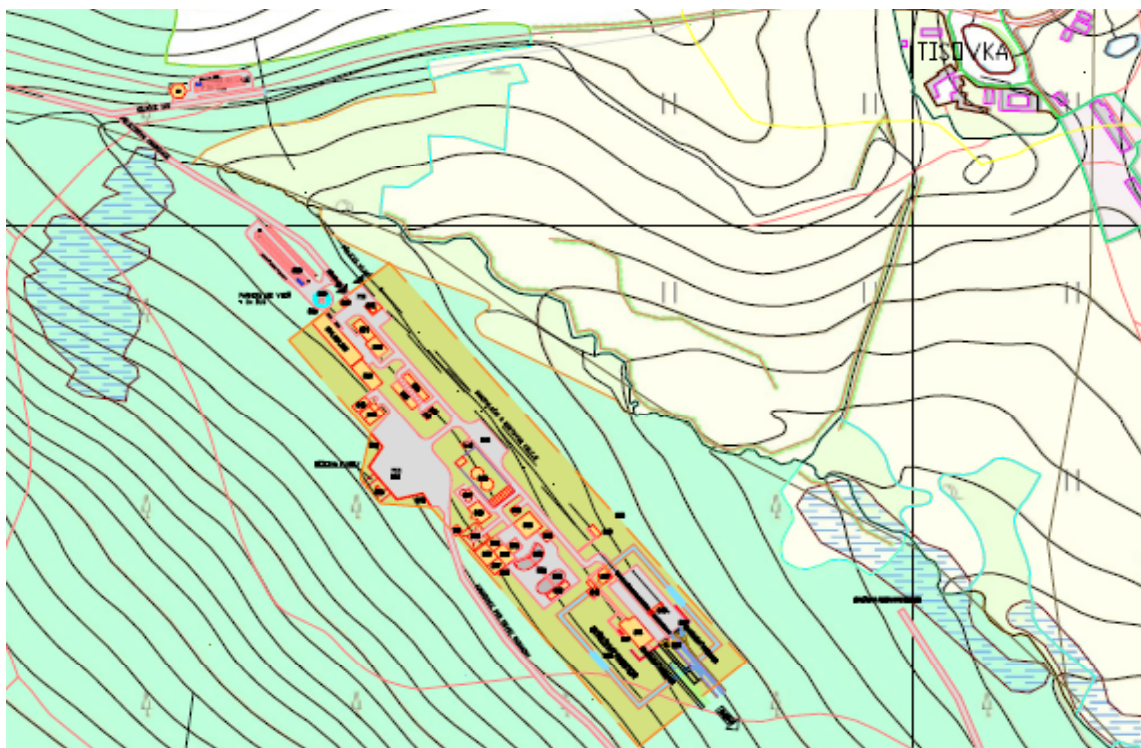
### 3. Zájmové území pro umístění povrchového areálu - lokalita č.1 Chlumek

#### 3.1 Popis projektu

V prioritní variantě je nadzemní část hlubinného úložiště tvořena jediným komplexním areálem, který je umístěný v lokalitě č. 1 Chlumek na severním okraji VÚ Boletice. Dopravní napojení je řešeno ze severu nově vybudovanou železniční vlečkou o délce 7,5 km, která areál Chlumek spojuje se železniční stanicí Chroboly na trati č. 197 Číčenice – Volary.

Areál Chlumek je funkčně zaměřen na celkovou povrchovou obsluhu důlní stavby „Příprava VJP k ukládání“. Z tohoto areálu budou do stavby „Příprava VJP k ukládání“ přiváděny energie a čistý vzduch, bude dopravována obsluha, odváděny vyčištěné vody. Dále tato stavba slouží pro hornické práce, které souvisí s výstavbou hlubinného úložiště a výrobu bentonitových prvků těsnění.

Areál o rozloze 112 626 m<sup>2</sup> bude oplocen. Mimo oplocenou část budou vybudovány větrací objekty VK – vtažný a VJ – výdušná. Dále na něj bude navazovat Heliport a parkoviště pro 102 vozů a 3 autobusy. V blízkosti areálu u silnice II/165 Blažejovice – Ktiš bude vybudováno infocentrum s parkovištěm pro 44 vozů a 1 autobus. V jedné variantě bude mimo oplocený areál i prostor pro zacházení s rubaninou lokalizovaný v blízkosti Křemžského potoka. V druhé variantě bude rubanina odvážena mimo areál do nedalekého



bývalého lomu.

Obr. 1 – schématické vymezení povrchového areálu Chlumek

## 3.2 Výsledky biologického průzkumu

### *Základní přírodovědná charakteristika*

Dle biogeografického členění ČR (Culek M. a kol., 1996) náleží území lokality Chlumek do Šumavského bioregionu (kód 1.62). Nachází se v jeho SV okrajové části v blízkosti hranic s Českokrumlovským bioregionem.

Šumavský bioregion zabírá geomorfologický celek Šumava i přiléhající okraje celku Šumavské podhůří. Je tvořen rozsáhlou hornatinou na krystalických břidlicích, žulách a syenodioritech. Významné jsou rozsáhlé horské plošiny (pláně) a jedinečné ledovcové kary. Bioregion má převážně horské biocenózy zachované ve velkých plochách, zastoupen je 5. jedlo-bukový až 7. smrkový vegetační stupeň, v Bavorsku i 8. subalpinský, klečový stupeň. Potencionální vegetaci tvoří květnaté bučiny, ve vyšších polohách a na severozápadě acidofilní horské bučiny. Nejvyšší vrcholy hostí smrčiny, sníženiny podmáčené smrčiny a hlavně rašeliniště. Hercynský ráz bioty je výrazně ovlivněn alpskými druhy. Vyskytuje se zde řada exklávních a reliktních prvků, zejména na rašeliništích a v karech. Biota středních poloh vystupuje v bioregionu neobvykle vysoko. Nacházejí se zde nejzachovalejší živočišná společenstva hercynských pohoří. Nereprezentativní část tvoří okraje pohoří (přechodné území k Pošumaví) s nižším a plošším reliéfem, nezasahujícím svými vrcholy do pásma přirozených smrčín, pouze s malými ostrovy acidofilních horských bučin a podmáčených smrčín a bez přítomnosti typických oreofytů (Culek M. a kol., 1996).

Z hlediska vertikálního členění náleží zájmové území k 5. (jedlobukovému) vegetačnímu stupni. Jedná se o biochoru 5HS (hornatiny na kyselých metamorfitech.).

V členění fyto geografickém (1987) náleží zájmové území PA k fyto geografické oblasti mezofytikum, fyto geografickému okresu Šumavsko-novohradské podhůří, podokresu Libínské Předšumaví (kód 37.g). Flóra Libínského Předšumaví je charakterizována jako jednotvárná, tvořená mezofyty. Submontánní vegetační stupeň zde převažuje nad montánním, území je relativně srážkově nedostatkové (relativně kontinentální), reliéf krajiny je svažité, podklad chudý. Lesnatá krajina převažuje nad kulturní.

Dle mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová Z., Moravec J. a kol., 1997), přísluší zájmové území PA do jednotky bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*). Mapa potenciální přirozené vegetace zobrazuje vegetační kryt, který by se vytvořil v určitém území a v určité časové etapě za předpokladu vyloučení jakékoliv další



činnosti člověka. Potencionální přirozená vegetace odráží vlastnosti stanoviště, kterým rozumíme souhrn všech faktorů, působících v daném místě na vývoj vegetačního krytu.

Mapovací jednotka bučina s kyčelnicí devítilistou náleží mezi květnaté bučiny (*Eu-Fagenion*). Je charakterizována stromovým patrem s převahou buku (*Fagus sylvatica*) a příměsí klenu (*Acer pseudoplatanus*), jedle (*Abies alba*) a smrku (*Picea abies*). Bylinné patro bývá souvisle zapojené, jako diagnostický druh se uplatňuje *Dentaria enneaphyllos*, dále např. *Actaea spicata*, *Athyrium filix-femina*, *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Galdeobdolon montanum*, *Galium odoratum*, *Mercurialis perennis*. Keřové a mechové patro bývá vyvinuto jen fragmentárně nebo chybí. Bučina s kyčelnicí devítilistou je vázána hlavně na montánní stupeň. Vyskytuje se převážně v nadmořských výškách 500 -1000 m, kde osidluje zejména svahové polohy bez ohledu na orientaci svahů. Na Šumavě tvořila původně souvislý vegetační kryt montánního stupně (Neuhäuslová Z. a kol., 1998).

### **Zájmové území povrchového areálu**

Lokalita pro umístění povrchového areálu (PA) Chlumeck se nachází na severním úpatí kóty 1025,3 m (Chlumeck), v nadmořské výšce 725 – 825 m. Severní hranice je vymezena podél pravého břehu Křemžského (Markovského) potoka. Celková plocha ZÚPA je 69 ha.

ZÚPA se nachází na území Vojenského újezdu Boletice, těsně při jeho severní hranici. Nejbližší sídla, Tisovka 0,5 km SV a Markov 2 km Z, leží již mimo VÚ. Těsně při SZ okraji polygonu prochází silnice II/165 z Markova do Tisovky. Polygonem jsou vedeny udržované lesní cesty.

Zájmovým územím je zalesněný svah sklánějící se k SV k nivě Křemžského potoka, v jehož korytě se ojediněle vyskytují balvany. Prudká část SV svahu kóty Chlumeck s četnými balvany leží již mimo zájmové území. Polygonem neprotéká žádný vodní tok. Těsně při jeho severní hranici protéká Křemžský potok, který pramení nedaleko západně od polygonu. Od jihu přitéká Chlumanský potok, který se u východního okraje polygonu vlévá do Křemžského potoka a dále pokračují na SV jako Rybářský potok. Na Chlumanském potoce je ve vzdálenosti asi 250 JV od zájmového území vybudován malý bezejmenný rybník. Podél Křemžského potoka a při západní hranici polygonu se nacházejí podmáčené plochy.

Celé ZÚPA je vymezeno na lesní půdě. Jedná se o les zvláštního určení. Vedle porostů smrkových, popř. borových monokultur se zde vyskytují i zachovalé smíšené porosty s významným zastoupením buku a jedle. Zachovalá je také olšina v nivě Křemžského potoka.

Tok má přirozený charakter, niva není zasažena eutrofizací ani jinými antropogenními vlivy. Vyskytuje se zde několik druhů zařazených do červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Procházka 2001).

Mimo ZÚPA se dle výkresu koordinační situace nadzemní části hlubinného úložiště nachází infocentrum (D74) s přilehlým parkovištěm pro 44 vozů a 1 autobus. Infocentrum je umístěno severně od ZÚPA za Křemžským potokem, těsně při silnici II/165 Blažejovice – Ktiš. Plocha je tvořená kulturním lesem, nebyl zde zaznamenán žádný přírodní biotop.



Obr 2. - Křemžský potok v zájmovém území povrchového areálu Chlumek

### ***Ochrana přírody a krajiny***

#### ***Natura 2000***

Evropsky významná lokalita Boletice – zájmové území PA je součástí EVL Boletice. Leží u její severní hranice, kde přímo navazuje EVL Šumava. Hranici zde tvoří Křemžský (Markovský) potok a dále Rybářský potok. EVL Boletice o rozloze 20 349 ha se nachází na území vojenského újezdu Boletice. Celé území je zároveň PO Boletice, západní polovina je součástí CHKO Šumava.

Jedná se o členitou vrchovinu až hornatinu s velmi pestrým geologickým podložím. Relativní převýšení dosahuje místy výšky až 500 m. Nejvyšším bodem je Lysá (1228 m n. m.), nejnižší bod leží ve výšce asi 565 m n. m. Území je významnou pramennou oblastí. Větší část náleží k povodí Vltavy, menší část k povodí Blanice, která zde pramení. Z vodních nádrží je nejvýznamnější rybník Olšina (112 ha). Klima je dosti různorodé. Nejvlhčí a nejchladnější jsou vysoké návětrné polohy v západní části, zatímco střed a východ území leží ve srážkovém stínu a je ovlivněn föhnovým efektem. Ten území výrazně vysušuje a otepluje. Díky tomu právě zde řada teplomilných prvků fauny a flóry dosahuje výškového maxima v České republice.

Území bylo v minulosti dosti hustě osídleno, zejména německy mluvícím obyvatelstvem, které bylo odsunuto po druhé světové válce. Obce a osady nebyly znovu dosídleny a v roce 1950 byl zřízen Vojenský újezd Boletice. Díky tomuto vývoji byla zdejší příroda a krajina ušetřena kolektivizací a meliorací probíhajících v 2. polovině 20. století na většině území republiky. Vyhnula se jí i výraznější eutrofizace spojená se zemědělským hospodařením a komunálním znečištěním. Využitím území pro vojenský výcvik došlo k vývoji specifických krajinných struktur.

Vyšší západní část je téměř souvisle zalesněna. Nejcennější lesní porosty se nacházejí v komplexech Knížecího stolce a Chlumu. Unikátní je vysoké zastoupení jedle, která je na řadě míst dominantní dřevinou. Nižší východní část je tvořena mozaikou lesů a odlesněných ploch s hojnými porosty sukcesních stádií na bývalé nelesní půdě. Území je druhově velmi bohaté, prolínají se horské i teplomilné prvky. Řada ohrožených druhů má zde mimořádně bohaté populace. Předmětem ochrany EVL Boletice je 13 typů přírodních stanovišť a následující druhy: modrásek bahenní, modrásek očkovaný, perlorodka říční, rys ostrovid, střívlík Ménétríesův, vranka obecná a popelivka sibiřská.

Ptačí oblast Boletice - zájmové území PA je součástí PO Boletice. Nachází se při jeho severní hranici, která je tvořena Křemžským (Markovským) potokem a dále Rybářským potokem. PO Boletice má rozlohu 23 565 ha. Zahrnuje celé území vojenského újezdu Boletice a území, které VÚ na SZ přesahuje asi o 1600 ha směrem ke Zbytinám. Z větší části se překrývá s EVL Boletice, částečně zasahuje i na území EVL Šumava. Západní část ptačí oblasti leží v CHKO Šumava.

Jedná se o velmi pestré území s poměrně vysokou lesnatostí. Zastoupeny jsou fragmenty přirozených lesních stanovišť hostící vzácné druhy lesní avifauny. Významným fenoménem

celé oblasti jsou plochy antropogenního bezlesí v různém stupni sekundární sukcese a na výcvikových plochách specificky ovlivněné vojenskou činností. Díky tomu je dnes oblast pestrá mozaikou různých stanovišť a přes svojí relativně vysokou nadmořskou výšku vykazují mnohé lokality vysokou druhovou pestrost ornitocenóz. V ptačí oblasti byl v hnízdním období prokázán výskyt 136 druhů ptáků. Vyskytuje se zde 28 druhů přílohy I směrnice o ptácích, z nichž následujících 5 je předmětem ochrany PO Boletice: chřástal polní, datlík tříprstý, jeřábek lesní, kulíšek nejmenší a skřivan lesní.

(upraveno dle [www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz), [www.calla.cz](http://www.calla.cz))

#### ***Další lokality Natura 2000 v blízkosti PA Chlumeck***

- EVL Šumava – ZÚPA leží přímo u hranice mezi EVL Boletice a EVL Šumava (předmětem ochrany je 19 typů přírodních stanovišť a následující druhy hořeček český, mihule potoční, netopýr velký, perlorodka říční, rys ostrovid, srpnatka fermežová, střevlík Ménétríesův, vranka obecná, vrápenec malý, vydra říční.
- EVL Blanský les - 4 km SZ (předmětem ochrany je 12 typů přírodních stanovišť a následující druhy: mihule potoční, modrásek bahenní, modrásek očkovaný, netopýr velký, přástevník kostivalový, rys ostrovid, vranka obecná, vrkoč útlý, hořeček mnohotvarý český)
- EVL Zlatý potok v Pošumaví - 6,2 km S (předmětem ochrany je 5 typů přírodních stanovišť a hořeček mnohotvarý český)
- EVL Svatý kříž - 8,6 km JV (předmětem ochrany je hořeček mnohotvarý český)
- EVL Libín - 9,4 km SZ (předmětem ochrany jsou bučiny a suťové lesy)
- PO Šumava - 13 km JZ

#### ***Velkoplošná zvláště chráněná území***

ZÚPA Chlumeck nezasahuje do žádného velkoplošného zvláště chráněného území.

- CHKO Šumava – 2,3 km JZ
- MAB Biosférická rezervace UNESCO Šumava – 2,3 km JZ
- CHKO Blanský les – 3,8 km V

#### ***Maloplošná zvláště chráněná území***

ZÚPA Chlumeck nezasahuje do žádného maloplošného zvláště chráněného území.

- PR Miletínky – 1,7 km S
- PP Poluční - 2,5 km SZ

- PR Dobročkovské hadce – 3,5 km V
- PR Pod Farským lesem – 3,8 Z
- PP Pod Ostrou horou - 4 km S
- PR Ptačí stěna - 4,8 km V
- NPP Prameniště Blanice - 5,5 km Z
- PP Vyšný – Křišťanov - 6,3 km SZZ
- PP Tisy u Chrobol – 6,4 km S
- NPP Blanice – 7,5 km Z, rozsáhlé ochranné pásmo NPP zahrnující povocí Blanice zasahuje 1,5 km JZ od ZÚPA Chlumek

### ***Územní systém ekologické stability***

OP NBK 171 Klet', Bulový – Knížecí stolec – celá lokalita je součástí ochranného pásma nadregionálního biokoridoru

RBC 615 Chlum – polygon vymezený pro ZÚPA Chlumek zasahuje nepatrně jižním okrajem do regionálního biocetra Chlum

RBK 33 Chlum – Vysoká Mýt' - 150 – 200 m JZ od hranice polygonu probíhá regionální biokoridor z RBC Chlum do RBC Vysoká Mýt'

V blízkosti jsou evidována následující **botanicky a zoologicky cenná území**:

22 Chlumek – 100 m J od ZÚPA, na něj směrem na J a JV navazují 21 Chlum,  
20 Strouhy a 19 Chlumanský potok, z větší části se kryjí s RC Chlum

5 Markovský potok - 1,1 km Z

18 Malý Plešný – 2 km JV

### ***Vrstva mapování biotopů (VMB)***

Dle vrstvy mapování biotopů (Grulich 2006), byl nejčastěji mapovaný biotop X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami, dále je často zastoupen biotop L5.4 Acidofilní bučiny, biotop L5.1 Květnaté bučiny byl klasifikován jen v jednom případě. Na podmáčených polohách byly mapovány biotopy: L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy, méně častěji L9.2 B Podmáčené smrčiny a ojediněle K1 Mokřadní vrbiny. Nelesní biotopy se vyskytují jen vzácně a maloplošně, jedná se o zachovalé přírodní biotopy R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště, T1.5 Vlhké pcháčové louky, T1.6 Vlhká tužebníková lada a T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky. V ojedinělých případech byly mapovány biotopy X10 Lesní paseky a holiny, X12

Nálety pionýrských dřevin, a X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla – zde složiště dřeva.

#### **X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami**

Biotop X9A tvoří téměř polovinu rozlohy ZÚPA. Nejčastěji se jedná o mladé kultury smrku (*Picea abies*), někdy je přimíšena borovice (*Pinus sylvestris*), ojediněle jedle (*Abies alba*).

#### **L5.4 Acidofilní bučiny (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 9110 Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*), předmět ochrany EVL Boletice**

Porosty acidofilních bučin se vyskytují zejména v jižní polovině polygonu a v navazujících porostech. V několika případech se jedná o zachovalé porosty s dominancí buku (*Fagus sylvatica*) ve stromovém patře. Přimíšen je smrk, méně častěji borovice, které v nereprezentativních porostech dominují. Téměř ve všech mapovaných segmentech je významná příměs jedle (*Abies alba*). V bylinném patře se vyskytuje *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Convallaria majalis*, *Dryopteris filix-mas*, *Luzula luzuloides*, *Luzula pilosa*, *Lycopodium annotinum*, *Vaccinium myrtillus*, *Soldanella montana*. Významný je segment č. 352, kde ve stromovém patře dominuje jedle, porost odpovídá asociaci *Luzulo pilosae-Abietum*.

#### **L5.1 Květnaté bučiny (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 9130 Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*), předmět ochrany EVL Boletice**

Biotop byl mapován jen v jediném případě při severní hranici polygonu. Jedná se o chudší porost s *Festuca altissima* v bylinném patře.

#### **L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 91E0\* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae* - prioritní stanoviště), předmět ochrany EVL Boletice**

Biotop se vyskytuje v severní části polygonu v návaznosti na nivu Křemžského potoka. Nejcennější porosty (L2.2A) se vyskytují podél toku Křemžského potoka, zachovalé porosty odpovídají asociaci *Piceo-Alnetum*. Ve stromovém patře dominuje *Alnus glutinosa*, dále *Alnus incana*, *Picea abies*, *Prunus padus*. V bylinném patře byl zaznamenán výskyt *Blechnum spicant*, *Caltha palustris*, *Carex umbrosa*, *Crepis paludosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Scorzonera humilis*, *Soldanella montana*, *Tephoseris crispa*, *Valeriana excelsa*.

