NATURA SERVIS s.r.o. ®



ROČENKA

2011

NaturaServis s.r.o. - výzkum a terénní práce pro ochranu přírody

Společnost NaturaServis s.r.o. provádí výzkum a terénní práce sloužící k ochraně přírody. NaturaServis s.r.o**.** může při své činnosti zasahovat do přirozeného vývoje zvláště chráněných živočichů, zejména je chytat, přepravovat či chovat v zajetí – pro tento účel disponuje příslušnými výjimkami udělenými Ministerstvem životního prostředí České republiky a dalšími orgány ochrany přírody v České republice.

NaturaServis s.r.o. zajišťuje přímo v terénu realizaci uvedených výjimek a rovněž i podmínek vyplývajících z dokumentace o hodnocení vlivu projektů na životní prostředí, tzv. EIA, týkajících se ochrany živočichů a rostlin. NaturaServis s.r.o. provádí práce **pro orgány ochrany přírody, obce, investory, dodavatele stavebních prací (pro dálnice, silnice, železnice, výstavbu průmyslových i bytových objektů), doly, lomy, a to v těchto činnostech:**

- **Instalace a údržba přenosné odchytové bariéry nebo trvalé bariéry: ochrana obojživelníků a plazů na komunikacích**

Instalujeme přenosné nebo trvalé bariéry v místech výstavby nových silnic a dálnic, zajišťujeme odchyt chráněných živočichů a jejich transfer mimo staveniště. Přenosné nebo trvalé bariéry vybudované na místech, kde dochází k častému a hromadnému přejíždění obojživelníků, zajišťují jejich ochranu na již existujících komunikacích. Každý rok je tak postaveno mnoho kilometrů přenosných odchytových bariér na různých místech ČR. Vyvinuli jsme originální systém trvalé bariéry, který je přihlášen jako užitný vzor na Úřadu průmyslového vlastnictví. Tato bariéra má velmi snadnou montáž bez použití těžké techniky, příznivou cenu, 100% účinnost i pro ocasaté obojživelníky, možnost dočasné demontáže, použitelnost ve velmi členitém terénu, vysokou životnost.

- **Budování nových tůní a mokřadů, údržba stávajících vodních nádrží: péče o biotopy obojživelníků a plazů**

Hlavním cílem je obnova starých, již nevyhovujících rozmnožovacích stanovišť pro obojživelníky (vodních nádrží) a budování nových náhradních vodních ploch. Za tímto účelem bylo obnoveno nebo nově vybudováno několik set různě velkých vodních ploch po celé ČR. Vybudované a upravené nádrže jsou monitorovány a je na nich prováděna potřebná údržba.

- **Umělé odchovy obojživelníků a plazů: posilování přírodních populací**

Za účelem posilování slabých populací obojživelníků ve volné přírodě realizujeme umělé odchovy vybraných druhů. V místě slabého výskytu je odloven potřebný počet jedinců daného druhu, kteří jsou umístěni do odchovných nádrží herpetologické stanice společnosti v Hradci Králové. Tam dojde k jejich rozmnožení. Dospělé jedince po vykladení vrátíme zpět na lokalitu. Larvy obojživelníků jsou drženy v umělém odchovu do doby těsně před metamorfosou a pak i ony putují na původní lokalitu. Význam tohoto odchovu spočívá v téměř nulové mortalitě.

- **Introdukce a reintrodukce ohrožených druhů**

Společnost realizuje záchranné odchyty živočichů v místech, kde jsou živočichové (a rostliny) ohroženi například výstavbou supermarketů, nových komunikací, rozšiřováním výsypek dolů a podobně. Všichni obojživelníci a plazi jsou odloveni a je zajištěn jejich okamžitý transfer **(záchranný přenos)** na náhradní lokalitu (odsouhlasenou AOPK ČR) nebo jsou dočasně umístěni ve stanici v deponačních nádržích (viz **program deponačních nádrží)** do doby, než bude možné vypustit je na původní či náhradní stanoviště.