#### **L9.2B Podmáčené smrčiny (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 9410 Acidofilní smrčiny horského až alpínského stupně (*Vaccinio-Piceetea*)), předmět ochrany EVL Boletice**

Biotop byl zaznamenán jen ve třech případech, vždy se jedná o porosty se sníženou reprezentativností vyskytující se v mozaice s nepůvodními kulturami X9A. Stromové patro tvoří *Picea abies* a *Pinus sylvestris*, bylinné *Viola palustris*, *Caltha palustris*, *Athyrium filix-femina*, *Luzula pilosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Calamagrostis villosa*, *Scorzonera humilis*, *Vaccinium myrtillus*, *Bazzania trilobata*, *Sphagnum* sp.

V nivě Křemžského potoka se maloplošně vyskytují následující biotopy:

**R2.3 Přejížděná rašeliniště (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 7140 Přejížděná rašeliniště a třasoviště), předmět ochrany EVL Boletice**

Výskyt *Carex rostrata*, *Equisetum fluviatile*, *C. hartmanii*, *C. umbrosa*, *Juncus filiformis*, *Oxycoccus palustris*, expanze *Filipendula ulmaria*.

**T1.5 Vlhké pcháčkové louky**

**T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 6410 Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*), předmět ochrany EVL Boletice**

**K1 Mokřadní vrby**

**T1.6 Vlhká tužebníková lada (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpského stupně), předmět ochrany EVL Boletice.**

Biotop mapován v jediném případě v mozaice s L2.2, zaznamenané druhy: *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Cirsium oleraceum*

**Zvláště chráněné druhy**

V okolí jsou evidovány následující lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů:

- Kremžský potok – *Margaritifera margaritifera* (perlorodka říční – kriticky ohrožený druh, IUCN – EN) – od východního okraje ZÚPA dále podél Kremžského potoka
- Zlatý potok - *Margaritifera margaritifera* - 650 m S
- Blanice – *Margaritifera margaritifera* - 1,6 km JZ
- Třebovický, Chvalšinský potok – *Margaritifera margaritifera* - 1,4 km JV
- Dobročkovské hadce – *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* (hořeček mnohotvarý český – kriticky ohrožený druh, C1) - 3,5 km V

Dále byly v zájmovém území zaznamenané následující druhy živočichů chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (nálezová databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR, Zýval et al. 2005).



V rámci polygonu ZÚPA:

- *Columba oenas* (holub doupňák) - §2
- *Glaucidium passerinum* (kulíšek nejmenší) – §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Lutra lutra* (vydra říční) – §2 (na hranicích)
- *Lynx lynx* (rys ostrovid) – §2, předmět ochrany EVL Boletice
- *Sorex alpinus* (rejsek horský) – §2

V blízkém okolí:

- *Aegolius funereus* (sýc rousný) - §2
- *Bonasa bonasia* (jeřábek lesní) – §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Cottus gobio* (vranka obecná) - §3, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava
- *Crex crex* (chřástal polní) – §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Ficedula parva* (lejsek malý) - §2
- *Lampetra planeri* (mihule potoční) - §3, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava
- *Lullula arborea* (skřivan lesní) – §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Margaritifera margaritifera* (perlorodka říční) - §1, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava
- *Nucifraga caryocatactes* (ořešník kropenatý) - §3
- *Picoides tridactylus* (datlík tříprstý) - §2, předmět ochrany PO Boletice

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy rostlin chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a druhy zařazené do červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Procházka 2001). (nálezová databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR), vrstva mapování biotopů (Grulich 2006, Grulich, Vydrová in litt.).

- *Abies alba* - C4a
- *Aconitum variegatum* - §3, C3
- *Blechnum spicant* - C4a
- *Carex davalliana* – §3, , C2
- *Carex dioica* – §1, C1
- *Carex hartmanii* - C3
- *Carex pulicaris* – §3, C2
- *Carex umbrosa* - C3
- *Dactylorhiza majalis*- §3, C3



- *Dactylorhiza fuchsii* - §3, C4a
- *Epipactis helleborine* - C4a
- *Lycopodium annotinum* - C3
- *Oxycoccus palustris* – §3, , C3
- *Phyteuma nigrum* – C3
- *Platanthera chlorantha* - §3, C3
- *Potentilla palustris* – C4a
- *Rubus saxatilis* – C3
- *Scorzonera humilis* - C3
- *Soldanella montana* - C3
- *Tephoseris crispa* – C4a
- *Valeriana excelsa* – C4a
- *Willemetia stipitata* - §3, C3

### **Ptáci** (B. Kloubec)

Na ploše bylo monitorováno v letech 2004 – 2011 celkem 23 sčítacích bodů (214 registrací). Zjištěno 33 druhů, z toho 2 zvláště chráněné druhy (vyhl. č. 395/1992 Sb.) a 4 druhy zařazené do Červeného seznamu ČR (tab. 1). Předmětné druhy ochrany ptací oblasti: 1 teritorium *Glaucidium passerinum*, v bezprostředním okolí lokality další 2 teritoria tohoto druhu.

Tab 1 – druhy ptáků zjištěné při sčítání na bodech v polygonu PA Chlumek

druh	D	F	395/92	ČS
<i>Buteo buteo</i>	0,5	4,3	-	-
<i>Columba oenas</i>	0,9	8,7	SO	VU
<i>Columba palumbus</i>	1,9	17,4	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	0,9	8,7	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	0,5	4,3	-	LC
<i>Dendrocopos major</i>	2,3	21,7	-	-
<i>Motacilla cinerea</i>	0,5	4,3	-	-
<i>Motacilla alba</i>	0,5	4,3	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	5,1	43,5	-	-
<i>Prunella modularis</i>	7,0	47,8	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	8,4	56,5	-	-
<i>Turdus merula</i>	5,1	43,5	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	4,7	43,5	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	2,3	21,7	-	-
<i>Sylvia borin</i>	0,9	4,3	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	5,6	39,1	-	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0,5	4,3	-	-

<i>Phylloscopus collybita</i>	7,9	60,9	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	2,8	21,7	-	-
<i>Regulus regulus</i>	5,1	39,1	-	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	1,4	13,0	-	-
<i>Aegithalus caudatus</i>	0,5	4,3	-	-
<i>Parus palustris</i>	0,5	4,3	-	-
<i>Parus montanus</i>	0,9	8,7	-	-
<i>Parus cristatus</i>	1,4	13,0	-	LC
<i>Parus ater</i>	7,5	65,2	-	-
<i>Parus major</i>	2,3	17,4	-	-
<i>Sitta europaea</i>	0,5	4,3	-	-
<i>Certhia familiaris</i>	2,3	21,7	-	-
<i>Garrulus glandarius</i>	1,4	13,0	-	-
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	0,5	4,3	O	VU
<i>Fringilla coelebs</i>	14,5	78,3	-	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2,8	21,7	-	-

### 3.3 Souhrn

Lokalita pro PA Chlumek leží na území EVL a PO Boletice. Polygon PA nezasahuje přímo do žádného velkoplošného ani maloplošného zvláště chráněného území.

Lokalita PA je součástí ochranného pásma nadregionálního biokoridoru NBK 171 Klet', Bulový – Knížecí stolec, zasahuje jižním okrajem do regionálního biocetra RBC 615 Chlum, 150 – 200 m JZ od hranice PA probíhá regionální biokoridor RBK 33 Chlum – Vysoká Mýt'.

V blízkosti polygonu PA je evidována řada botanicky a zoologicky cenných území. Přimo v ploše polygonu PA je mapována několik typů přírodních stanovišť, včetně prioritních, z nichž některé jsou předmětem ochrany EVL Boletice.

V dotčeném území bylo zjištěno 9 zvláště chráněných druhů rostlin – z kategorie **kriticky ohrožené** 1 druh (*Carex (Vignea) dioica*), z kategorie **ohrožené** 8 druhů (*Aconitum variegatum*, *Carex davalliana*, *Carex pulicaris*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Oxycoccus palustris*, *Platanthera chlorantha*, *Willemetia stipitata*).

Ve vodním prostředí, které by bylo realizací záměru přímo ovlivněno, se vyskytuje **kriticky ohrožená perlorodka říční** *Margaritifera margaritifera* a **ohrožené mihule potoční** *Lampetra planeri* a **vranka obecná** *Cottus gobio*. Ze savců je zde registrován výskyt silně ohrožených druhů rejsek horský *Sorex alpinus*, vydra říční *Lutra lutra* a rys ostrovid *Lynx lynx*. Vyskytují se zde nebo v blízkém okolí následující zvláště chráněné druhy ptáků – ohrožené: ořešník kropenatý *Nucifraga caryocatactes*; silně ohrožené: holub doupňák *Columba oenas*, kulíšek nejmenší *Glaucidium passerinum*, sýc rousný *Aegolius funereus*, jeřábek lesní *Bonasa bonasia*, chřástal polní *Crex crex*, datlík tříprstý *Picoides tridactylus*, skřivan lesní *Lullula arborea*, lejsek malý *Ficedula parva*.

Celkem je zde evidován výskyt 15 zvláště chráněných druhů.

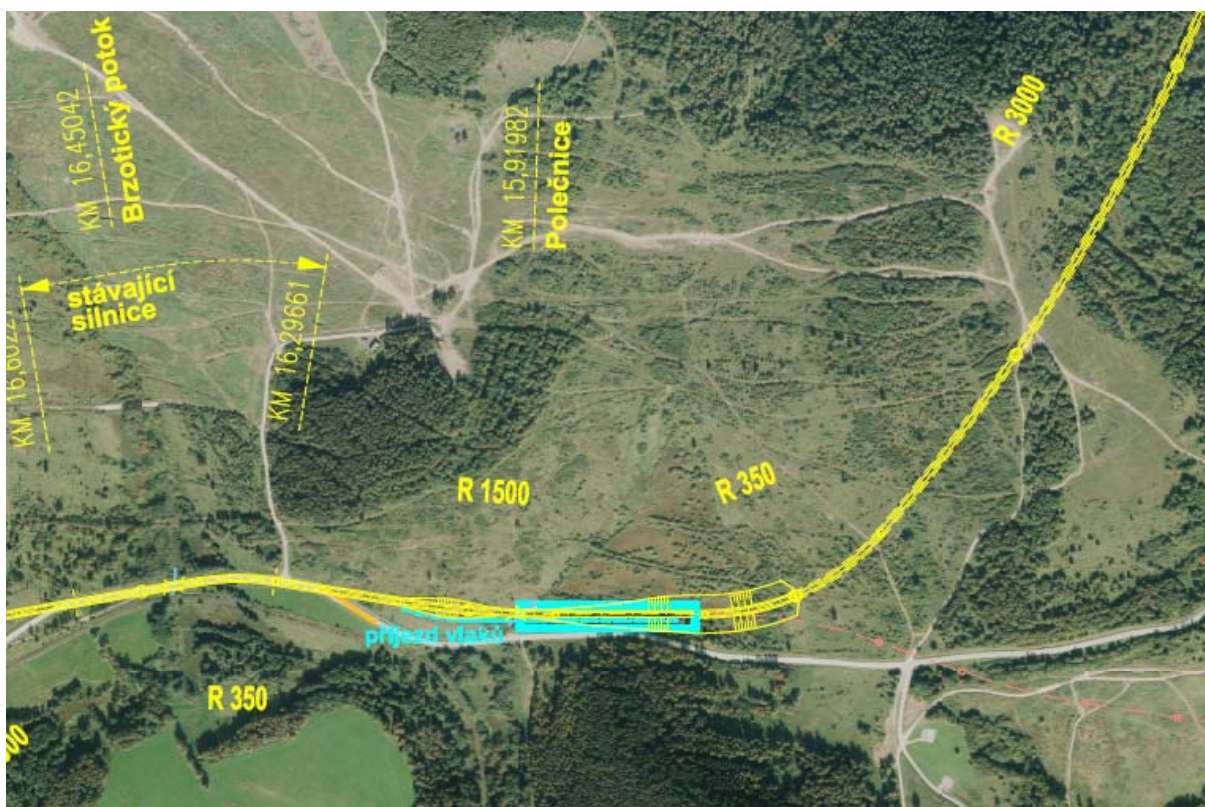
Z hlediska výskytu předmětných druhů ptačí oblasti a dalších zvláště chráněných druhů ptáků průměrně bohatá lokalita. Biotop několika druhů, které jsou předmětem ochrany PO Boletice. Z hlediska výskytu jiných skupin rostlin a živočichů jde o relativně cennou lokalitu, která tvoří součást velkého lesního celku. Její hlavní hodnota tkví v dosavadní nenarušenosti lesa s nízkým působením negativních vlivů. Lokalita je pramennou oblastí řady vodotečí, hostících mimořádně vzácné a ohrožené organismy, jako je perlorodka říční, mihule potoční či vranka obecná.

## 4. Varianta umístění překladiště – lokalita č. 11 Holý kopec

### 4.1 Popis projektu

V záložní variantě se nadzemní část hlubinného úložiště skládá z areálu Chlumek a z překladiště Polná, které bude sloužit pouze pro přeložení vyhořelého jaderného paliva případně radioaktivního odpadu ze železniční na automobilovou dopravu. Lokalizace překladiště se předpokládá při jižním okraji VÚ Boletice s napojením na železniční trať č. 194 (České Budějovice) – Český Krumlov – Horní Planá (- Nové Údolí). Pro tento účel byly vymezeny tři variantní lokality (č. 11 Holý kopec – obr. 3, č. 16 Polečnice 1 a č. 17 Polečnice 2 – Lazy). Spojení Přecladiště Polná s areálem Chlumek bude řešeno nově vybudovanou silnicí o délce 15,5, resp. 20 km.

Areál Chlumek bude mít v této variantě stejnou funkci i umístění jako ve variantě prioritní. Oplocený areál bude menší (63 304 m<sup>2</sup>), zejména o plochu vymezenou v prioritní variantě pro manipulační a odstavné koleje. Stavby mimo oplocený areál se shodují s prioritní variantou. Přecladiště Polná bude tvořeno oplocenou zpevněnou plochou o rozloze 11 424 m<sup>2</sup>.



Obr. 3 – umístění přecladiště Polná – varianta Holý kopec

## 4.2 Výsledky biologického průzkumu

### *Základní přírodovědná charakteristika*

Dle biogeografického členění ČR (Culek M. a kol., 1996) náleží lokalita Holý kopec do Českokrumlovského bioregionu (kód 1.43). Nachází se v jeho jihozápadní části, v blízkosti hranic se Šumavským bioregionem.

Bioregion zabírá východní část geomorfologického celku Šumavské podhůří a celek novohradské podhůří. Typická část je tvořena vrchovinou i hornatinou s pestrá geologickou stavbou (mj. vápence a hadce). Podnebí je na většině území mírně teplé a s daleko nižšími srážkami než na Šumavě. Srážky mají výrazně kontinentální chod, zvláštností jsou föhnové situace. Bioregion má vysokou biodiverzitu, místy i reliktního charakteru. Charakteristická je mozaika bioty 3. dubovo-bukového až 5. jedlo-bukového stupně, s extrémními ostrůvky teplomilné i horské bioty. Potenciální vegetaci v nižších částech tvoří acidofilní doubravy, ve vyšších částech květnaté, vzácněji též bikové bučiny. V údolích jsou háje (Vltava) a malé ostrůvky reliktních borů, na plošinách místy i olšiny. Na ostrůvcích vápenců je možno předpokládat teplomilné doubravy, na hadcích reliktní bory. Flóra je pestrá, zvláště v oblastech s bazickými substráty. Převažují druhy středoevropské podhorské květeny, mezní prvky jsou zejména mezi druhy alpského a danubiálního migrantu. V údolí Vltavy je zřetelně vyvinut údolní fenomén. V bioregionu se vyskytuje běžná lesní fauna vyšších poloh hercynské podprovincie, s některými význačnými druhy (los evropský, tetřev hlušec, tetřívěk obecný). Je ovlivněna sousedstvím horských regionů. Na výchozech vápenců se vyskytují teplomilná společenstva (Culek M. a kol., 1996).

Z hlediska vertikálního členění náleží zájmové území ke 4. (bukovému) vegetačnímu stupni. Jedná se o biochoru 4SQ (svahy na pestrých metamorfitech.).

V členění fyto geografickém (1987) náleží lokalita č. 11 k fyto geografické oblasti mezofytikum, fyto geografickému okresu Šumavsko-novohradské podhůří, podokresu Českokrumlovské Předšumaví (kód 37.1). Flóra Českokrumlovského Předšumaví je charakterizována jako rozmanitá, převládají v ní mezofyty nad termofyty a oreofyty. Rozpětí vegetačních stupňů je suprakolinní až submontánní, území je relativně srážkově nedostatkové (relativně kontinentální), reliéf krajiny svažité, podklad vápňitý. Krajina je kulturní i lesnatá.

Dle mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová Z., Moravec J. a kol., 1997), přísluší větší SV část zájmového území do jednotky bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*), menší JZ část náleží do jednotky biková bučina (*Luzulo-Fagetum*).

Mapa potencionální přirozené vegetace zobrazuje vegetační kryt, který by se vytvořil v určitém území a v určité časové etapě za předpokladu vyloučení jakékoliv další činnosti člověka. Potencionální přirozená vegetace odráží vlastnosti stanoviště, kterým rozumíme souhrn všech faktorů, působících v daném místě na vývoj vegetačního krytu.

Mapovací jednotka bučina s kyčelnicí devítilistou náleží mezi květnaté bučiny (*Eu-Fagenion*). Je charakterizována stromovým patrem s převahou buku (*Fagus sylvatica*) a příměsí klenu (*Acer pseudoplatanus*), jedle (*Abies alba*) a smrku (*Picea abies*). Bylinné patro bývá souvisle zapojené, jako diagnostický druh se uplatňuje *Dentaria enneaphyllos*, dále např. *Actaea spicata*, *Athyrium filix-femina*, *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Galdeobdolon montanum*, *Galium odoratum*, *Mercurialis perennis*. Keřové a mechové patro bývá vyvinuto jen fragmentárně nebo chybí. Bučina s kyčelnicí devítilistou je vázána hlavně na montánní stupeň. Vyskytuje se převážně v nadmořských výškách 500-1000 m, kde osidluje zejména svahové polohy bez ohledu na orientaci svahů. Na Šumavě tvořila původně souvislý vegetační kryt montánního stupně (Neuhäuslová Z. a kol., 1998).

Mapovací jednotka biková bučina náleží mezi acidofilní bučiny a jedliny (*Luzulo-Fagion*), které se vyskytují na minerálně chudých silikátových půdách. Je charakterizována jednoduchou vertikální strukturou – je tvořena většinou jen stromovým a bylinným patrem. Stromové patro bývá často tvořeno pouze bukem (*Fagus sylvatica*), jako příměs se vyskytuje v nižších polohách dub zimní, řidčeji letní (*Quercus petraea*, *Q. robur*), a lípa srdčitá (*Tilia cordata*), popř. jedle (*Abies alba*). V bylinném patře se v roli dominanty v závislosti na půdních podmínkách a nadmořské výšce střídají *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, řidčeji *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus* nebo *Poa nemoralis*. Biková bučina představuje edafický klimax v submontánním až montánním stupni podmíněný minerálně chudými horninami. Vyskytuje se v rozpětí nadmořských výšek od 450 do 850 m (Neuhäuslová Z. a kol., 1998).

### **Zájmové území areálu překladiště Holý kopec**

Lokalita Holý kopec je vymezena mezi kótami 781,6 m (Holý kopec) a 772,8 m v nevýrazném údolí bezejmenného levostranného přítoku Polečnice. Celková plocha zájmového území je 37 ha. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí od 710 (JV okraj, tok bezejmenného přítoku Polečnice) do 765 m (V okraj zvedající se ke kótě 772,6 m).

Lokalita se nachází v jižní části Vojenského újezdu Boletice. Zájmové území je využíváno jako cvičiště (SST (součinnostní střelnice) Brzotice). Nejbližším sídlem je Polná na Šumavě, asi 2 km jihozápadně. Jižně těsně pod lokalitou prochází ve směru východ západ silnice II.



kat. Kájov – Polná – Hodňov. Pod silnicí vede železnice č. 194 Český Krumlov - Horní Planá, která se zde prudce stáčí k jihu podél toku Polečnice.

Lokalitou neprotéká žádný větší vodní tok. 100 m jižně od polygonu protéká od západu Polečnice, která se zde prudce stáčí k jihu. 400 m západně od polygonu přitéká ze severu levostranný přítok Polečnice Brzotický potok. Přímo v polygonu pramení bezejmenný vodní tok, který se jižně pod polygonem vlévá do Polečnice. V jeho údolí se vyskytují podmáčené plochy.

Polygon je vymezen na nelesní půdě, část lokality je tvořena porosty náletových dřevin. Vegetační kryt je výrazně ovlivňován zásahy souvisejícími s fungováním vojenského cvičiště. Nacházejí se zde plochy rozježděné vojenskou technikou, tankové cesty, plochy dočasně opuštěné a zarůstající ruderální vegetací a náletem dřevin i fragmenty přírodních biotopů. Na řadě ploch jsou náletové dřeviny pravidelně vyřezávány v 3-5ti letých intervalech. Vzniká tak pestrá mozaika různých sukcesích stádií, která je vhodným biotopem pro řadu druhů živočichů (obr. 4).



Obr. 4 – ukázka biotopu v lokalitě Holý kopec

### ***Natura 2000***

Evropsky významná lokalita Boletice – lokalita Holý kopec leží na území EVL Boletice, při její jižní hranici.

Ptačí oblast Boletice – lokalita Holý kopec je součástí PO Boletice. Nachází se v její jižní části.

Další lokality Natura 2000 v blízkosti posuzovaného území:

- EVL Polná – 2,2 km JZ
- EVL Svatý kříž – 4 km SSV
- EVL Šumava – 4,5 km JZ
- EVL Blanský les – 5,3 km V
- PO Šumava – 11,5 km JZ

### ***Velkoplošná zvláště chráněná území***

Lokalita č. 11 Holý kopec nezasahuje do žádného velkoplošného zvláště chráněného území.

- CHKO Šumava – 3,2 km Z
- MAB Biosférické rezervace UNESCO Šumava – 3,8 km Z
- CHKO Blanský les – 4,5 km SV

### ***Maloplošná zvláště chráněná území***

Zájmové území nezasahuje do žádného maloplošného zvláště chráněného území.

- PP Žestov – 4,7 km JV
- PR Na Mokřinách – 5 km JZ
- PP Meandry Chvalšinského potoka – 5,2 km SV
- PP Kalamandra – 7,1 km V
- PR Olšov – 7,4 km JZ

### ***Územní systém ekologické stability***

V rámci lokality Holý kopec není vymezen žádný skladebný prvek ÚSES. Z prvků vyšší hierarchické úrovně se v blízkosti vyskytují následující:

- RBC 594 Břevniště - 850 m S
- RBC 595 Mýto u Hořic – 4,3 km JZ
- RBK 45 Břevniště – Mýto – regionální biokoridor spojující výše uvedená regionální biocentra prochází cca 2,3 km Z od ZÚ překladiště Holý kopec

### ***Vrstva mapování biotopů (VMB)***



Dle vrstvy mapování biotopů (Vydrová 2009) je více než polovina plochy polygonu tvořena biotopy formační skupiny X – biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem.

**X7A Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ochranný významné porosty** - biotop byl mapován v západní části polygonu, jedná se o sukcesí stádia na cvičišťích, kde je nálet dřevin pravidelně vyřezáván, místy expanze *Lupinus polyphyllus*, *Calamagrostis epigeos*.

**X12A Nálety pionýrských dřevin, ochranný významné porosty** – zejména podél východního okraje polygonu, opuštěné plochy, nálet *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*.

**T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 6410 Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*), předmět ochrany EVL Boletce**

Jedná se o druhově poměrně bohaté porosty, jen fragmenty jsou zachovalé, zbytek degradován zarůstáním agresivnějšími druhy a náletem dřevin. Výskyt *Iris sibirica*, *Galium boreale*, *Phyteuma nigrum*, dále *Betonica officinalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Selinum carvifolia*,

**T1.6 Vlhká tužebníková lada (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně), předmět ochrany EVL Boletice**

Tužebníková lada s malými fragmenty vegetace svazu *Molinion*, hojný nálet dřevin, pravidelně vyřezáván. Výskyt *Iris sibirica*, dále *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Cirsium oleraceum*, *Scirpus sylvaticus*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex rostrata*, *Carex vesicaria*, *Geum rivale*,

**K1 Mokřadní vrbiny**

Nálet křovin na cvičišti, pravidelně vyřezáván.

**T1.3 Poháňkové pastviny**

Nízký trávník na cvičišti, obtížně klasifikovatelný.

V blízkosti jsou evidována následující **botanicky a zoologicky cenná území**:

- 15 Holý vrch – 550 m S (součást RBC Břevniště)
- 14 Kraví hora – 1 km SSZ (součást RBC Břevniště)
- 7 Rybníčky u Polné – 2 km Z

### **Zvláště chráněné druhy**

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy živočichů chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (nálezová databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR, Zýval et al. 2005, vlastní údaje).

V rámci lokality č. 11:

- *Anguis fragilis* (slepýš křehký) - §2
- *Bufo bufo* (ropucha obecná) - §3
- *Crex crex* (chřástal polní) – §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Jynx torquilla* (krutihlav obecný) - §2
- *Lanius collurio* (řuhák obecný) – §3
- *Lissotriton vulgaris* (čolek obecný) – §2
- *Lullula arborea* (skřivan lesní) – §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Saxicola rubetra* (bramborníček hnědý) - §3
- *Sylvia nisoria* (pěnice vlašská) - §2
- *Tetrao tetrix* (tetřívka obecná) - §2

Ve vzdálenosti do 1 km od lokality č. 11:

- *Gallinago gallinago* (bekasina otavní) - §2
- *Lacerta agilis* (ještěrka obecná) - §2
- *Maculinea teleius* (modrásek očkovaný) – §2, předmět ochrany EVL Boletice
- *Nucifraga caryocatactes* (orešník kropenatý) - §3
- *Oriolus oriolus* (žluva hajní) - §2
- *Picoides tridactylus* (datlík tříprstý) – §2, předmět ochrany PO Boletice

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy rostlin chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a druhy zařazené do červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Procházka 2001). (nálezová databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR), vrstva mapování biotopů (Vydrová 2009, Grulich, Vydrová in litt., vlastní údaje).

V rámci lokality č. 11:

- *Aconitum variegatum* - §3, C3
- *Arnica montana* - §3, C3
- *Carex davalliana* - §3, C2
- *Carex diandra* - C2
- *Carex hartmanii* - C3

- *Carex lasiocarpa* - §2, C2
- *Carex pulicaris* - §3, C2
- *Carex umbrosa* - C3
- *Centaureum erythraea* - C4a
- *Dactylorhiza fuchsii* - §3, C4a
- *Dactylorhiza majalis* - §3, C3
- *Galium boreale* - C4a
- *Eriophorum latifolium* – C2
- *Gentiana pneumonanthe* - §2, C2
- *Hypochaeris maculata* - C3
- *Iris sibirica* - §2, C3
- *Juncus alpinoarticulatus* - C3
- *Laserpitium prutencium* - §2, C3
- *Menyanthes trifoliata* - §3, C3
- *Parnassia palustris* - §3, C2
- *Phyteuma nigrum* - C3
- *Platanthera chlorantha* - §3, C3
- *Potentilla palustris* - C4a
- *Pyrola chlorantha* - C1
- *Salix rosmarinifolia* - C3
- *Scorzonera humilis* - C3
- *Thalictrum lucidum* - C3
- *Utricularia australis* - C4a

V blízkém okolí lokality č.11:

- *Botrychium matricariifolium* - §1, C1, 2 záznamy - 300 m V a 650 m SZ
- *Dianthus superbus* subsp. *superbus* - §2, C1, 200 m Z
- *Malaxis monophyllos* – §1, C1, 500 m SV
- *Pyrola media* – §1, C1, 200 m Z

### **Ptáci** (B. Kloubec)

Na ploše bylo monitorováno v letech 2004 – 2011 celkem 59 sčítacích bodů (523 registrací). Zjištěno 60 druhů, z toho 13 zvláště chráněných druhů (vyhl. č. 395/1992 Sb.) a 18 druhů zařazených do Červeného seznamu ČR (tab. 2). Předmětné druhy ochrany Ptačí oblasti

Boletice: nepravidelný výskyt 1 volajícího samce *Crex crex*, pravidelný výskyt min. 3–5 samců *Lullula arborea* – klíčová lokalita pro výskyt tohoto druhu. Významný výskyt *Coturnix coturnix*, *Gallinago gallinago*, *Jynx torquilla*, *Sylvia nisoria*, *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio*, *Miliaria calandra* aj.

Tab 2 – druhy ptáků zjištěné při sčítání na bodech v polygonu variantního řešení překladiště Holý kopec

druh	D	F	395/92	ČS
<i>Buteo buteo</i>	0,6	5,1	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	0,8	6,8	SO	NT
<i>Phasianus colchicus</i>	0,2	1,7	-	-
<i>Crex crex</i>	0,2	1,7	SO	VU
<i>Vanellus vanellus</i>	0,2	1,7	-	VU
<i>Gallinago gallinago</i>	0,4	3,4	SO	EN
<i>Columba palumbus</i>	1,9	11,9	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	1,7	13,6	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	2,5	22,0	-	-
<i>Jynx torquilla</i>	1,9	15,3	SO	VU
<i>Picus canus</i>	0,2	1,7	-	VU
<i>Picus viridis</i>	0,4	3,4	-	LC
<i>Dryocopus martius</i>	0,2	1,7	-	LC
<i>Dendrocopos major</i>	1,9	16,9	-	-
<i>Lullula arborea</i>	4,0	27,1	SO	EN
<i>Alauda arvensis</i>	7,8	47,5	-	-
<i>Anthus trivialis</i>	3,1	27,1	-	-
<i>Motacilla alba</i>	0,4	3,4	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,2	1,7	-	-
<i>Prunella modularis</i>	3,1	25,4	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	2,1	15,3	-	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0,2	1,7	-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	1,9	16,9	O	LC
<i>Turdus merula</i>	6,1	47,5	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	3,3	28,8	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	3,3	22,0	-	-
<i>Locustella naevia</i>	2,1	16,9	-	-
<i>Locustella fluviatilis</i>	0,8	6,8	-	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	0,6	3,4	-	-
<i>Hippolais icterina</i>	0,2	1,7	-	-
<i>Sylvia nisoria</i>	1,1	10,2	SO	VU
<i>Sylvia curruca</i>	0,4	3,4	-	-
<i>Sylvia communis</i>	3,4	25,4	-	-
<i>Sylvia borin</i>	2,9	23,7	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	4,6	37,3	-	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0,2	1,7	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	7,1	47,5	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	6,1	35,6	-	-
<i>Regulus regulus</i>	0,2	1,7	-	-

druh	D	F	395/92	ČS
<i>Parus palustris</i>	0,2	1,7	-	-
<i>Parus montanus</i>	0,2	1,7	-	-
<i>Parus ater</i>	0,6	5,1	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	0,6	5,1	-	-
<i>Parus major</i>	1,3	11,9	-	-
<i>Sitta europaea</i>	0,2	1,7	-	-
<i>Oriolus oriolus</i>	0,6	5,1	SO	LC
<i>Lanius collurio</i>	2,7	23,7	O	NT
<i>Garrulus glandarius</i>	0,6	5,1	-	-
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	0,4	3,4	O	VU
<i>Corvus corone</i>	0,2	1,7	-	NT
<i>Corvus corax</i>	0,2	1,7	O	VU
<i>Sturnus vulgaris</i>	0,6	5,1	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	4,6	30,5	-	-
<i>Carduelis flammea</i>	1,0	8,5	-	NT
<i>Loxia curvirostra</i>	0,6	5,1	-	-
<i>Carpodacus erythrinus</i>	0,2	1,7	O	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0,2	1,7	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0,4	3,4	-	-
<i>Emberiza citrinella</i>	6,3	47,5	-	-
<i>Miliaria calandra</i>	0,6	5,1	KO	VU

Kromě výše uvedených druhů zde byl zaznamenán i tok tetřívka obecného *Tetrao tetrix*, což činí vzhledem k razantnímu poklesu druhu v širší oblasti i v celém regionu z lokality významné místo výskytu tohoto druhu.

### 4.3 Souhrn

Lokalita pro překladiště Holý kopec leží na území EVL a PO Boletice. Polygon pro překladiště nezasahuje přímo do žádného velkoplošného ani maloplošného zvláště chráněného území.

Na lokalitě není vymezen žádný skladebný prvek ÚSES.

V blízkosti polygonu pro překladiště je evidována řada botanicky a zoologicky cenných území. Přimo v ploše polygonu PA je mapována několik typů přírodních stanovišť, z nichž některé jsou předmětem ochrany EVL Boletice. Podstatnou část tvoří biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem, což souvisí s managementem lokality vyplývajícím z vojenské činnosti.

V dotčeném území nebo v jeho blízkém okolí bylo zjištěno 17 zvláště chráněných druhů rostlin – z kategorie **kriticky ohrožené 3 druhy** (*Botrychium matricariifolium*, *Malaxis monophyllos*, *Pyrola media*), z kategorie **silně ohrožené 5 druhů** (*Carex lasiocarpa*, *Gentiana pneumonanthe*, *Iris sibirica*, *Laserpitium prutencium*, *Dianthus superbus subsp. superbus*) a **9 druhů z kategorie ohrožené** (*Aconitum variegatum*, *Arnica montana*, *Carex davalliana*, *Carex pulicaris*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Dactylorhiza majalis*, *Menyanthes trifoliata*, *Parnassia palustris*, *Platanthera chlorantha*).

Dotčená plocha je biotopem **silně ohroženého** motýla **modráska očkovaného**. Na ploše se nacházejí menší vodní nádrže (kaluže, tůňky), které poskytují útočiště k rozmnožování obojživelníkům (**silně ohrožený čolek obecný**, **ohrožená ropucha obecná**), byl zaznamenán jeden druh plaza z kategorie **silně ohrožené (ještěrka obecná)**.

Lokalita je mimořádně druhově bohatá na ptačí druhy – bylo zde zaznamenáno 60 druhů při sčítání na pevně stanovených bodech, další druhy byly zjištěny při terénních průzkumech.

Řada druhů zjištěných ptáků patří mezi zvláště chráněné. **Kriticky ohrožené** zastupuje **strnad luční**, mezi **silně ohrožené** je zařazeno **9 druhů**: křepelka polní, chřástal polní, krutihlav obecný, skřivan lesní, pěnice vlašská, tetřívka obecná, bekasina otavní, žluna hajní a datlík tříprstý. **Ohrožených** druhů bylo zaznamenáno **5**: tůňák obecný, bramborníček hnědý, ořešník kropenatý, krkavec velký, hýl rudý.

Z hlediska výskytu předmětných druhů ptačí oblasti a dalších zvláště chráněných druhů ptáků je dotčené území mimořádně cenná lokalita, jedna z nejvýznamnějších v celé ptačí oblasti.

Lokalita je součástí rozsáhlého a ornitologicky velmi významného cvičiště Brzotice – Holý kopec.

Celkem je na Holém kopci a v jeho blízkosti evidován výskyt 36 zvláště chráněných druhů živočichů a 17 zvláště chráněných druhů rostlin.

## 5 Varianta umístění překladiště – lokalita č. 16 Polečnice 1

### 5.1 Popis projektu



Viz obr 5 a výše.

Obr. 5 – umístění překladiště ve variantě Polečnice 1 na lokalitě č. 16

### 5.2 Výsledky biologického průzkumu

#### *Základní charakteristiky*

Dle biogeografického členění ČR (Culek M. a kol., 1996) náleží území lokality Polečnice 1 do Šumavského bioregionu (kód 1.62). Nachází se v jeho SV okrajové části v blízkosti hranic s Českokrumlovským bioregionem.

Šumavský bioregion zabírá geomorfologický celek Šumava i přiléhající okraje celku Šumavské podhůří. Je tvořen rozsáhlou hornatinou na krystalických břidlicích, žulách a syenodioritech. Významné jsou rozsáhlé horské plošiny (pláně) a jedinečné ledovcové kary. Bioregion má převážně horské biocenózy zachované ve velkých plochách, zastoupen je



5. jedlo-bukový až 7. smrkový vegetační stupeň, v Bavorsku i 8. subalpinský, klečový stupeň. Potencionální vegetaci tvoří květnaté bučiny, ve vyšších polohách a na severozápadě acidofilní horské bučiny. Nejvyšší vrcholy hostí smrčiny, sníženiny podmáčené smrčiny a hlavně rašeliniště. Hercynský ráz bioty je výrazně ovlivněn alpskými druhy. Vyskytuje se zde řada exklávních a reliktních prvků, zejména na rašeliništích a v karech. Biota středních poloh vystupuje v bioregionu neobvykle vysoko. Nacházejí se zde nejzachovalejší živočišná společenstva hercynských pohoří. Nereprezentativní část tvoří okraje pohoří (přechodné území k Pošumaví) s nižším a plošším reliéfem, nezasahujícím svými vrcholy do pásma přirozených smrčin, pouze s malými ostrovy acidofilních horských bučin a podmáčených smrčin a bez přítomnosti typických oreofytů (Culek M. a kol., 1996).

Z hlediska vertikálního členění náleží zájmové území k 5. (jedlobukovému) vegetačnímu stupni. Větší západní část spadá do biochory 5Do (podmáčené sníženiny na kyselých horninách), menší východní část do biochory 5PQ (pahorkatiny na pestrých metamorfitech).

V členění fytogeografickém (1987) náleží zájmové území k fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeografickému okresu Šumavsko-novohradské podhůří, podokresu Chvalšinské Předšumaví (kód 37.i). Flóra Chvalšinského Předšumaví je charakterizována jako rozmanitá, převládají v ní mezofyty nad termofyty. Rozpětí vegetačních stupňů je suprakolinní až submontánní, území je relativně srážkově nedostatkové (relativně kontinentální), svažité reliéf krajiny převažuje nad plochým, podklad je pestrý. Najdeme zde krajinu zemědělsky využívanou i lesnatou.

Dle mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová Z., Moravec J. a kol., 1997), přísluší větší V část zájmového území do jednotky biková bučina (*Luzulo-Fagetum*), menší západní část do jednotky rohozcová smrčina (*Mastigobryo-Piceetum*), místy v komplexu s rašelinnou smrčinou (*Sphagno-Piceetum*).

Mapovací jednotka rohozcová smrčina, místy v komplexu s rašelinnou smrčinou patří mezi klimaxové a podmáčené smrčiny (*Piceion excelsae*), které představují přirozený výskyt porostů s převahou smrku. Stromové patro rohozcové smrčiny je tvořeno v důsledku trvalého zamokření téměř výhradně smrkem (*Picea abies*), vzácná je příměs jeřábu (*Sorbus aucuparia*), v nižších polohách borovice (*Pinus sylvestris*), jedle (*Abies alba*), břízy pýřité (*Betula pubescens*). Často je vyvinuto keřové patro tvořené zmlazujícím smrkem. Bylinné patro je chudé, málo pokryvné. Dominantou je vždy přítomné *Vaccinium myrtilus*, dále se častěji vyskytuje *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Calamagrostis villosa*. Mohutným rozvojem se vyznačuje mechové patro s *Bazzania trilobita* a často dominujícími

rašeliníky. Rohozcová smrčina se vyskytuje v submontánních až montánních polohách, na Šumavě vystupuje až do 1200 m n. m. Rozhodujícím edafickým faktorem je vysoká hladina podzemní vody podmíněná zpomaleným odtokem (Neuhäuslová Z. a kol., 1998).

Stromové a keřové patro rašelinné smrčiny tvořené smrkem (*Picea abies*) je zpravidla rozvolněné, stromy jsou nízkého vzrůstu. V bylinném patře je charakteristický výskyt druhů vrchovišť, dominantami mechového patra s pokryvností zpravidla nad 75% jsou rašeliničky. Porosty rašelinných smrčin se vyskytují v nadmořských výškách 800-1200 m. Vyvíjejí se na rovinatém nebo jen nepatrně skloněném reliéfu na okrajích vrchovišť (Neuhäuslová Z. a kol., 1998).

### ***Zájmové území pro umístění překladiště***

Lokalita pro umístění povrchového areálu Polečnice 1 je vymezena na plochém návrší v okolí kóty 774,8 m v sousedství osady Polečnice. Terén je velmi plochý, mírně se svažuje na jih a západ k vodní nádrži Olšina. Nadmořská výška polygonu se pohybuje v rozmezí 750 – 775 m. Severní hranici polygonu tvoří silnice II. kategorie (Kájov - Polná na Šumavě - Hodňov). Na západě je polygon vymezen silnicí spojující osadu Polečnice se železniční zastávkou Polečnice. Železniční trať č. 194 (Český Krumlov – Horní Planá) prochází těsně podél JV hranice polygonu. Celková plocha polygonu je 36 ha.

Lokalita se nachází v jižní části Vojenského újezdu Boletice, v blízkosti SST (součinnostní střelnice) Brzotice. 100 m V polygonu je evidována stará územní zátěž ohřívárna dehtu Polečnice. 450 m SV se nachází genofondový sad starých ovocných dřevin. Do středu polygonu vede železniční vlečka, prochází tudy zpevněná cesta od železniční zastávky k silnici na severní hranici a řada nezpevněných cest. Severní část polygonu slouží jako skladiště dřeva. V jihovýchodním rohu polygonu leží zastavěná plocha (železniční zastávka) a na ní navazující sad.

Zájmovým územím neprotéká žádný vodní tok. Větší západní část území náleží do povodí potoka Olšina, který se asi 750 m JZ vlévá do vodní nádrže Olšina. Menší východní část území náleží k povodí potoka Polečnice, na V hranici území pramení jeho bezejmenný přítok. Lokalita je součástí CHOPAV Šumava. V jižní cípu se nacházející podmáčené plochy.

Většina polygonu je vymezena na nelesní půdě. Asi třetina plochy v SV části náleží ke 3. třídě ochrany ZPF. Lesní půda tvoří jen jižní cíp území, jedná se o les zvláštního určení. V západní části polygonu se vyskytují porosty náletových dřevin (obr.6).



Obr 6 – krajina zkoumaného polygonu ve variantním řešení Polečnice 1 na lokalitě č. 16

### *Ochrana přírody a krajiny*

#### *Natura 2000*

Evropsky významná lokalita Boletice – lokalita č. 16 se nachází na území EVL Boletice, leží těsně u její JV hranice. Předmětem ochrany EVL Boletice je 13 typů přírodních stanovišť a následující druhy: modrásek bahenní, modrásek očkovaný, perlorodka říční, rys ostrovid, střevlík Ménétríesův, vranka obecná a popelivka sibiřská.

Ptačí oblast Boletice - zájmové území je součástí PO Boletice. Nachází se v jeho jižní části. Předmětem ochrany je chřástal polní, datlík tříprstý, jeřábek lesní, kulíšek nejmenší a skřivan lesní.

Další lokality soustavy Natura 2000 v blízkosti zájmového území:

- EVL Šumava - 2 km JZ
- EVL Polná – 2,3 km JV (předmětem ochrany je hořeček mnohotvarý český)
- EVL Svatý kříž – 7,7 km SV (předmětem ochrany je hořeček mnohotvarý český)
- EVL Blanský les – 8,2 km SV
- PO Šumava - 8 km JZ

### ***Velkoplošná zvláště chráněná území***

Chráněná krajinná oblast Šumava – lokalita Polečnice 1 je součástí CHKO Šumava, leží při její východní hranici. Zároveň je součástí MAB Biosférické rezervace UNESCO Šumava. Většina plochy polygonu spadá do 4. zóny CHKO, pouze JZ cíp do 3. zóny.

Další VZCHÚ v blízkosti zkoumaného území:

- CHKO Blanský les – 8,2 km SV

### ***Maloplošná zvláště chráněná území***

Lokalita Polečnice 1 nezasahuje do žádného maloplošného zvláště chráněného území. Nejbližší jsou lokalizovaná následující zvláště chráněná území:

PR Na Mokřínách – 2,5 km J

PR Olšov – 4 km J

PP Žestov - 7,8 km JV

### ***Územní systém ekologické stability***

V rámci zájmového území Polečnice není vymezen žádný skladebný prvek ÚSES. Z prvků vyšší hierarchické úrovně se v blízkosti vyskytují následující:

- RBC 590 Olšina - 140 m Z
- RBK 45 Břevniště – Mýto – 1,2 km V

### ***Vrstva mapování biotopů (VMB)***

Dle vrstvy mapování biotopů (Vydrová 2010) je většina plochy polygonu tvořena biotopy formační skupiny X – biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Přírodní biotopy se nacházejí jen v jižní části v návaznosti na podmáčené plochy. Biotopy významné z hlediska ochrany přírody se vyskytují za hranicí polygonu JV směrem v návaznosti na Regionální biocentrum Olšina a botanicky cenné území 23 Rašeliniště Olšina.

#### **X7A Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ochranářsky významné porosty**

Biotop tvoří třetinu rozlohy polygonu v SV části. Jedná se o plochy dříve využívané jako skladiště dřeva. Dochází zde k sukcesi na dřívě rozježděné ploše. Část je využívána jako kulturní louka. V ladem ponechané části dochází k expanzi *Lupinus polyphyllus*.

#### **X7B Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty**

Ruderální vegetace v okolí železniční vlečky, rozježděné plochy.

#### **X5 Intenzivně obhospodařované louky**

Degradované luční porosty v západní části území, v současnosti neobhospodařované. Výskyt *Phyteuma nigrum*.

#### **X12A Nálety pionýrských dřevin, ochránářsky významné porosty**

Porosty náletových dřevin, zejména břízy, v západní části území. Výskyt *Iris sibirica*, *Geum rivale*, *Phyteuma nigrum*, *Scorzonera humilis*

#### **X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami a X11 Lesní paseky a holiny**

Biotopy byly mapované na lesní půdě v jižním cípu polygonu. Výskyt *Soldanella montana*, *Scorzonera humilis*, *Aconitum variegatum*.

#### **T1.6 Vlhká tužebníková lada (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně)**

Druhově bohatý porost s dominantním tužebníkem a fragmenty původní vegetace sv. *Molinion*. Výskyt *Carex hartmanii*, *Carex umbrosa*, *Iris sibirica*, *Potentilla palustris*, *Tephoseris crispa*, dále *Geum rivale*, *Equisetum fluviatile*, *Sanguisorba officinalis*, *Selinum carvifolia*, místy *Carex brizoides*, *Phalaris arundinacea*.

#### **K1 Mokřadní vrby**

Souvislé porosty vrbových křovin na vlhkých loukách.

#### **L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 91E0\* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae* - prioritní stanoviště), předmět ochrany EVL Boletice**

Stejnověký porost potoční olšiny.

V blízkosti jsou evidována následující **botanicky a zoologicky cenná území**:

- 23 Rašeliniště Olšina – 170 m Z (součást RBC Olšina)
- 6 Horní Polečnický – 700 m S
- 7 Rybníčky u Polné – 1,5 km V
- 27 Loutecký - u můsku – 1,4 km SZ
- 24 Olšina – nivy – 1,5 km SZ

#### **Zvláště chráněné druhy**

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy živočichů chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (nálezořová databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR, Zýval et al. 2005, vlastní pozorování).

V rámci lokality č. 16:

- *Canis lupus* (vlk obecný) - §1
- *Crex crex* (chřástal polní) - §2 předmět ochrany PO Boletice
- *Lanius collurio* (ťuhýk obecný) - §3
- *Lullula arborea* (skřivan lesní) - §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Saxicola rubetra* (bramborníček hnědý) - §3
- *Maculinea teleius* (modrásek očkovaný) - §2, předmět ochrany EVL Boletice

Ve vzdálenosti do 1 km od lokality č. 16:

- *Jynx torquilla* (krutihlav obecný) - §2
- *Nucifraga caryocatactes* (ořešník kropenatý) - §3
- *Saxicola torquata* (bramborníček černohlavý) - §3
- *Tetrao tetrix* (tetřívka obecná) – §2
- *Eptesicus nilssonii* (netopýr severní) - §2
- *Myotis brandtii* (netopýr Brandtův) - §2
- *Myotis nattereri* (netopýr řasnatý) - §2
- *Lynx lynx* (rys ostrovid) - §2, předmět ochrany EVL Boletice
- *Bufo bufo* (ropucha obecná) - §3
- *Mesotriton alpestris* (čolek horský) - §2
- *Lissotriton vulgaris* (čolek obecný) - §2

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy rostlin chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a druhy zařazené do červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Procházka 2001). (nálezová databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR), vrstva mapování biotopů (Vydrová 2010, Grulich, Vydrová in litt).

V rámci lokality č. 16:

- *Aconitum plicatum* - §3, C3
- *Arnica montana* - §3, C3
- *Carex davalliana* - §3, C2
- *Carex diandra* - C2
- *Carex hartmanii* - C3
- *Carex pulicaris* - §3, C2
- *Carex umbrosa* - C3

- *Gentiana pneumonanthe* - §2, C2
- *Iris sibirica* - §2, C3
- *Laserpitium prutenicum* - §2, C3
- *Ledum palustre* - §3, C3
- *Lycopodium annotinum* - §3, C3
- *Odontites vernus* - C2
- *Phyteuma nigrum* - C3
- *Platanthera chlorantha* - §3, C3
- *Potentilla palustris* - C4a
- *Salix rosmarinifolia* - C3
- *Scorzonera humulis* - C3
- *Stellaria longifolia* - C3
- *Spiraea salicifolia* - C3
- *Soldanella montana* - C3
- *Tephoseris crispa* - C4a
- *Valeriana dioica* - C4a

V blízkém okolí lokality č. 16:

- *Moneses uniflora* (jednokvíték velekvětý) - §2, C1, 700 m JZ polygonu při východním břehu rybníka Olšina
- *Ligularia sibirica* (popelivka sibiřská) - §1, C1, čtyři záznamy při severním břehu rybníka Olšina, 800 – 900 m JZ polygonu, předmět ochrany EVL Boletice

### **Ptáci** (B. Kloubec)

Na ploše bylo monitorováno v letech 2004 – 2011 celkem 13 sčítacích bodů (133 registrací). Zjištěno 38 druhů, z toho 3 zvláště chráněné druhy (vyhl. č. 395/1992 Sb.) a 7 druhů zařazených do Červeného seznamu ČR (tab 3).

Mimo bodové sčítání zde byly zjištěny předmětné druhy ochrany Ptačí oblasti Boletice: nepravidelný výskyt 1 volajícího samce *Crex crex*, pravidelný výskyt 1–3 samců *Lullula arborea*.

Tab. 3 – druhy ptáků zjištěné v polygonu překladiště, variantního řešení Polečnice 1, v rámci pravidelného bodového sčítání

druh	D	F	395/92	ČS
<i>Buteo buteo</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Columba palumbus</i>	2,3	23,1	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	2,3	15,4	-	-
<i>Jynx torquilla</i>	0,8	7,7	SO	VU
<i>Picus canus</i>	0,8	7,7	-	VU
<i>Dryocopus martius</i>	0,8	7,7	-	LC
<i>Dendrocopos major</i>	2,3	15,4	-	-
<i>Alauda arvensis</i>	6,0	53,8	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	0,8	7,7	-	LC
<i>Motacilla alba</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	3,0	23,1	O	LC
<i>Turdus merula</i>	7,5	53,8	-	-
<i>Turdus pilaris</i>	3,8	23,1	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	2,3	23,1	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Locustella naevia</i>	3,8	38,5	-	-
<i>Locustella fluviatilis</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Hippolais icterina</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Sylvia communis</i>	9,8	76,9	-	-
<i>Sylvia borin</i>	3,0	23,1	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	3,8	30,8	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	3,8	38,5	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	8,3	61,5	-	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	2,3	23,1	-	-
<i>Aegithalus caudatus</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Parus ater</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	1,5	15,4	-	-
<i>Lanius collurio</i>	1,5	15,4	O	NT
<i>Pica pica</i>	2,3	23,1	-	-
<i>Corvus corone</i>	0,8	7,7	-	NT
<i>Sturnus vulgaris</i>	1,5	15,4	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	9,0	46,2	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0,8	7,7	-	-
<i>Emberiza citrinella</i>	7,5	61,5	-	-



### 5.3 Souhrn

Lokalita pro překladiště Polečnice 1 leží na území EVL a PO Boletice. Polygon pro překladiště je součástí CHKO Šumava, nezasahuje přímo do žádného maloplošného zvláště chráněného území.

Na lokalitě není vymezen žádný skladebný prvek ÚSES.

V blízkosti polygonu pro překladiště je evidováno několik botanicky a zoologicky cenných území, z nichž je nutno vyzdvihnout hlavně lokalitu u rybníka Olšina vzdálenou cca 170 m od polygonu západním směrem.

Přímo v ploše polygonu překladiště, tedy v jeho jižní části, je mapována několik typů přírodních stanovišť, z nichž některé jsou předmětem ochrany EVL Boletice. Podstatnou část tvoří biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem, což souvisí s faktem, že do nedávna byla většina plochy hospodářsky využita.

V dotčeném území nebo v jeho blízkém okolí bylo zjištěno 12 zvláště chráněných druhů rostlin – z kategorie **kriticky ohrožené 1 druh** (*Ligularia sibirica*), z kategorie **silně ohrožené 4 druhy** (*Gentiana pneumonanthe*, *Iris sibirica*, *Laserpitium prutencium*, *Moneses uniflora*) a **7 druhů z kategorie ohrožené** (*Aconitum plicatum*, *Arnica montana*, *Carex davalliana*, *Carex pulicaris*, *Ledum palustre*, *Lycopodium annotinum*, *Platanthera chlorantha*).

Dotčená plocha je biotopem **silně ohroženého** motýla **modráška očkovaného**. Díky přítomnosti vodních ploch v okolí zde byl zaznamenán výskyt obojživelníků (**silně ohrožený čolek obecný a čolek horský, ohrožená ropucha obecná**).

Výskyt velkých druhů savců je příležitostný (rys ostrovid) nebo ojedinělý (vlk). Byly zde zaznamenány zvláště chráněné druhy letounů: netopýr severní, n. Brandtův, n. řasnatý – všechny **silně ohrožené**.

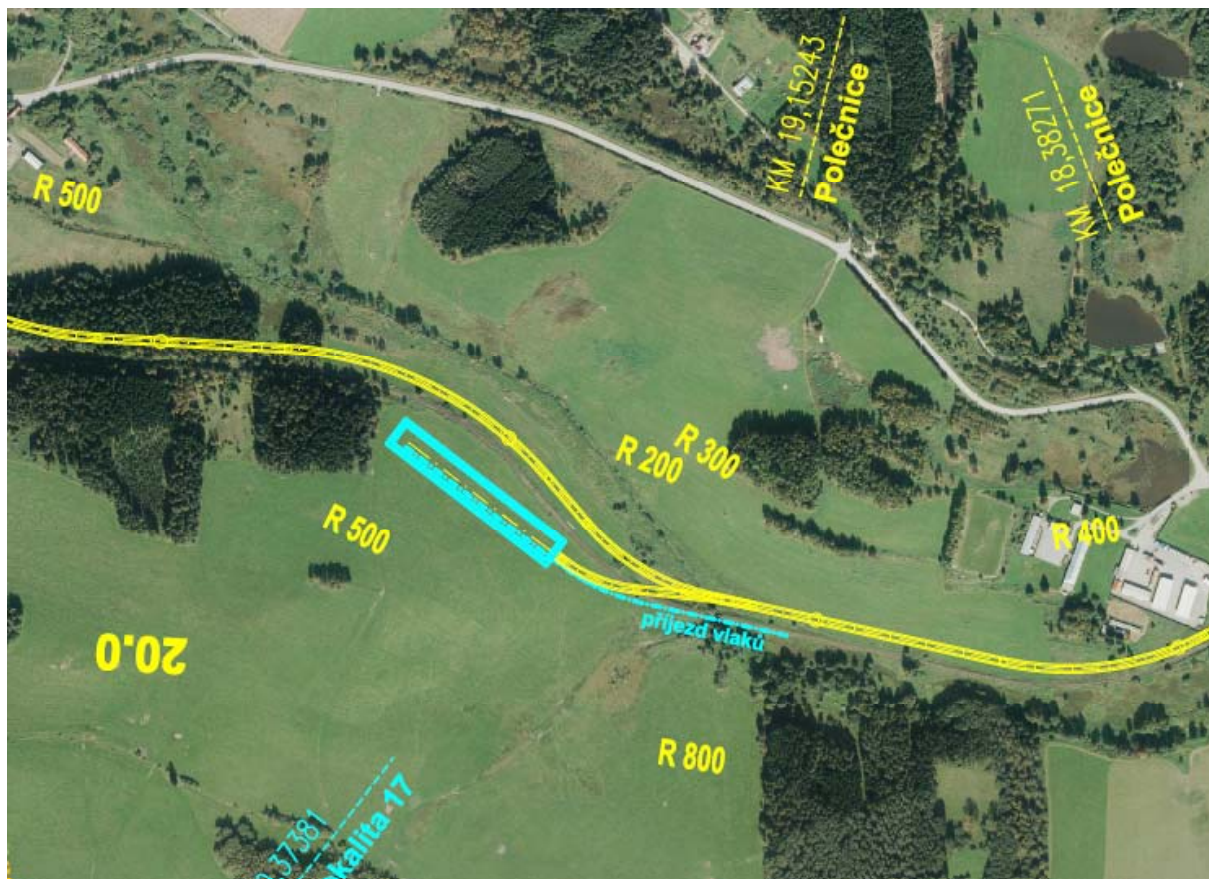
Průzkum ptáků prokázal výskyt 9 zvláště chráněných druhů. Mezi **silně ohrožené** patří 4 druhy, nutno zdůraznit zejména výskyt předmětů ochrany PO Boletice – **chřástala polního a skřivana lesního**, dále pak krutihlava obecného a tetřívka obecného. **Ohrožené** druhy byly zaznamenány 4: ťuhák obecný, bramborníček hnědý, bramborníček černohlavý, ořešník kropenatý.

Z hlediska výskytu předmětných druhů ptačí oblasti a dalších zvláště chráněných druhů ptáků se jedná o průměrnou lokalitu, na kterou však bezprostředně navazuje ornitologicky velmi významná oblast střelnice Červený kopeček – Javoří.

Celkem je v dotčeném území polygonu pro variantní řešení Polečnice 1 a v jeho blízkosti evidován výskyt 18 zvláště chráněných druhů živočichů a 12 zvláště chráněných druhů rostlin.

## 6 Varianta umístění překladiště – lokalita č. 17 Polečnice 2 – Lazy

### 6.1 Popis projektu



Viz obr 7 a výše.

Obr 7 – umístění přecladiště ve variantě Polečnice 2 – Lazy na lokalitě č. 17

### 6.2 Výsledky biologického průzkumu

#### *Základní charakteristiky*

Dle biogeografického členění ČR (Culek M. a kol., 1996) náleží území lokality Polečnice 2 (Lazy) do Šumavského bioregionu (kód 1.62). Nachází se v jeho SV okrajové části v blízkosti hranic s Českokrumlovským bioregionem.

Z hlediska vertikálního členění náleží zájmové území k 5. (jedlobukovému) vegetačnímu stupni. Většina území spadá do biochory 5PQ (pahorkatiny na pestrých metamorfitech), malá východní část do biochory 5Do (podmáčené sníženiny na kyselých horninách).

V členění fytogeografickém (1987) náleží zájmové území k fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeografickému okresu Šumavsko-novohradské podhůří, podokresu Chvalšinské Předšumaví (kód 37.i).

Dle mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová Z., Moravec J. a kol., 1997) přísluší zájmové území PA do jednotky biková bučina (*Luzulo-Fagetum*).

### ***Zájmové území pro umístění překladiště***

Lokalita Polečnice 2 Lazy je vymezena jižně od železniční zastávky Polečnice v okolí kóty 798 Lazy. Jedná se o rozvodnicový hřbet mezi údolím Polečnice a vodní nádrží Olšina. Nadmořská výška lokality se pohybuje v rozmezí 760 – 798 m. Celková rozloha areálu je 38 ha.

Západně a severně v blízkosti hranic polygonu prochází Železniční trať č. 194 (Český Krumlov – Horní Planá). Silnice II. kategorie (Kájov - Polná na Šumavě - Hodňov) vede asi 500 m severně. ZÚPA leží v jižní části Vojenského újezdu Boletice, v blízkosti se nachází heliport a objekt zásobování vodou. Nejbližší zástavba se nachází 550 m S - osada Polečnice a 1 km Z - Polná na Šumavě. 200 m S polygonu je evidována stará územní zátěž ohřívárna dehtu Polečnice, 550 m S se nachází genofondový sad starých ovocných dřevin.

Zájmovým územím neprotéká žádný vodní tok. Větší východní část území náleží k povodí potoka Polečnice, který protéká 150 m SV lokality, 100 m JV protéká jeho bezejmenný přítok. Menší západní část území náleží do povodí potoka Olšina, který se vlévá do vodní nádrže Olšina vzdálené asi 1 km Z. Zájmové území leží těsně mimo CHOPAV Šumava, její hranice prochází západně polygonu.

Většina plochy polygonu je součástí ZPF a je využívána jako louky a pastviny. Velká část je řazena do 1. (nejpřísnější) a 2. třídy ochrany. Malou část zaujímá 3. a 5. třída ochrany. LPF zasahuje jen na okrajích, jedná se o les zvláštního určení (obr. 7).



Obr 8 – krajina zkoumaného polygonu ve variantním řešení Polečnice 2 - Lazy na lokalitě č. 17

### ***Ochrana přírody a krajiny***

#### ***Natura 2000***

Ptačí oblast Boletice - zájmové území pro variantní řešení překladiště v lokalitě č.17 (Polečnice 2 - Lazy) je součástí PO Boletice. Nachází se v jeho jižní části. Předmětem ochrany je chřástal polní, datlík tříprstý, jeřábek lesní, kulíšek nejmenší a skřivan lesní.

V blízkosti zájmového území se nacházejí následující lokality Natura 2000:

- EVL Boletice – ZÚ překladiště leží mimo EVL Boletice, těsně u její JV hranice.
- EVL Šumava – 1,2 km JZ
- EVL Polná – 1,3 km JV (předmětem ochrany je hořeček mnohotvarý český)
- EVL Svatý kříž – 7,3 km SV (předmětem ochrany je hořeček mnohotvarý český)
- EVL Blanský les – 8 km SV
- PO Šumava - 8 km JZ

#### ***Velkoplošná zvláště chráněná území***

ZÚPA Polečnice 2 Lazy nezasahuje do žádného velkoplošného zvláště chráněného území.

- CHKO Šumava - ZÚPA leží těsně při její východní hranici

- MAB Biosférické rezervace UNESCO Šumava – hranice se nachází 150 m SZ
- CHKO Blanský les – 8 km SV

### ***Maloplošná zvláště chráněná území***

ZÚPA Polečnice 2 Lazy nezasahuje do žádného maloplošného zvláště chráněného území.

Nejblíže leží:

PR Na Mokřinách – 2 km J

PR Olšov – 4 km JJZ

PP Žestov - 7 km JV

### ***Územní systém ekologické stability***

V rámci ZÚPA Polečnice 2 Lazy není vymezen žádný skladebný prvek ÚSES. Z prvků vyšší hierarchické úrovně se v blízkosti vyskytují následující:

- RBC 590 Olšina - 500 m Z
- RBK 45 Břevniště – Mýto – 400 m V

### ***Vrstva mapování biotopů (VMB)***

Dle vrstvy mapování biotopů (Vydrová 2010) je naprostá většina plochy polygonu tvořena biotopy formační skupiny X – biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Převážně nepřírodní biotopy se vyskytují i v širším okolí polygonu.

### **X5 Intenzivně obhospodařované louky**

Rozsáhlé kulturní louky a pastviny, které tvoří většinu plochy polygonu a vyskytují se i na J a V od jeho hranic.

### **X12A Nálety pionýrských dřevin, ochranný významné porosty**

Porosty náletových dřevin vyskytující se na hranicích polygonu.

### **X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami a X11 Lesní paseky a holiny**

Kulturní lesní porosty na severním okraji polygonu.

### **T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky (typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000: 6410 Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*), předmět ochrany EVL Boletice**

Jediný segment klasifikovaný jako přírodní biotop, do plochy polygonu zasahuje jen svým jižním okrajem. Jedná se o degradovaný zarůstající porost sv. *Molinion*. Výskyt *Phyteuma nigrum*, *Salix rosmarinifolia*, *Tephoseris crispa*, dále *Carex panicea*, *Geum rivale*, *Selinum carvifolia*, *Sucisa pratensis*, expanze *Carex brizoides*, *Rubus idaeus*.

V blízkosti zájmového území pro překladiště Polná 2 - Lazy jsou evidována následující botanicky a zoologicky cenná území:

- 23 Rašeliniště Olšina – 700 m Z (součást RBC Olšina)
- 7 Rybníčky u Polné – 750 m SV
- 6 Horní Polečnický – 1 km S
- 27 Loutecký - u můsku – 2,3 km SZ
- 24 Olšina – nivy – 2,4 km SZ

### **Zvláště chráněné druhy**

V okolí jsou evidovány následující lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin:

Polná na Šumavě - *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* (hořeček mnohotvarý český – kriticky ohrožený druh, C1) - 1,3 km JV (odpovídá EVL Polná)

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy živočichů chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (náleží do databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR, Zýval et al. 2005, vlastní pozorování).

V rámci lokality č. 17:

- *Canis lupus* (vlk obecný) - §1

Ve vzdálenosti do 1 km od lokality č. 17:

- *Coturnix coturnix* (křepelka polní) - §2
- *Crex crex* (chřástal polní) - §2 předmět ochrany PO Boletice
- *Gallinago gallinago* (bekasina otavní) - §2
- *Lullula arborea* (skřivan lesní) - §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Nucifraga caryocatactes* (ořešník kropenatý) - §3
- *Saxicola rubetra* (bramborníček hnědý) - §3
- *Saxicola torquata* (bramborníček černohlavý) - §3
- *Eptesicus nilssonii* (netopýr severní) - §2
- *Myotis brandtii* (netopýr Brandtův) - §2
- *Myotis nattereri* (netopýr řasnatý) - §2
- *Bufo bufo* (ropucha obecná) - §3
- *Natrix natrix* (užovka obojková) - §3
- *Mesotriton alpestris* (čolek horský) - §2

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy rostlin chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a druhy zařazené

do červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Procházka 2001). (nálezová databáze ochrany přírody NDOP AOPK ČR), vrstva mapování biotopů (Vydrová 2010), orientační botanický průzkum (Václavíková 2012).

- *Moneses uniflora* - C1, §2, zastaralý údaj z roku 1956)
- *Phyteuma nigrum* - C3
- *Salix rosmarinifolia* - C3
- *Scorzonera humilis* - C3
- *Tephoseris crispa* - C4a

### **Ptáci** (B. Kloubec)

Na ploše bylo monitorováno v letech 2004 – 2011 celkem 8 sčítacích bodů (58 registrací). Zjištěno 24 druhů, z toho žádný zvláště chráněný druh (vyhl. č. 395/1992 Sb.), 1 druh zařazený do Červeného seznamu ČR (tab 4). Předmětné druhy ochrany Ptačí oblasti: Nepravidelný výskyt 1 samce *Lullula arborea*.

Tab 4 – ptáci zaznamenaní během bodového sčítání na lokalitě Polečnice 2 - Lazy

druh	D	F	395/92	ČS
<i>Buteo buteo</i>	1,7	12,5	-	-
<i>Columba palumbus</i>	1,7	12,5	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	5,2	37,5	-	-
<i>Dendrocopos major</i>	3,4	25,0	-	-
<i>Alauda arvensis</i>	12,1	50,0	-	-
<i>Anthus trivialis</i>	1,7	12,5	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	1,7	12,5	-	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	1,7	12,5	-	-
<i>Prunella modularis</i>	3,4	25,0	-	-
<i>Turdus merula</i>	3,4	25,0	-	-
<i>Turdus pilaris</i>	1,7	12,5	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	5,2	37,5	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	3,4	25,0	-	-
<i>Hippolais icterina</i>	1,7	12,5	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	6,9	50,0	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	8,6	62,5	-	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	3,4	25,0	-	-
<i>Parus montanus</i>	3,4	12,5	-	-
<i>Parus ater</i>	5,2	37,5	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	3,4	25,0	-	-
<i>Certhia familiaris</i>	1,7	12,5	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	1,7	12,5	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	15,5	75,0	-	-
<i>Loxia curvirostra</i>	1,7	12,5	-	-



### 6.3 Souhrn

Lokalita pro překladiště Polečnice 2 - Lazy leží v PO Boletice, nedaleko od JV hranice EVL Boletice. Polygon pro překladiště nezasahuje přímo do žádného velko- ani maloplošného zvláště chráněného území. Na lokalitě není vymezen žádný skladebný prvek ÚSES.

V okolí polygonu pro překladiště Polečnice 2 - Lazy je evidováno několik botanicky a zoologicky cenných území, z nichž je nejvýznamnější pravděpodobně rašeliniště u rybníka Olšina vzdálené cca 700 m od polygonu západním směrem.

V polygonu i jeho okolí zcela převažují biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Pouze do jeho severní části zasahuje plošně nevýznamný fragment T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky v degradované podobě. Zde byly zaznamenány několik druhů červeného seznamu cévnatých rostlin ČR. Botanicky významná je lokalita Polná, vzdálená cca 1,5 km JV směrem, která hostí početnou populaci hořečku mnohotvarého českého (EVL Polná).

Přímo z plochy polygonu je evidován záznam ojedinělého výskytu vlka, který je však vztažen k většímu území celého katastru. Ve vzdálenosti 1 km od dotčené plochy existují záznamy 13 zvláště chráněných druhů živočichů. Z kategorie silně ohrožené jsou to: čolek horský, křepelka polní, chřástal polní, bekasina otavní, skřivan lesní, netopýr severní, n. Brandtův, n. řasnatý – celkem 8 druhů, z kategorie ohrožené celkem 5 druhů (ropucha obecná, užovka obojková, ořešník kropenatý, bramborníček hnědý, b. černohlavý). Z hlediska výskytu předmětných druhů ptačí oblasti a dalších zvláště chráněných druhů ptáků nevýznamná lokalita.

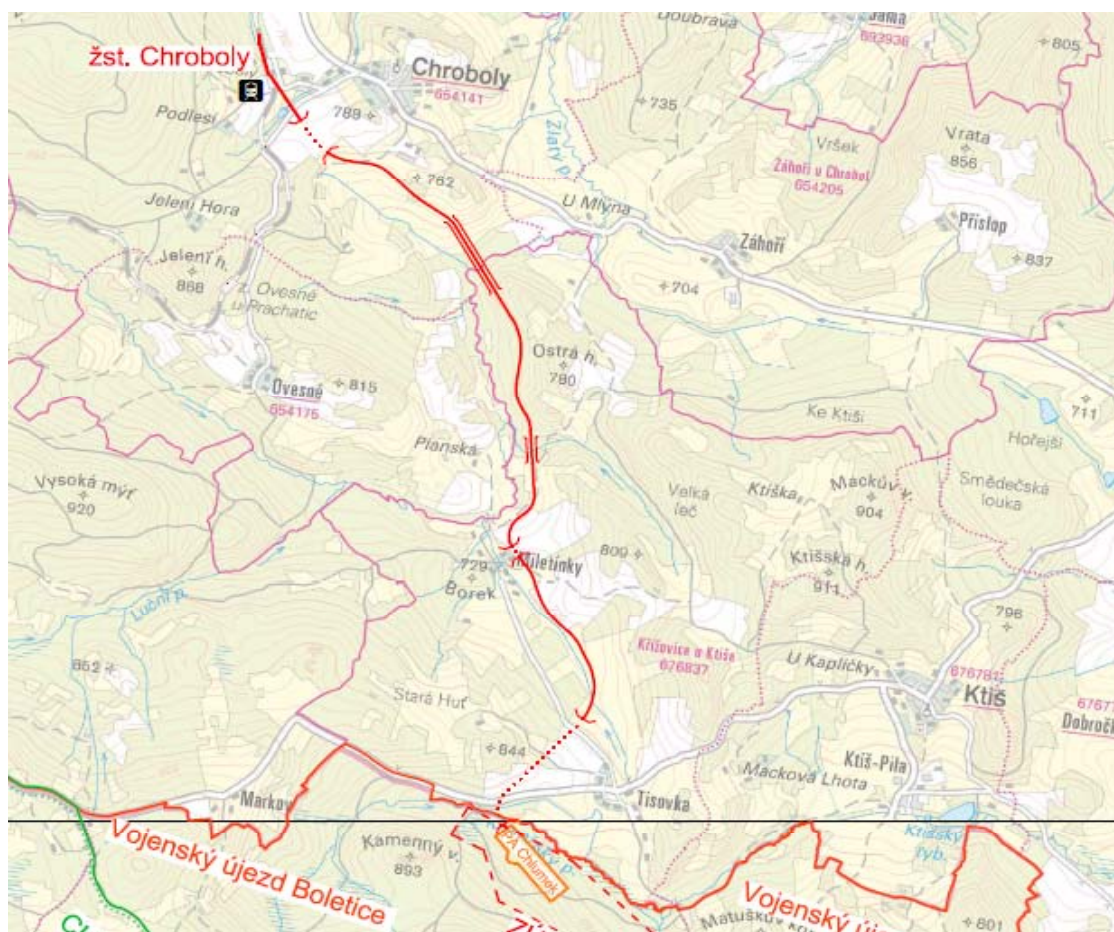
## 7 Dopravní napojení – železniční vlečka

---

### 7.1 Popis projektu

Kolejové napojení PA Chlumeck (prioritní varianta) spojuje stávající železniční stanici Chroboly na trati 197 Volary – Prachatice se ZÚPA Chlumeck. Celá trať od stanice Chroboly k severní hranici ZÚPA Chlumeck je dlouhá 7,5 km a jsou zde plánovány 2 mosty a 3 tunely.

Trať vede ze železniční stanice Chroboly, která leží na západním okraji obce Chroboly, jihovýchodním směrem, v úseku 0,4 - 0,8 km prochází tunelem. V úseku 1,9 – 2,5 km překonává přemostěním údolí Zlatého potoka. Dále pokračuje po úbočí Ostré hory na jih podél Zlatého potoka. V úseku 3,8 – 4 km je plánován most přes Křížovický potok. Východně osady Miletínky má být vybudován krátký tunel (4,75 – 4,85 km). Odtud je železnice vedena na jih podél toku Tisovky, od které se severně od osady Tisovka odklání k JZ. V úseku 6,32 – 7,46 km je plánován tunel, kterým trať podchází silnici II/165 z Markova do Tisovky a Křemžský potok. Na konci tunelu se trať stáčí k JV a v 7,5 km končí v PA Chlumeck (obr. 9).



Obr 9 – přehledná situace dopravního napojení pomocí železniční vlečky

## 7.2 Výsledky biologického průzkumu

### *Základní charakteristiky*

Evropsky významná lokalita Šumava - trať prochází EVL Šumava v úseku od 0,9 do 7,5 km. EVL Šumava o rozloze 171 959 ha zahrnuje stejnojmenné pohoří na JZ České republiky a sahá od obce Svatá Kateřina k Přední Výtoni. Zahrnuje celý NP Šumava a většinu CHKO Šumava, částečně zasahuje i mimo území NP a CHKO.

Dnešní podoba Šumavy je mnohoúrovňovou mozaikou biotopů přírodních nebo různou měrou ovlivněných činností člověka, která vytváří zcela ojedinělý celek s mimořádným významem nejen v rámci České republiky. Ve všech typech biotopů se vyskytuje celá řada vzácných a chráněných druhů rostlin a živočichů a samotná stanoviště mají vysokou až jedinečnou přírodní hodnotu. Cenné jsou zejména dochované komplexy rašeliništních a mokřadních biotopů, pralesovité porosty horských smrčín, rašelinných lesů i bučin, též druhově bohaté porosty sekundárního bezlesí.

Předmětem ochrany je 19 typů přírodních stanovišť a následující druhy hořeček český, mihule potoční, netopýr velký, perlorodka říční, rys ostrovid, srpnatka fermežová, střevlík Ménétríesův, vranka obecná, vrápenec malý, vydra říční.

Evropsky významná lokalita Boletice - trať prochází EVL Boletice v délce cca 700 m v rámci polygonu vymezeného pro ZÚPA Chlumeck

Ptačí oblast Boletice - trať prochází PO Boletice v délce cca 700 m v rámci polygonu vymezeného pro ZÚPA Chlumeck

EVL Zlatý potok v Pošumaví – 1,4 km SV od 1,5. km

EVL Blanský les – 4,4 km V tratě

### *Velkoplošná zvláště chráněná území*

Trať nevede přes žádné velkoplošné zvláště chráněné území.

- CHKO Šumava – 2,6 km Z
- MAB Biosférická rezervace UNESCO Šumava – 2,6 km Z
- CHKO Blanský les – 4,4 km V

### *Maloplošná zvláště chráněná území*

Trať neprotíná žádné maloplošné zvláště chráněné území

- PP Tisy u Chrobol – 700 m SV železniční stanice Chroboly

- PP Pod Ostrou horou – 900 m V od 3. km
- PR Miletínky - 250 m Z od 5. km
- PP Polučí - 2,7 km Z od 5. km

### ***Územní systém ekologické stability (ÚSES)***

Trat' prochází následujícími prvky ÚSES:

5. NBK K108 Klet', Bulový – kolejové napojení PA Chlumek protíná v úseku 3 – 3,5 km v délce 50 m nadregionální biokoridor Klet', Bulový
6. OP NBK K 108 Klet', Bulový – trat' vede v úseku 0,7 – 5 km v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru K 108 Klet', Bulový
7. OP NBK 171 Klet', Bulový – Knížecí stolec – trat' vede v délce cca 750 m (v rámci ZÚPA Chlumek) v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru 171 Klet', Bulový – Knížecí stolec

V blízkosti se dále nacházejí tyto prvky ÚSES vyšší hierarchické úrovně:

- RBC 593 Chroboly – regionální biocentrum leží 70 m SZ od koncového bodu kolejového napojení v železniční stanici Chroboly
- RBK 32 Vysoká Mýt' – Chroboly – regionální biokoridor prochází 1,5 km Z od 0,5. km
- RBC 617 Vysoká Mýt' – regionální biocentrum se nachází 2 km Z od 5. km
- RBK 33 Chlum – Vysoká Mýt' - regionální biokoridor prochází 500 m JZ od 7,4. km
- RBC 615 Chlum – regionální biocentrum leží 400 m J od koncového bodu kolejového napojení v ZÚPA Chlumek

### ***Přechodně chráněné plochy***

V okolí tratě se nacházejí následující přechodně chráněné plochy vyhlášené OkÚ Prachatice ve většině případů za účelem udržení porostů o vysoké druhové pestrosti:

- Nad Prašnou – 600 m SZ od železniční stanice Chroboly
- Zlatý potok – 1 km SV od 2. km (severní částí se překrývá s EVL Zlatý potok)
- Ostrá hora 550 m V od 3. km
- Kindrmannovy tisy – 100 m V od 4. km
- Meandry u Miletínek – 200 m Z od 4,5. km (perlorodka říční)
- U Kaple – 1,3 m V od 5,5. km
- Křížovické tisy – 600 m V od 6. km

### ***Biogeografické členění***

Většina trasy kolejového napojení vede přes území, které dle biogeografického členění ČR (Culek M. a kol., 1996) náleží do Českokrumlovského bioregionu (kód 1.43), část v rámci ZÚPA a jeho okolí a nepatrná část u železniční stanice Chroboly náleží do Šumavského bioregionu (kód 1.62).

Kolejové napojení prochází ve směru od železniční stanice Chroboly do ZÚPA Chlumek přes následující biochory:

- 5HS – hornatiny na kyselých metamorfitech 5 v. s. – okrajově v okolí železniční stanice Chroboly (0 - 0,2 km)
- 4SS – svahy na kyselých metamorfitech 4 v. s. - většina trasy (0,2 – 2,0 km a 2,5 – 6,3 km)
- 5Do – podmáčené sníženiny na kyselých horninách 5 v. s. – na malé části přerušuje 4SS (2, 0 – 2,5 km)
- 5VS – vrchoviny na kyselých metamorfitech 5 v. s. (6,3 – 7,4 km)
- 5HS – hornatiny na kyselých metamorfitech 5 v. s. – v rámci ZÚPA



Obr 10 – údolí Zlatého potoka

***Vrstva mapování biotopů (VMB)***

Dle vrstvy mapování biotopů (Jedlička Jan 2003, Vydrová Alena 2003) se v širším okolí plánované železnice vyskytují přírodní biotopy zejména v nivách Zlatého potoka a jeho přítoků – Tisovka, Křížovnický potok a další bezejmenné přítoky. Jedná se o mozaiky následujících biotopů: T1.5, T1.6, T1.9, K1, L2.2. Mimo nivy vodních toků se většinou jedná o osamocené segmenty lesů (klasifikované jako L5.1, L5.4, L7.1), nebo sekundárních trávníků (T1.1, popř. T2.3B). Významné jsou porosty borových lesů na hadcovém podkladě v PR Miletínky (klasifikovány jako L8.1B)

Vlastní trasa kolejového napojení prochází většinou mimo přírodní biotopy. Jedná se o plochy, které nebyly v rámci mapování biotopů hodnoceny (segmenty -1). Přírodní biotopy trasa protíná jen v nivách vodních toků, popř. se jedná o navazující porosty, v jiných polohách se přírodní biotopy vyskytují jen ojediněle a maloplošně. Ve směru od železniční stanice Chroboly do ZÚPA Chlumeck prochází trasa kolejového napojení níže uvedenými biotopy. Číslo v závorce za názvem biotopu udává délku úseku železnice, který prochází daným segmentem.

### **0 – 1 km (okolí železniční stanice Chroboly)**

V tomto úseku neprochází trať žádným přírodním biotopem. V blízkosti železniční stanice se vyskytuje několik maloplošných segmentů s přírodními biotopy (V1G rybník bez vodních makrofyt, K1 mokřadní vrbiny + X7 ruderalní vegetace, T1.6 vlhká tužebníková lada + L2.2B údolní jasanovo-olšové luhy, T1.5 vlhké pcháčové louky)

### **1,1 – 1,6 km**

**T2.3B Podhorské a horské smilkové trávníky** (55m) – součást intenzivní pastviny, ruderalizace

**T1.3 Poháňkové pastviny 50% + T1.6 Vlhká tužebníková lada 50%** (110 m) - intenzivní pastvina skotu v těsné blízkosti zemědělského areálu, prameniště bezejmenného přítoku Zlatého potoka, *Juncus efusus*, *Rumex obtusifolius*, výskyt *Potentilla palustris*

**T1.3 Poháňkové pastviny** (145 m) –intenzivní pastvina skotu

**L5.4 Acidofilní bučiny** (160 m) – bukový porost s 30 % příměsí borovice, bylinné patro ruderalizováno - pastva skotu

### **1,85 – 1,9 km**

**T2.3B Podhorské a horské smilkové trávníky** (60 m) - oligotrofní lem na okraji intenzivní pastviny, trasa zasahuje segment jen okrajově, na něj navazují SV směrem biotopy K3 křoviny + L7.1 suché acidofilní doubravy a T1.1 ovsíkové louky (výskyt *Pyrola chlorantha*).



**2 – 2,4 km (niva Zlatého potoka – v celém úseku je plánovaný most)**

**T1.1 Mezofilní ovsíkové louky** (50m) – kulturní louka, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Rumex obtusifolius*.

**T1.6 Vlhká tužebníková lada + T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky + K1 Mokřadní vrbiny + L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy + X12 Nálety pionýrských dřevin** (215 m) - mozaika biotopů v okolí soutoku Zlatého potoka s bezejmenným přítokem, lada, ruderalizace, výskyt *Iris sibirica*

**L2.2A Údolní jasanovo-olšové luhy** (70 m) – zachovalý porost podél Zlatého potoka, výskyt *Doronicum austriacum*, *Valeriana excelsa*

**3,8 – 4,3 km (soutok Zlatého a Křížovického potoka, mezi 3,8 – 4 km je plánován most)**

**T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky** (30 m) – ladem ponechaný porost s dominancí *Deschampsia caespitosa*, expanze *Phalaris arundinacea*, výskyt *Iris sibirica*, na okraji lesa *Lilium martagon*

**L2.2B Údolní jasanovo-olšové luhy 70% + T1.6 Vlhká tužebníková lada 30%** (65 m) - mozaika porostů v nivě Křížovického potoka, tok má přirozený charakter, ve stromovém patře *Alnus glutinosa*, *Salix fragilis*, *Prunus padus*, v bylinném *Crepis paludosa*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Astrantia major*

**T1.5 Vlhké pcháčové louky** (15 m) – ladem, ruderalizace, přechod k biotopu T1.6, expanze *Filipendula ulmaria*, výskyt *Iris sibirica*

**T1.1 Mezofilní ovsíkové louky** (340 m) – kulturní louka s vyšším podílem nitrofilních druhů (v těsné blízkosti tratě dále K1 Mokřadní vrbiny a K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny)

**7,35 – 7,45 km (hranice ZÚPA Chlumeck, niva Křemžského potoka, v úseku je plánován tunel podcházející Křemžský potok)**

**L2.2A Údolní jasanovo-olšové luhy 90% + X12 Nálety pionýrských dřevin 10%** (60 m) zachovalý porost, výskyt *Carex umbrosa* (C3)

Lesní porosty v rámci ZÚPA Chlumeck – viz popis ZÚPA Chlumeck

***Zvláště chráněné druhy***

Trať prochází ve dvou úsecích (2,2 – 2,4 km a 3,7 – 6,4 km) v celkové délce cca 2,8 km segmentem výskytu zvláště chráněných rostlin a živočichů:



- Zlatý potok - *Margaritifera margaritifera* (perlorodka říční – kriticky ohrožený druh, IUCN – EN, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava)

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy živočichů chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (nálezová databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR)).

Trasa železnice vede přes segmenty výskytu následujících druhů:

- *Lynx lynx* (rys ostrovid) – §2, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava – ¾ trasy prochází přes segmenty s jeho výskytem (2,3 – 3,9 km a 4,4 – ZÚPA Chlumeck včetně)
- *Maculinea teleius* (modrásek očkovaný) – §2, předmět ochrany EVL Boletice – v úseku 4,2 – 4,3 km prochází trať v těsné blízkosti (až 10 m ) východní hranice segmentu s výskytem modrásků očkovaných
- *Muscardinus avellanarius* (plšík lískový) - §2 (0,7 – 1,4 km)

Ve vzdálenosti do 1 km od trasy železnice jsou evidovány níže uvedené bodové nálezy

- *Anguis fragilis* (slepýš křehký) - §2
- *Bufo bufo* (ropucha obecná) - §3
- *Lutra lutra* (vydra říční) – §2 (2 nálezy), předmět ochrany EVL Šumava
- *Lynx lynx* (rys ostrovid) – §2 (4 nálezy), předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava
- *Myotis myotis* (netopýr velký) – §1 (2 nálezy z roku 1975 v intravilánu obce Chroboly), předmět ochrany EVL Šumava
- *Myotis mystacinus* (netopýr vousatý) - §2
- *Zootoca vivipara* (ještěrka živorodá) - §2

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy rostlin chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a druhy zařazené do červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Procházka 2001). (nálezová databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR), vrstva mapování biotopů (Jedlička Jan 2003, Grulich Vít 2006, Vydrová Alena 2003), orientační botanický průzkum (Václavíková 2012)).

Trasa železnice vede přes segmenty výskytu následujících druhů:

- *Carex umbrosa* - C3 (7,4 km, na hranicích ZÚPA Chlumeck)
- *Doronicum austriacum* – §3, C4a (2,3 – 2,4 km)
- *Iris sibirica* – §2, C3
- *Lilium martagon* – §3, C4a
- *Potentilla palustris* – C4a

- *Valeriana excelsa* – C4a

Ve vzdálenosti do 1 km od trasy železnice jsou evidovány níže uvedené bodové nálezy

- *Orchis mascula* - §2, C1 (330 m od 3,2. km)
- *Pyrola chlorantha* - C1 (230 m od 1,9. km)
- *Taxus baccata* – §2,C3 – 43 nálezů, většina se nachází v PP Tisy u Chrobol a v přechodně chráněných plochách Křížovnické tisy a Kindrmannovy tisy.

### **Ptáci**

Koridor se nachází mimo území pravidelně monitorované v rámci PO Boletice. Během orientačního průzkumu (Volf 2012) zde byly zaznamenány následující zvláště chráněné druhy ptáků:

- chřástal polní *Crex crex* §2 – niva Zlatého potoka je místem výskytu několika teritoriálních ptáků a předstevuje ideální biotop druhu
- křepelka polní *Coturnix coturnix* §2 – pastviny na svazích v údolí Zlatého potoka jsou biotopem druhu.
- bekasina otavní *Gallinago gallinago* §2 – podmáčené plochy v nivě Zlatého potoka jsou místem výskytu několika jedinců
- včelojed lesní *Pernis apivorus* §2 - území je součástí teritoria druhu
- krahujec obecný *Accipiter nisus* §2 – vyskytuje se běžně v lesních porostech
- ořešník kropenatý *Nucifraga caryocatactes* §3 – běžný druh v lesních porostech
- bramborníček hnědý *Saxicola rubetra* §3 - v otevřených porostech v údolí Zlatého potoka běžný druh

Výše uvedené druhy nepředstavují kompletní seznam chráněných ptáků vyskytujících se v území koridoru železniční vlečky. Ten by byl výsledkem specializovaného průzkumu, který by bylo nutné provést v případě realizace dalších fází projektové přípravy této varianty dopravného napojení jaderného úložiště.

Za stejně neúplný je nutné považovat výše uvedený soupis druhů zvláště chráněných rostlin a dalších živočichů. V dotčeném území lze předpokládat výskyt velkého množství dalších druhů, které by odhalil specializovaný zoologický a botanický průzkum.

Již výše uvedený soupis však ukazuje, že dotčené území je lokalitou s velkým významem pro ochranu přírody a krajiny. Patrně nejvýznačnějším druhem je v tomto směru **perlorodka říční**. Zlatý potok je z nejdůležitějších lokalit probíhajícího záchranného programu tohoto druhu, schváleného MŽP. Velká část ochranných opatření je realizována v blízkosti koridoru dopravního napojení.

### 7.3 Souhrn

Koridor dopravního napojení prochází třemi lokalitami soustav Natura 2000: EVL Šumava, EVL Boletice, PO Boletice.

Koridor nezasahuje přímo do plochy žádného velkoplošného ani maloplošného zvláště chráněného území ani do přechodně chráněné plochy, které se však nacházejí v těsné blízkosti plánované trati.

Koridor trati protíná několik skladebných prvků ÚSES.

Koridor zasahuje velké množství přírodních biotopů, z nichž některé jsou předmětem ochrany EVL Šumava nebo EVL Boletice.

Trasa zasahuje lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin (silně ohrožený druh *Iris sibirica*, ohrožené druhy: *Lilium martagon*, *Doronicum austriacum*) nebo je vedena v jejich blízkosti (silně ohrožené *Orchis mascula*, *Taxus baccata*).

Trasa koridoru železničního napojení bezprostředně zasahuje klíčovou lokalitu výskytu kriticky ohrožené perlorodky říční – Zlatý potok. V trase koridoru je evidován výskyt dalších zvláště chráněných živočichů – silně ohrožené druhy: rys ostrovid, modrásek očkovaný, plšík lískový. V jeho blízkosti se vyskytují kriticky ohrožený netopýr velký, silně ohrožené druhy slepýš křehký, ještěrka živorodá, vydra říční, netopýr vousatý a ohrožená ropucha obecná.

Orientační ornitologický průzkum prokázal výskyt řady zvláště chráněných druhů ptáků (silně ohrožené: chřástal polní, křepelka polní, bekasina otavní, včelojed lesní, krahujec obecný; ohrožené: ořešník kropenatý, bramborníček hnědý).

Z hlediska ochrany přírody je údolí Zlatého potoka území s velkým významem.

## 8 Dopravní napojení – silnice

---

### 8.1 Popis projektu

V záložní variantě se počítá s vybudováním silnice, která má sloužit k přepravě vyhořelého jaderného paliva, případně radioaktivního odpadu, z překladiště Polná, kam bude dopraveno po stávající železnici, do PA Chlumeck.

Z lokality č. 1 Chlumeck do lokality č. 11 Holý kopec měří plánovaná trasa 15,5 km, dalších 5 km je dlouhé napojení variantních lokalit č. 16 Polečnice 1 a č. 17 Polečnice 2 - Lazy. Trasa vede jen z menší části po stávajících komunikacích, plánovány jsou dva tunely.

Trasa silničního napojení směřuje z lokality č. 1 Chlumeck na V přes Chlumanský potok. Sedlo s bývalou osadou Sádlno podchází v úseku 1,48 – 1,9 km tunelem. Dále pokračuje údolím Třebovického potoka, od 2,28 do 3,58 km po stávající silnici. Sídlní útvar Třebovice míjí jižně, překračuje Březovický potok a od 5,03 do 6,00 km vede opět po stávající komunikaci. Před křižovatkou se silnicí č. 166 se od stávající komunikace odpojuje a míří na jih kolem kóty Okrouhlík k Velkému Štřemilskému rybníku. Zde překračuje Třebovický potok a pokračuje dále jižním směrem. Na 10. km protíná nivu u vtoku do rybníka Osí, dále vede na JV po úpatí Kravského vrchu. V úseku 11,47 – 12,96 kopíruje stávající komunikaci, stáčí k J až JZ a dále sleduje údolí Boletického potoka. Od 14,04 do 15,5 km je projektován ražený tunel, který vyústí v lokalitě č. 11 Holý kopec. Silniční napojení variantních lokalit přecladiště č. 16 a č. 17 je plánováno v souběhu se stávající železnici. V úseku 16,30 – 16,60 km kopíruje stávající komunikaci. Dále pokračuje údolím Polečnice severně od železnice přes sídlní útvar Polná na Šumavě až do lokality č. 16 Polečnice 1.

## 8.2 Výsledky biologického průzkumu

### *Základní charakteristiky*

#### *Natura 2000*

Ptačí oblast Boletice – celá trasa silničního napojení vede přes území PO Boletice

Evropsky významná lokalita Boletice – trasa z lokality Chlumeck do lokality Holý kopec je plánována na území EVL Boletice. Variantní dopravní napojení lokality Polečnice 1 prochází podél jižní hranice EVL, částečně i mimo ni. Vlastní dopravní napojení lokality Polečnice 2 vede mimo území EVL.

EVL Šumava – 200 m S silnice v rámci ZÚPA Chlumeck

EVL Blanský les – nejbližší 80 m V od 6 – 6,5 km silnice

EVL Svatý kříž – 700 m SV od 11,5 km silnice

EVL Polná - 650 m J silničního napojení lokalit č. 16 a 17

#### *Velkoplošná zvláště chráněná území*

Silnice nevede přes žádné velkoplošné zvláště chráněné území.

CHKO Šumava – výjimkou je silniční napojení v rámci ZÚ přecladiště č. 16 Polečnice 1, který je součástí CHKO Šumava a zároveň MAB Biosférické rezervace UNESCO Šumava.

CHKO Blanský les – nejbližší 80 m V od 6 – 6,5 km silnice (viz EVL Blanský les)

#### *Maloplošná zvláště chráněná území*

Silnice nevede přes žádné maloplošné zvláště chráněné území

PR Dobročkovské hadce – 2 km SV od 3. km silnice

PP Ptačí stěna – 1,8 km SV od 5. km

#### *Územní systém ekologické stability*

- RBC 615 Chlum – 210 m J od silničního napojení v rámci ZÚPA Chlumeck
- NBK 171 Klet', Bulový – Knížecí stolec – silnice protíná mezi 2,5 – 3,5 km v délce cca 450 m nadregionální biokoridor Klet', Bulový – Knížecí stolec
- OP NBK 171 Klet', Bulový – Knížecí stolec – silnice prochází mezi 0 až 3,5 km ochranným pásmem nadregionálního biokoridoru, mezi 3,5 – 5,5 km vede po jeho SV hranici
- LBK podél Střemilského potoka – 400 – 700 m V silnice v úseku od 5 do 10 km
- LBK podél Třebovického potoka – 30 m V základní trasy v úseku od 7 do 7,5 km (variantní řešení mezi 7 – 7,5 km tento biokoridor protíná)

- LBC v okolí Velkého Střemilského rybníka a soustavy menších rybníků na Střemilském potoce – 100 V základní trasy v úseku od 7 do 7,5 km (variantní řešení mezi 7 – 7,5 km vede po Z hranici tohoto biocentra)
- LBK podél bezejmenného přítoku Chvalšinského potoka – 250 m V od 10. km silnice (variantní řešení mezi 9,5 a 10,5 km prochází v těsné blízkosti tohoto lokálního biokoridoru)
- RBC 594 Břevniště – silnice prochází v úseku mezi 9 – 14 km ve vzdálenosti necelého 1 km východně od regionálního biocentra Břevniště, nejvíce se přibližuje na 13,5 km (RBC se zde nachází 200 m Z silnice)
- RBK 45 Břevniště – Mýto – silnice mezi lokalitami č. 11 a č. 16/17 protíná regionální biokoridor Břevniště – Mýto
- RBC 590 Olšina – 400 m JZ vlastního silničního napojení lokality č. 16

### ***Biogeografické členění***

Většina trasy silničního napojení vede přes území, které dle biogeografického členění ČR (Culek M. a kol., 1996) náleží do Českokrumlovského bioregionu (kód 1.43), menší části v okolí lokality Chlumek a lokalit Polečnice 1 a 2 náleží do Šumavského bioregionu (kód 1.62).

Silniční napojení prochází ve směru od ZÚPA Chlumek přes následující biochory:

- 5HS – hornatiny na kyselých metamorfitech 5 v. s. – v rámci ZÚPA
- 4SS – svahy na kyselých metamorfitech 4 v. s.
- 4Do – podmáčené sníženiny na kyselých horninách 4 v. s. – nejvíce zastoupená biochora
- 4SQ – svahy na pestrých metamorfitech 4 v. s.
- 5PS pahorkatiny na kyselých metamorfitech 5 v. s.
- 5Do – podmáčené sníženiny na kyselých horninách 5 v. s. – v okolí ZÚ překladiště č. 16 a 17
- 5PQ - pahorkatiny na pestrých metamorfitech 5 v. s. – v okolí ZÚ překladiště č. 16 a 17

**Vrstva mapování biotopů (VMB)**

Dle vrstvy mapování biotopů (Grulich Vít 2003, 2005, Vydrová Alena 2002, 2003, 2005, 2007 – 2010) prochází trasa silničního napojení ve směru od lokality č.1 Chlumek k lokalitě č. 11 Holý kopec níže uvedenými biotopy. Číslo v závorce za kódem biotopu udává délku úseku silnice, který prochází daným segmentem.

**0 – 1 km (trasa vede mimo stávající komunikace)**

- lesní porosty v rámci ZÚPA Chlumek – viz popis ZÚPA Chlumek

L2.2A (70%) + T1.6 (30%) (55 m) – zachovalý porost potočního luhu podél Chlumanského potoka v mozaice s tužebníkovými ladi.

L5.4 (30 m) – maloplošný segment acidofilní bučiny (BK 8, SM 2), chudý podrost

**1 – 2,3 km (z větší části mimo stávající komunikace, v úseku 1,48 – 1,9 tunel)**

K1 (20%) + X12 (60%) + X7 (20%) (220 m) – mokřadní vrbiny se *Salix aurita* v mozaice s náletem dřevin a porosty ruderální vegetace

T1.5 (50%) + K1 (20%) + X7 (30%) (125 m) – porost na pomezí pcháčovských a bezkolencových luk (*Succisa pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) v mozaice s mokřadními vrbinami (*Salix aurita*) a porosty ruderální vegetace

K3 (20%) + X12 (60%) + X7 (20%) (150 m) – trasa vede po severní hranici segmentu, dominuje *Corylus avellana*, hájový podrost

X12 (60%) + X7 (40%) (170 m) – silnice prochází po jižní hranici segmentu klasifikovaného jako mozaika náletu dřevin a ruderální vegetace, dle NDOP se v segmentu nachází lokalita ***Dianthus superbus subsp. superbus*** (SO, C1) – bodový zákres 50 m S silnice, zároveň plošný zákres v širším okolí segmentu.

K2.1 (50%) + X12 (50%) (145 m) – porost *Salix fragilis* a výsadba JS a KL

T1.6 (80%) + T1.9 (10%) + K1 (10%) (255 m) – zachovalé porosty tužebníkových lad v mozaice s porosty bezkolencových luk a mokřadních vrbin, dle NDOP výskyt ***Iris sibirica***

T1.6 (185 m) – silnice vede v blízkosti severní hranice porostu tužebníkových lad

**2,3 km – 3,6 km (trasa kopíruje stávající komunikaci)**



V tomto úseku se v okolí silnice vyskytují jen biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Jedná se o biotopy X5 Intenzivně obhospodařované louky a X12 Nálety pionýrských dřevin. Od 3. km prochází silnice po JZ okraji lesního porostu klasifikovaného jako X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami.

V úseku 3,3 – 3,6 km prochází silnice v těsné blízkosti (20 m SV) luhu podél Třebovického potoka (L2.2 (95%) + T1.6 (5%) – tok má přirozený charakter, zachovalý porost s dominancí *Alnus glutinosa*, bez známek eutrofizace, v bylinné patře *Aconitum variegatum*, *Geum rivale*, *Valeriana excelsa*).

### **3,6 km – 4,2 km (trasa vede mimo stávající komunikace)**

V těsné blízkosti JZ silnice - olšiny podél Třebovického potoka, místy eutrofizované.

K1 (70%) + X7 (30%) (310 m) - vlastní trasa protíná porost mokřadních vrbin v mozaice s ruderalní vegetací

### **4,2 km – 6,1 km (trasa z větší části kopíruje stávající komunikaci)**

Většina trasy mimo přírodní biotopy. Okolí tvoří porosty ruderalní vegetace na vojenském cvičišti a střelnici s náletem dřevin, dále X5 Intenzivně obhospodařované louky a X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami.

V úseku 4,8 – 5,7 prochází silnice po SV hranici biotopu L2.2 náletová eutrofní olšina, v blízkosti biotopu T1.9 bezkolencová louka s náletem dřevin.

L2.2 (10 m) - na cca 5. km protíná trasa úzký porost eutrofní olšiny podél bezejmenného levostranného přítoku Třebovického potoka.

### **6,1 km – 7 km (mimo stávající komunikace)**

Většina trasa mimo přírodní biotopy. Prochází porosty kulturních luk, ruderalní vegetace a nálety dřevin na místě bývalé osady.

T1.9 (80 m) – silnice vede východním okrajem segmentu s porostem bezkolencové louky

V minulosti ponecháno ladem, v současné době zde probíhá obnovný management. Dle NDOP je zde udáván výskyt *Salix rosmarinifolia* a *Eriophorum latifolium*, dále byl zaznamenán výskyt *Iris sibirica*, *Carex hartmanii*, *Phyteuma nigrum*, *Tephoseris crispa*.

### **7 km – 7,8 km (mimo stávající komunikace)**

L2.2 (80 m) – silnice zde prochází přes Třebovický potok a porost olšového luhu v jeho okolí.

T1.9 (60 m) – bezkolencová louka, expanze *Phalaris arundinacea*, dle NDOP výskyt *Iris sibirica*

T1.9 (140 m) – ladem ponechaná bezkolencová louka, nálet dřevin, dle NDOP výskyt *Iris sibirica*

V blízkosti východně silnice se nachází lokální biocentrum v okolí Velkého Střemilského rybníka. Mapován jako V1G + M1.1 - rybník bez makrofytní vegetace s maloplošnými porosty rákosin. Pobřežní porosty tvoří X12A nálet dřevin, M1.7 vegetace vysokých ostřic a L2.2 náletová olšina, dle NDOP výskyt *Aconitum variegatum*.

### **7,8 km – 9,5 km (mimo stávající komunikace)**

Silnice vede v celém úseku jen bitotopy silně ovlivněnými nebo vytvořenými člověkem. V okolí byly mapovány X9A kulturní smrkové a borové porosty, X5 kulturní louky, X7A ruderalní vegetace na bývalé tankové cestě a X12A nálet dřevin.

X7A (140 m) – trať prochází po V hranici segmentu, který by klasifikován jako porost ruderalní vegetace. Jedná se o degradovanou nekosenou louku, dle NDOP výskyt *Phyteuma nigrum*.

### **9,5 km – 10,5 km (mimo stávající komunikace)**

K3 (20 m) – silnice vede po V okraji liniového porostu křovin

Kolem 10. km prochází plánovaná trasa přes komplex následujících zachovalých mokřadních biotopů v okolí rybníka Osí na bezejmenném pravostranném přítoku Chvalšinského potoka. Rybník Osí leží 30 m V silnice, pobřežní porosty tvoří rákosiny s *Typha latifolia*.

T1.6 (90 m) – zachovalý porost, 15 % náletu,

T1.9 (100 m) – druhově bohatý porost, 20 % náletu

T1.6 (150 m) – zachovalý porost

L2.2 (35 m) – potoční olšina podél přítoku rybníka

Lokalita byla v minulosti ponechána ladem, v současné době zde probíhá obnovný management. Dle NDOP je zde udáván výskyt *Carex pulicaris*, *Parnassia palustris*, *Carex cespitosa*. Dále byl zaznamenán výskyt *Carex hartmanii*, *Gentiana pneumonanthe*, *Iris sibirica*, *Laserpitium pruthenicum*, *Menyanthes trifoliata*, *Scorzonera humilis*.

**10,5 km – 12 km (10,5 – 11,5 mimo stávající komunikaci, 11,4 – 12 kopíruje stávající komunikaci)**

Většina úseku mimo přírodní biotopy.

T3.4D (180 m) – silnice vede podél Z okraje úzkého liniového porostu široolistých suchých trávníků na okraji borové monokultury (zaznamenán výskyt *Platanthera bifolia*). V těsné blízkosti (20 m Z) T1.9 neobhospodařovaná bezkolencová louka, 20 % náletu.

T3.4D (290 m) – silnice prochází úzkým liniovým porostem široolistých suchých trávníků na okraji borové monokultury

Mezi 11 – 11,6 km prochází silnice po Z okraji následujících nepřirodních biotopů:

X12A nálet dřevin, X9A borová kultura na okraji s porostem T3.4D (viz výše), X6 tanková cesta, X9A borová kultura (v podrostu se projevuje střídání bazického a kyselého podkladu) a X7A ruderalní vegetace. Dle NDOP se v těchto segmentech vyskytuje: *Pyrola media*, *Daphne mezereum*, *Epipactis heleborine*, *Valeriana dioica*.

Silnice prochází v těsné blízkosti (25 m Z) biotopu L8.2 – jedná se o nevyhraněný lesní porost na vápenci s dominantní borovicí a pestrým podrostem

T1.1 (65 m) – trasa vede po V hranici obhospodařované ovsíkové louky

**12 km – 14 km (mimo stávající komunikace)**

X12A (75 m) – velmi ruderalizovaná olšina, dle NDOP výskyt *Carex umbrosa* a *Carex cespitosa*

T1.1 (50 m) – dopadová plocha, 10 % náletu, výskyt *Chara* sp.

T1.1 (560 m) – dopadová plocha., 20% náletu

K3 (35 m) – křoviny s lískou a *Primula elatior*

T1.6 (20 m) – trasa silnice se okrajově dotýká tužebníkových lad

L2.2 (35 m) – eutrofní olšina v místech bývalé vesnice

K3 (190 m + 235 m) – křoviny s dominancí lísky a trnky, dle NDOP výskyt *Carex cespitosa*, *Aconitum variegatum*, *Galium boreale*

T1.9 (90 m) – bezkolencová louka degradovaná náletem trnky, dle NDOP výskyt *Galium boreale*

L2.2 (70 m) – náletová olšina, eutrofní, dle NDOP výskyt *Galium boreale*

K3 (40 m) – lískové křoví

**14 km – 15,5 km (v celém úseku ražený tunel ústící v lokalitě č. 11 Holý kopec)**

L5.1 (150 m) – květnatá borojedlina, dle NDOP výskyt *Abies alba*, dále *Platanthera chlorantha*, *Knautia dipsacifolia*

L5.4 (85 m) – borojedlina, dle NDOP výskyt *Abies alba*

X9A (190 m) – kulturní porost, dle NDOP výskyt *Carex diandra*

L8.2 (70 m) – nevyhraněný porost borovice a břízy s *Brachypodium pinnatum* v podrostu

K3 (80 m) – lískové křoví, dle NDOP výskyt *Daphne mezereum*

T1.3 (95 m) – cvičišťe, dle NDOP výskyt *Botrychium matricariifolium* na okraji tankodromu, bodový zakres 225 m JV silnice

X12A (200 m) - nálet dřevin na cvičišti, místy otevřené plochy se sukcesními stadii, dle NDOP výskyt *Hypochaeris maculata*

V úseku 13 – 14,8 km silnice prochází segmentem výskytu *Malaxis monophyllos* (dle NDOP, záznam z roku 2003)

Biotopy v rámci lokality č. 11 Holý kopec – viz popis lokality č. 11

**Silniční napojení lokality č. 16 Polečnice 1 a lokality č. 17 Polečnice 2 Lazy, variantní řešení dle umístění areálu**

**Lokalita č. 11 Holý kopec – Polná na Šumavě (trasa vede v blízkosti stávající silnice II. kat. Kájov - Polná – Hodňov, v úseku 16,3 – 16,6 stávající silnici kopíruje)**

Trasa vede z větší části přes bitotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Jižně a západně od ZÚPA Holý kopec se jedná o ruderalní a náletové porosty (X7A, X12A) na vojenském cvičišti. V blízkosti Polné se jsou mapovány kulturní louky (X5). Přírodní biotopy se vyskytují zejména v nivě Polečnice a jejím okolí. V těsné blízkosti plánované trasy se vyskytují následující přírodní biotopy:

K3 (120 m) - trasa prochází při S hranici porostu křovin

K3 (30%) + X12 (70%) (160 m) - trasa prochází při S hranici porostu křovin a náletových dřevin

L2.2 (20%) + T1.6 (20%) + K1 (5%) + X7 (55%) (110 m) – mozaika eutrofních porostů s dominancí ruderalní vegetace v nivě Polečnice, silnice prochází při S hranici segmentu

T1.1 (300 m) – trasa vede po S hranici ovsíkové louky

L2.2 (110 m) – eutrofní olšina při soutoku Brzotického potoka a Polečnice, trasa vede po

J hranici segmentu

T1.9 – zarůstající bezkolencová louka 15 m severně od silnice, dle NDOP výskyt *Crepis mollis* subsp. *hieracioides* a *Phyteuma nigrum*, plošný zákres zahrnuje i okolní segmenty X7A a X12A

T1.6 – tužebníkové lado 15 m V silnice

K2.1 – eutrofní porost v nivě Polečnice, dominuje *Salix fragilis*, 60 m J od silnice

V širším okolí jsou v NDOP zaznamenány bodové výskyty následujících zvláště chráněných druhů:

*Dianthus superbus* subsp. *superbus* (SO, C1)

- 350 m S, biotop L8.2, borový les s *Brachypodium pinnatum* v podrostu

*Pyrola media* (KO, C1)

- 270 m S, biotop L8.2, borový les s *Brachypodium pinnatum* v podrostu

### **Polná na Šumavě - lokality č. 16 Polečnice 1 a č. 17 Polečnice 2 – Lazy (mimo stávající komunikace podél železnice)**

V tomto úseku vede silnice téměř výhradně mimo přírodní biotopy. Jedná se o kulturní louky (X5) a kulturní lesy (X9A). Výjimkou je biotop T1.6 – eutrofizovaný porost s dominancí *Filipendula ulmaria*.

#### ***Zvláště chráněné druhy***

V trase silničního napojení a jejím blízkém okolí jsou evidovány následující lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů:

- Křemžský potok - *Margaritifera margaritifera* (perlorodka říční – kriticky ohrožený druh, IUCN – EN, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava), úsek 0 – 1,5 km silnice náleží k povodí Křemžského potoka, od 1. km trasy silnice je lokalita výskytu perlorodky říční vzdálena jen 50 m severně
- Třebovický, Chvalšinský potok – *Margaritifera margaritifera* úsek 1,5 – 11 km silnice náleží k povodí Třebovického a Chvalšinského potoka. V úseku 3 - 4 km prochází trať v těsné blízkosti Třebovického potoka (30 – 100 m), v úseku 7 – 7,5 km přechází silnice přes Třebovický potok

- Svatý kříž - *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* (hořeček mnohotvarý český – kriticky ohrožený druh, C1) – 700 m SV od 11,5 km silnice (viz EVL Svatý kříž)
- Podvoří, Volský vrch - *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* – 800 m V od 12 km silnice (500 m SV od variální trasy mezi 12 – 15,5 km)
- Polná na Šumavě - *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* – 650 m J od napojení lokalit č. 16 a 17 (viz EVL Polná)

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy živočichů chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (nálezová databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR), Zýval et al. 2005).

Trasa silnice vede přes segmenty výskytu následujících druhů:

Ptáci:

- *Carpodacus erythrinus* (hýl rudý) - §3
- *Crex crex* (chřástal polní) – §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Lullula arborea* (skřivan lesní) – §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Tetrao tetrix* (tetřívka obecná) – §2

Savci:

- *Canis lupus* (vlk obecný) - §1
- *Lynx lynx* (rys ostrovid) – §2, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava
- *Muscardinus avellanarius* (plšík lískový) - §2
- *Myotis nattereri* (netopýr řasnatý) – §2
- *Sorex alpinus* (rejsek horský) - §2

Ostatní živočichové:

- *Maculinea nausithous* (modrásek bahenní) - §2, předmět ochrany EVL Boletice
- *Maculinea teleius* (modrásek očkovaný) - §2, předmět ochrany EVL Boletice
- *Margaritifera margaritifera* (perlorodka říční) - §1, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava
- *Rana esculenta* (skokan zelený) - §2

Ve vzdálenosti do 1 km od trasy silnice jsou evidovány níže uvedené bodové nálezy.

## Ptáci:

- *Bonasa bonasia* (jeřábek lesní) – §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Ciconia nigra* (čáp černý) - §2
- *Coturnix coturnix* (křepelka polní) - §2
- *Dendrocopos medius* (strnad prostřední) - §3
- *Gallinago gallinago* (bekasina otavní) - §2
- *Hirundo rustica* (vlaštovka obecná) - §3
- *Jynx torquilla* (krutihlav obecný) - §2
- *Lanius collurio* (ťuhýk obecný) - §3
- *Oriolus oriolus* (žluva hajní) - §2
- *Nucifraga caryocatactes* (ořešník kropenatý) - §3
- *Picoides tridactylus* (datlík tříprstý) – §2, předmět ochrany PO Boletice
- *Saxicola rubetra* (bramborníček hnědý) - §3
- *Saxicola torquata* (bramborníček černohlavý) - §3
- *Sylvia nisoria* (pěnice vlašská) – §2

## Savci:

- *Eptesicus nilssonii* (netopýr severní) - §2
- *Eptesicus serotinus* (netopýr večerní) - §2
- *Lutra lutra* (vydra říční) – §2, předmět ochrany EVL Šumava
- *Lynx lynx* (rys ostrovid) – §2, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava
- *Myotis bechsteinii* (netopýr velkouchý) - §2
- *Myotis brandtii* (netopýr Brandtův) - §2
- *Myotis daubentonii* (netopýr vodní) - §2
- *Myotis nattereri* (netopýr řasnatý) - §2
- *Nyctalus notula* (netopýr rezavý) - §2
- *Sicista betulina* (myšivka horská) - §2
- *Vespertilio murinus* (netopýr pestrý) – §2

## Ostatní živočichové:

- *Anguis fragilis* (slepýš křehký) - §2
- *Apatura ilia* (batolec červený) - §3
- *Bombina bombina* (kuňka obecná) - §2

- *Bombina variegata* (kuňka žlutobřichá) - §2
- *Bufo bufo* (ropucha obecná) - §3
- *Coronella austriaca* (užovka hladká) - §2
- *Cottus gobio* (vranka obecná) - §3, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava
- *Hyla arborea* (rosnička zelená) - §2
- *Lacerta agilis* (ještěrka obecná) - §2
- *Lampetra planeri* (mihule potoční) - §3, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava
- *Maculinea nausithous* (modrásek bahenní) - §2, předmět ochrany EVL Boletice
- *Maculinea teleius* (modrásek očkovaný) - §2, předmět ochrany EVL Boletice
- *Margaritifera margaritifera* (perlorodka říční) – §1, předmět ochrany EVL Boletice a EVL Šumava
- *Natrix natrix* (užovka obojková) - §3
- *Rana lessonae* (skokan krátkonohý) - §2
- *Mesotriton alpestris* (čolek horský) - §2
- *Triturus cristatus* (čolek velký) - §2
- *Lissotriton vulgaris* (čolek obecný) - §2
- *Vipera berus* (zmije obecná) – §1

V zájmovém území byly zaznamenány následující druhy rostlin chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a druhy zařazené do červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Procházka 2001). (nálezová databáze ochrany přírody (NDOP AOPK ČR), vrstva mapování biotopů (Grulich Vít 2003, 2005, Vydrová Alena 2002, 2003, 2005, 2007 – 2010), Grulich, Vydrová *in litt.*).

- *Abies alba* - C4a
- *Aconitum variegatum* - §3, C3
- *Antennaria dioica* - C2
- *Aquilegia vulgaris* - C3
- *Arnica montana* - §3, C3
- *Batrachium trichophyllum* - C3
- *Berberis vulgaris* - C4a
- *Blechnum spicant* - C4a
- *Botrychium lunaria* - §3, C2
- *Botrychium matricariifolium* - §1, C1



- *Carex appropinquata* - C2
- *Carex cespitosa* - C4a
- *Carex davalliana* - §3, C2
- *Carex diandra* - C2
- *Carex flava* - C4a
- *Carex hartmanii* - C3
- *Carex lasiocarpa* - §2, C2
- *Carex pulicaris* - §3, C2
- *Carex umbrosa* - C3
- *Centaurea pseudophrygia* - C4a
- *Centaurium erythraea* - C4a
- *Coeloglossum viride* - §2, C2
- *Crepis mollis* subsp. *hieracioides* - C3
- *Dactylorhiza fuchsi* - §3, C4a
- *Dactylorhiza majalis* - §3, C3
- *Daphne mezereum* - C4a
- *Dianthus superbis* subsp. *superbus* - §2, C1
- *Doronicum austriacum* - §3, C4a
- *Eleocharis mamillata* - C4a
- *Epilobium obscurum* - C3
- *Epilobium palustre* - C4a
- *Epipactis atrorubens* - §3, C3
- *Epipactis helleborine* - C4a
- *Epipactis palustris* - §2, C2
- *Erigeron macrophyllus* - C4a
- *Eriophorum latifolium* - C2
- *Galium boreale* - C4a
- *Gentiana pneumonanthe* - §2, C2
- *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* - §1, C1
- *Gentianopsis ciliata* - C3
- *Hypochaeris maculata* - C3
- *Iris sibirica* - §2, C3
- *Isolepis setacea* - C3

- *Juncus alpino-articulatus* - C3
- *Juniperus communis* - C3
- *Knautia dipsacifolia* - C4a
- *Laserpitium prutenicum* - §2, C3
- *Libanotis pyrenaica* - C4a
- *Lilium martagon* - §3, C4a
- *Limosella aquatica* - C3
- *Listera ovata* - C4a
- *Lycopodium annotinum* - §3, C3
- *Malaxis monophyllos* - §1, C1
- *Malva alcea* - C4a
- *Menyanthes trifoliata* - §3, C3
- (*Moneses uniflora* - §2, C1 (nález z roku 1956))
- *Myosotis discolor* - C4a
- *Neottia nidus-avis* - C4a
- *Odontites vernus* - C2
- *Orobanche alba* - C3
- *Oxycoccus palustris* - §3, C3
- *Parnassia palustris* - §3, C2
- *Pedicularis sylvatica* - §2, C3
- *Phyteuma nigrum* - C3
- *Platanthera bifolia* - §3, C3
- *Platanthera chlorantha* - §3, C3
- *Potamogeton alpinus* - §2, C2
- *Potamogeton lucens* - C3
- *Potamogeton trichoides* - C2
- *Potentilla palustris* - C4a
- *Pyrola chlorantha* - C1
- *Pyrola media* - §1, C1
- *Rhinanthus alectorolophus* - C3
- *Rubus saxatilis* - C3
- *Salix rosmarinifolia* - C3
- *Scorzonera humilis* - C3

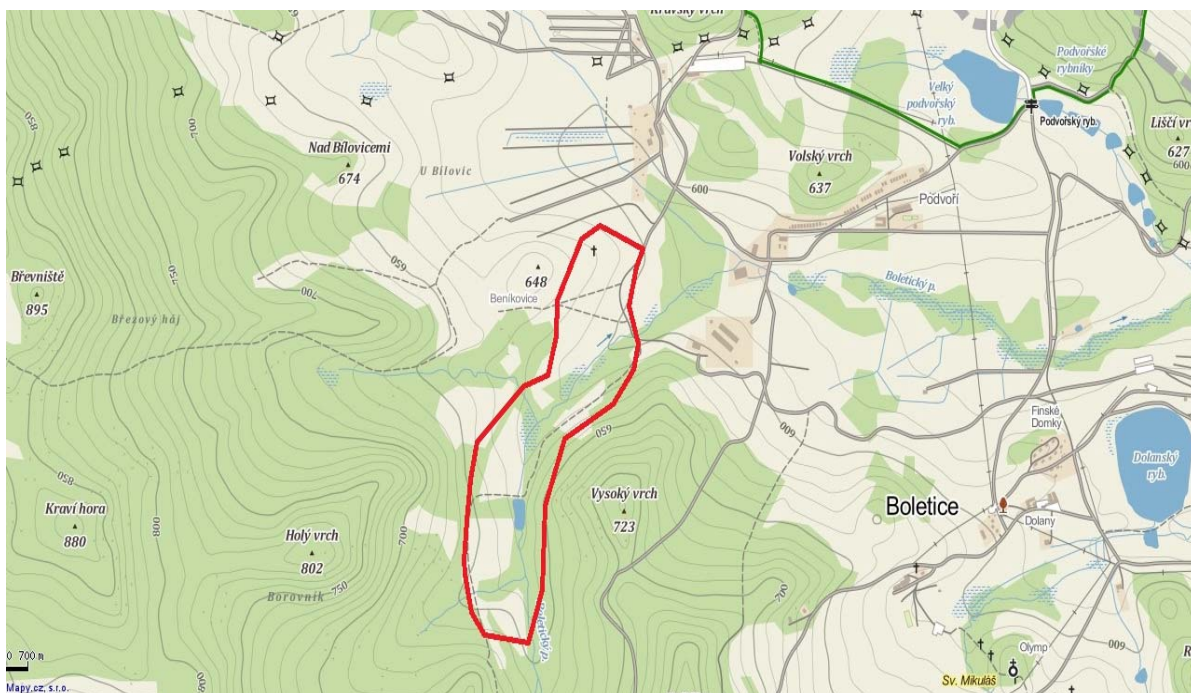
- *Serratula tinctoria* - C4a
- *Soldanella montana* - §3, C3
- *Tephrosieris crispa* - C4a
- *Thesium pyrenaicum* - C2
- *Trifolium spadiceum* - C3
- *Triglochin palustris* – C2
- *Valeriana dioica* - C4a
- *Valeriana excelsa* subsp. *sambucifolia* - C4a
- *Vicia dumetorum* - C4a
- *Viscum laxum* subsp. *abietis* - C3
- *Willemetia stipitata* - §3, C3
- *Zannichellia palustris* - C4a

### **Ptáci (Kloubec B., Volf O.)**

Pro výzkum společenstva ptáků byly v trase plánovaného silničního spojení vymezeny tři větší lokality, které zahrnovaly klíčová území pro výskyt ptáků a charakteristické ptačí biotopy, které se v trase silnice vyskytují. Další lokality byly vymezeny v místech povrchových areálů (ZÚPA Chlumeck, variantní řešení překladiště Holý kopec, Polečnice 1, Polečnice 2 – Lazy) a byly popsány výše.

### Zájmová lokalita údolí Boletického potoka (obr.11)

Pro toto území je charakteristická vysoká míra zalesnění, postupující sukcese na otevřených plochách a mokřadní biotopy v údolí potoka. Otevřené plochy, které byly v minulosti nejdříve zemědělsky, v poválečném období vojensky využívány, podléhají sukcesi křovin a stromů. Lesy tvoří částečně smrkové a jedlové porosty, částečně se jedná o lesy s rozmanitou druhovou skladbou vzniklé jako následek dřívější sukcese. Niva potoka je z velké část zarostlá mokřadními křovinami a tužebníkovými lady (obr 12).



Obr. 11 – vymezení zájmové lokality pro výzkum ptáků Údolí Boletického potoka



Obr 12 – charakteristický vzhled krajiny v údolí Boletického potoka

Výsledky

Celkem bylo na zájmové lokalitě Údolí Boletického potoka vymezeno 33 sčítacích bodů (324 registrací). Zjištěno bylo 62 druhů, z toho 14 zvláště chráněných druhů (vyhl. č. 395/1992 Sb.) a 17 druhů zařazených do Červeného seznamu ČR (tab 5).

Předmětné druhy ochrany Ptačí oblasti Boletice: Pravidelný výskyt 1–3 volajících samců *Crex crex*, pravidelný výskyt 2–4 samců *Lullula arborea* – klíčová lokalita pro výskyt tohoto druhu. V lokalitě a jejím okolí tradiční tokaniště *Tetrao tetrix*. Dále významný výskyt *Coturnix coturnix*, *Jynx torquilla*, *Sylvia nisoria*, *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio*, *Miliaria calandra* aj.

Tab 5 – ptáci zaznamenaní během bodového sčítání na lokalitě Údolí Boletického potoka

druh	D	F	395/92	ČS
<i>Buteo buteo</i>	0,9	9,1	-	-
<i>Tetrao tetrix</i>	0,6	3,0	SO	EN
<i>Coturnix coturnix</i>	0,3	3,0	SO	NT
<i>Phasianus colchicus</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Crex crex</i>	0,3	3,0	SO	VU
<i>Columba oenas</i>	0,3	3,0	SO	VU
<i>Columba palumbus</i>	3,7	33,3	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	3,4	30,3	-	-
<i>Apus apus</i>	0,9	3,0	O	-
<i>Jynx torquilla</i>	0,6	6,1	SO	VU
<i>Dryocopus martius</i>	0,6	6,1	-	LC
<i>Dendrocopos major</i>	2,5	18,2	-	-
<i>Lullula arborea</i>	0,6	6,1	SO	EN
<i>Alauda arvensis</i>	1,2	9,1	-	-
<i>Delichon urbica</i>	2,8	6,1	-	NT
<i>Anthus trivialis</i>	1,2	12,1	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	0,9	9,1	-	LC
<i>Motacilla cinerea</i>	0,9	9,1	-	-
<i>Motacilla alba</i>	0,6	6,1	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	1,9	18,2	-	-
<i>Prunella modularis</i>	0,9	9,1	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	4,6	39,4	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	0,6	6,1	O	LC
<i>Turdus merula</i>	5,2	48,5	-	-
<i>Turdus pilaris</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	6,8	51,5	-	-
<i>Locustella naevia</i>	1,9	18,2	-	-
<i>Locustella fluviatilis</i>	1,9	18,2	-	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	0,6	6,1	-	-
<i>Hippolais icterina</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Sylvia nisoria</i>	0,6	6,1	SO	VU
<i>Sylvia communis</i>	2,8	24,2	-	-
<i>Sylvia borin</i>	2,8	27,3	-	-

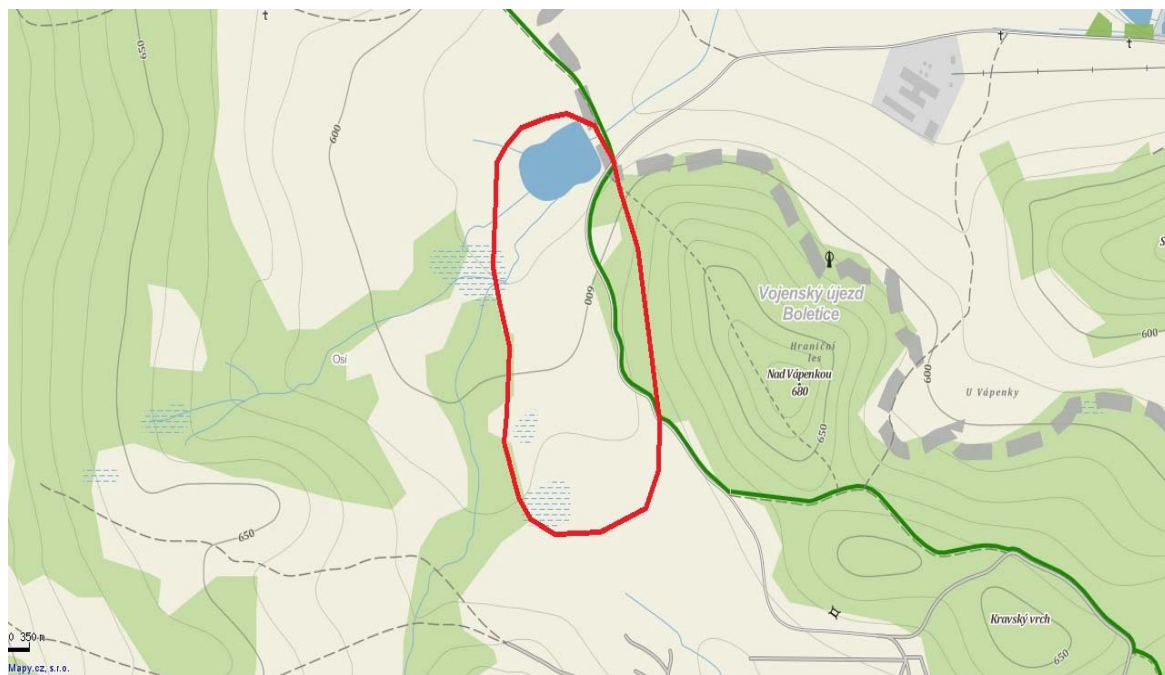
druh	D	F	395/92	ČS
<i>Sylvia atricapilla</i>	7,7	60,6	-	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1,2	12,1	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	7,7	63,6	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	4,0	27,3	-	-
<i>Regulus regulus</i>	1,5	9,1	-	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	0,6	6,1	-	-
<i>Parus palustris</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Parus montanus</i>	0,6	6,1	-	-
<i>Parus ater</i>	1,5	9,1	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Parus major</i>	1,9	18,2	-	-
<i>Remiz pendulinus</i>	0,3	3,0	O	NT
<i>Oriolus oriolus</i>	0,3	3,0	SO	LC
<i>Lanius collurio</i>	3,7	21,2	O	NT
<i>Garrulus glandarius</i>	0,6	6,1	-	-
<i>Pica pica</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	0,3	3,0	O	VU
<i>Sturnus vulgaris</i>	0,9	9,1	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	5,2	33,3	-	-
<i>Serinus serinus</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	1,2	9,1	-	-
<i>Carduelis spinus</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Carduelis flammea</i>	0,3	3,0	-	NT
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1,2	12,1	-	-
<i>Emberiza citrinella</i>	2,2	18,2	-	-
<i>Miliaria calandra</i>	0,3	3,0	KO	VU

Z hlediska výskytu předmětných druhů ptačí oblasti a dalších zvláště chráněných druhů ptáků je údolí Boletického potoka mimořádně cenná lokalita, jedna z nejvýznamnějších v celé ptačí oblasti. Lokalita je součástí rozsáhlé a ornitologicky unikátní střelnice Podvoří.

#### Zájmová lokalita Kravský vrch, Osí rybník (obr 13)

Lokalita zahrnuje lesní porosty na západních svazích kóty Nad Vápenkou u Kravského vrchu, část otevřených ploch na vojenské střelnici Podvoří a zejména mokřadní biotopy v okolí rybníka Osí. Lesy tvoří smrková a borová monokultura. Otevřené plochy jsou udržovány vojenskou činností, na částech probíhá sukcese křovin. Podmáčené louky a mokřadní porosty s vrbami lemují břehy rybníka (obr 14.).





Obr 13 – vymezení zájmové lokality pro výzkum ptáků Kraavský vrch, Osí rybník



Obr 14 – krajina v okolí rybníka Osí

## Výsledky

Celkem bylo na zájmové lokalitě Kravský vrch, Osí rybník vymezeno 19 sčítacích bodů (166 registrací). Zjištěno 58 druhů, z toho 12 zvláště chráněných druhů (vyhl. č. 395/1992 Sb.) a 18 druhů zařazených do Červeného seznamu ČR (tab 6).

Předmětné druhy ochrany Ptačí oblasti Boletice: výskyt 1–2 samců *Lullula arborea*. V lokalitě a jejím okolí tradiční tokaniště *Tetrao tetrix*. Dále významný výskyt *Coturnix coturnix*, *Jynx torquilla*, *Saxicola torquata*, *Sylvia nisoria*, *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio*, *Miliaria calandra* aj., nepravidelně *Pernis apivorus*.

Tab 6 – ptáci zaznamenaní během bodového sčítání na lokalitě Kravský vrch, Osí rybník

druh	D	F	395/92	ČS
<i>Ardea cinerea</i>	0,6	5,3	-	NT
<i>Anas platyrhynchos</i>	1,2	10,5	-	-
<i>Aythya fuligula</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Pernis apivorus</i>	1,2	10,5	SO	EN
<i>Buteo buteo</i>	1,8	15,8	-	-
<i>Tetrao tetrix</i>	1,8	5,3	SO	EN
<i>Coturnix coturnix</i>	0,6	5,3	SO	NT
<i>Fulica atra</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Columba palumbus</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	1,2	10,5	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	1,2	10,5	-	-
<i>Jynx torquilla</i>	0,6	5,3	SO	VU
<i>Picus canus</i>	0,6	5,3	-	VU
<i>Dendrocopos major</i>	1,8	15,8	-	-
<i>Dendrocopos minor</i>	0,6	5,3	-	VU
<i>Alauda arvensis</i>	2,4	15,8	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	3,0	15,8	O	LC
<i>Delichon urbica</i>	1,2	5,3	-	NT
<i>Anthus trivialis</i>	1,8	15,8	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	0,6	5,3	-	LC
<i>Motacilla cinerea</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Prunella modularis</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	2,4	21,1	-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	2,4	21,1	O	LC
<i>Saxicola torquata</i>	0,6	5,3	O	VU
<i>Turdus merula</i>	4,8	36,8	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	1,8	15,8	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	2,4	15,8	-	-
<i>Locustella naevia</i>	1,8	15,8	-	-
<i>Locustella fluviatilis</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	1,2	10,5	-	-
<i>Hippolais icterina</i>	1,2	5,3	-	-
<i>Sylvia nisoria</i>	1,8	10,5	SO	VU

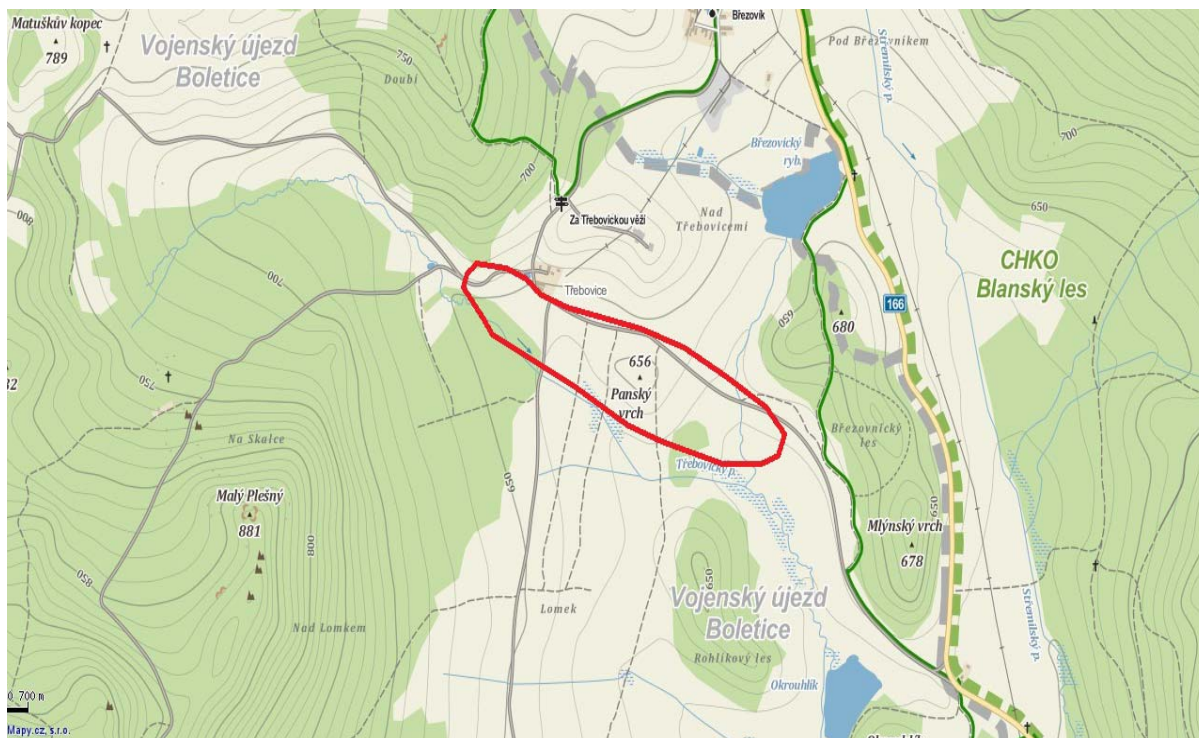


druh	D	F	395/92	ČS
<i>Sylvia communis</i>	4,2	31,6	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	1,8	15,8	-	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1,2	10,5	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	6,0	36,8	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	5,4	36,8	-	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Aegithalus caudatus</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Parus palustris</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Parus montanus</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Parus cristatus</i>	0,6	5,3	-	LC
<i>Parus ater</i>	1,2	10,5	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	1,8	10,5	-	-
<i>Parus major</i>	1,8	15,8	-	-
<i>Certhia familiaris</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Oriolus oriolus</i>	0,6	5,3	SO	LC
<i>Lanius collurio</i>	4,2	26,3	O	NT
<i>Garrulus glandarius</i>	1,2	10,5	-	-
<i>Corvus corax</i>	3,0	21,1	O	VU
<i>Sturnus vulgaris</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	7,2	57,9	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Loxia curvirostra</i>	1,2	10,5	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0,6	5,3	-	-
<i>Emberiza citrinella</i>	6,6	36,8	-	-
<i>Miliaria calandra</i>	0,6	5,3	KO	VU

Z hlediska výskytu předmětných druhů ptačí oblasti a dalších zvláště chráněných druhů ptáků velmi cenná lokalita, jedna z nejvýznamnějších v celé ptačí oblasti. Lokalita je součástí rozsáhlé a ornitologicky unikátní střelnice Podvoří.

#### Zájmová lokalita Třebovice (obr 15)

Jedná se o část vojenského cvičiště Třebovice. Lokalitu tvoří především otevřené plochy cvičiště s náletem křovin a porosty trav a rychle rostoucích bylin. Podíl Třebovického potoka se nacházejí břehové porosty vrb, jív a mokřadních křovin (obr 16).



Obr 15 – vymezení zájmové lokality pro výzkum ptáků Třebovice



Obr 16 – krajina vojenského cvičiště Třebovice

## Výsledky

Celkem bylo na zájmové lokalitě Třebovice vymezeno 33 sčítacích bodů (305 registrací). Zjištěno 56 druhů, z toho 13 zvláště chráněných druhů (vyhl. č. 395/1992 Sb.) a 19 druhů zařazených do Červeného seznamu ČR (tab 7).

Předmětné druhy ochrany Ptačí oblasti: v okrajových částech území (SZ, JV) 2 teritoria *Bonasa bonasia*, dále pravidelný výskyt až 3–5 volajících samců *Crex crex* (klíčová lokalita pro výskyt tohoto druhu) a 1–3 samců *Lullula arborea* (klíčová lokalita pro výskyt tohoto druhu). V lokalitě a jejím okolí tradiční tokaniště *Tetrao tetrix*, v okrajové části (JZ) teritorium *Aegolius funereus*. Dále významný výskyt *Coturnix coturnix*, *Gallinago gallinago*, *Jynx torquilla*, *Saxicola torquata*, *Sylvia nisoria*, *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio*, *Carpodacus erythrinus*, *Miliaria calandra* aj. Zaznamenan byl i čáp černý *Ciconia nigra* a žluna šedá *Picus canus*.

Tab 7 – ptáci zaznamenaní během bodového sčítání na lokalitě Třebovice

druh	D	F	395/92	ČS
<i>Buteo buteo</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Tetrao tetrix</i>	1,3	6,1	SO	EN
<i>Coturnix coturnix</i>	0,3	3,0	SO	NT
<i>Crex crex</i>	2,6	21,2	SO	VU
<i>Gallinula chloropus</i>	0,3	3,0	-	NT
<i>Gallinago gallinago</i>	0,7	6,1	SO	EN
<i>Columba palumbus</i>	1,3	12,1	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	2,0	15,2	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	2,6	24,2	-	-
<i>Jynx torquilla</i>	1,6	15,2	SO	VU
<i>Picus viridis</i>	0,3	3,0	-	LC
<i>Dendrocopos major</i>	0,7	6,1	-	-
<i>Alauda arvensis</i>	4,9	36,4	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	1,3	12,1	O	LC
<i>Anthus trivialis</i>	0,7	6,1	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	0,7	6,1	-	LC
<i>Prunella modularis</i>	0,7	6,1	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	2,0	18,2	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	6,2	27,3	O	LC
<i>Saxicola torquata</i>	0,7	6,1	O	VU
<i>Turdus merula</i>	5,6	39,4	-	-
<i>Turdus pilaris</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	2,0	18,2	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	1,0	9,1	-	-
<i>Locustella naevia</i>	6,9	57,6	-	-
<i>Locustella fluviatilis</i>	1,0	9,1	-	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	0,7	3,0	-	-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	0,3	3,0	-	-

druh	D	F	395/92	ČS
<i>Sylvia nisoria</i>	2,3	15,2	SO	VU
<i>Sylvia communis</i>	4,9	33,3	-	-
<i>Sylvia borin</i>	2,6	18,2	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	5,9	45,5	-	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	4,9	42,4	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	8,9	57,6	-	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Aegithalus caudatus</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Parus palustris</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Parus cristatus</i>	0,3	3,0	-	LC
<i>Parus ater</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Parus major</i>	1,3	12,1	-	-
<i>Sitta europaea</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Lanius collurio</i>	3,0	27,3	O	NT
<i>Garrulus glandarius</i>	0,7	6,1	-	-
<i>Corvus corone</i>	0,3	3,0	-	NT
<i>Corvus corax</i>	0,3	3,0	O	VU
<i>Fringilla coelebs</i>	2,3	18,2	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Carduelis cannabina</i>	0,3	3,0	-	-
<i>Carduelis flammea</i>	0,3	3,0	-	NT
<i>Carpodacus erythrinus</i>	0,3	3,0	O	VU
<i>Emberiza citrinella</i>	7,5	51,5	-	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	1,3	12,1	-	-
<i>Miliaria calandra</i>	0,7	6,1	KO	VU

Z hlediska výskytu předmětných druhů ptačí oblasti a dalších zvláště chráněných druhů ptáků se jedná o mimořádně cennou lokalitu, jednu z nejvýznamnějších v celé ptačí oblasti. Lokalita je součástí rozsáhlého a ornitologicky unikátního cvičiště Třebovice – Vítešovice.

### 8.3 Souhrn

Koridor dopravního napojení ve variantním silničním řešení zasahuje rozsáhlé plochy v EVL a PO Boletice.

Koridor neprochází přes žádné velkoplošné ani maloplošné zvláště chráněné území.

Koridor silnice protíná nebo se nachází v blízkosti několika skladebných prvků ÚSES.

Koridor zasahuje velké množství přírodních biotopů, které jsou předmětem ochrany EVL Boletice.

Trasa silnice zasahuje velké množství lokalit výskytu zvláště chráněných druhů rostlin, z toho **kriticky ohrožené 4 druhy, silně ohrožené 10 druhů, ohrožené 18 druhů.**

Trasa koridoru silničního napojení zásadním způsobem zasahuje klíčové lokality výskytu velkého množství zvláště chráněných druhů živočichů, včetně předmětů ochrany EVL Boletice (perlorodka říční, modrásek očkovaný, modrásek bahenní, mihule potoční, vranka obecná, rys ostrovid)

Orientační ornitologický průzkum prokázal výskyt velkého množství zvláště chráněných druhů ptáků. Trasa protíná klíčové lokality výskytu dvou předmětů ochrany PO Boletice (chřástal polní, skřivan lesní), zasahuje do biotopu dalších druhů, které jsou předmětem ochrany PO Boletice (jeřábek lesní, datlík tříprstý).

V trase koridoru lze definovat následující lokality, které představují z hlediska ochrany přírody území s mimořádným významem: údolí Boletického potoka, střelnice Podvoří, okolí osady Střemily a vojenské cvičiště Třebovice – Vítešovice.

## **Seznam literatury a dalších podkladů**

---

- Culek M. et al. (1996): Biogeografické členění České republiky. - Enigma Praha.
- Culek M. et al. (2005): Biogeografické členění České republiky II. díl. - AOPK ČR Praha.
- Filippov P., Grulich V., Hájek M., Kocourková J., Kočí M., Lustyk P., Melichar V., Navrátil J., Navrátilová J., Roleček J., Rydlo J., Sádlo J., Višňák R., Vydrová A. (2012): Příručka hodnocení biotopů. - AOPK ČR Praha.
- Guth J., Lustyk P. (2012): Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů. - AOPK ČR Praha.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (2001): Katalog biotopů České republiky. - AOPK ČR Praha.
- Chytrý M. et al. (2010): Katalog biotopů ČR. - AOPK ČR Praha..
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J., Štěpánek J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně ČR. - Academia Praha
- Neuhäuslová Z. et al. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Mapa a textová část. - Academia Praha.
- Procházka F. (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České Republiky. - Příroda, Praha, 18: 1-166.
- Skalický V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. - In: Hejný S., Slavík B.(eds.): Květena ČSR I. - Academia Praha.
- Zýval V., Bílek O., Hora J., Kloubec B. (2005): Ptačí oblast Boletice - sčítání ptačích druhů v letech 2001-2005. GeoVision s.r.o. & ČSO.
- Zýval et al. (2005): Vojenský újezd Boletice. Studie polyfunkčního využití. Geovision s.r.o. – Praha. (ms., depon. in MO ČR).

[www.calla.cz](http://www.calla.cz)

[www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz)

[www.geoportal.cenia.cz](http://www.geoportal.cenia.cz)

[www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz)

Mapování biotopů ČR ©AOPK ČR 2011

Nálezová databáze ©AOPK ČR 2011

Orientační botanický průzkum: Mgr. Eliška Václavíková, květen, červen 2012

Orientační ornitologický průzkum: Mgr. Ondřej Volf, duben až červen 2012

Písemné sdělení k výskytu rostlin a biotopů: RNDr. Alena Vydrová, doc. RNDr. Vít Grulich CSc., srpen 2012