- **Program deponačních nádrží**

Dospělí jedinci obojživelníků a plazů, případně i jejich vývojová stádia (i jejich larvální stádia) jsou odloveni a přemístěni do deponačních nádrží v herpetologické stanici v Hradci Králové. Deponace je možná na dlouhou dobu, tedy i přes zimní období. Je-li to možné, odstraňujeme v přírodě ohrožující faktor a všechny živočichy opět vypouštíme – v dohodě s Agenturou ochrany přírody a krajiny - na původní stanoviště. V opačném případě nalezneme nová vhodná stanoviště. V případě, že je původní stanoviště trvale zničeno, po dohodě s Agenturou ochrany přírody a krajiny nalezneme nová vhodná stanoviště. Tohoto programu může být využito i při různých výstavbách, asanacích nebo rekonstrukcích, například železničních tratí a náspů, kde velmi často žijí nebo zimují obojživelníci a plazi.

- **Hodnocení vlivu hospodářských zásahů na rostliny a živočichy**

Zajišťujeme zpracování hodnocení vlivů hospodářských zásahů (např. výstavby obytných či průmyslových komplexů, dopravních staveb, obchodních center, logistických center, apod.) dle potřeb orgánů státní správy, samospráv nebo podnikového sektoru. K tomu provádíme přírodovědný průzkum území dotčených investiční výstavbou nebo území jinak zasažených hospodářskou činností.

- **Monitorování populací obojživelníků a plazů**

Pravidelně se zapojujeme do faunistických pozorování po celé ČR. Máme mnohaleté zkušenosti s terénním výzkumem, provádíme monitorování populací obojživelníků a plazů v terénu, a to jak v chráněných oblastech (národní parky, chráněné krajinné oblasti, atd.), tak i v krajině bez statutu zvláštní ochrany. Práce jsou zásadně koordinovány s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR. Vyhledáváme lokality s výskytem druhů zařazených do systému NATURA 2000. Zároveň jsou pro tyto lokality navrhována nutná opatření sloužící k udržení daných druhů na lokalitě, tj. udržení biologické hodnoty lokality.

- **Návrhy opatření k ochraně živočichů (a rostlin) a jejich realizace dle potřeb orgánů státní správy, samospráv nebo podnikového sektoru**

Zpracováváme návrhy opatření k ochraně živočichů (a rostlin), vč. způsobů financování, a realizujeme je dle potřeb orgánů státní správy (Ministerstva životního prostředí, Agentury na ochranu přírody a krajiny), samospráv nebo podnikového sektoru.

- **Ostatní činnost: likvidace náletových dřevin, sečení luk, obnova pramenů a studánek**

  Provádíme další práce v terénu: likvidaci náletových dřevin, sečení a údržbu luk (např. orchideových), obnovu pramenů či studánek, dle požadavků zákazníků, v přírodním prostředí v dohodě s orgány ochrany životního prostředí, v zahradách v dohodě s vlastníky. K zajištění této činnosti zpracováváme a předkládáme orgánům ochrany životního prostředí a vlastníkům návrhy opatření.

- **Další práce pro ochranu přírody dle Vašich požadavků a potřeb**

NATURA SERVIS s.r.o. ®

Společnost **NaturaServis s.r.o.** byla založena v roce 2004. Navázala na dlouholetou činnost firmy Roman Rozínek - EKOCHOV, která prováděla výzkum a terénní práce sloužící k ochraně přírody již od roku 1989.

NaturaServis s.r.o. sídlí v Hradci Králové. K sídlu společnosti přiléhá rozsáhlý pozemek využívaný pro ochranu obojživelníků, plazů a ostatních drobných živočichů. NaturaServis s.r.o. může při své činnosti zasahovat do přirozeného vývoje zvláště chráněných živočichů, zejména je chytat, přepravovat či chovat v zajetí – pro tento účel disponuje výjimkami udělenými orgány ochrany přírody.



Sídlo společnosti NaturaServis s.r.o.

Projekty zaměřené na ochranu přírody, především obojživelníků a plazů

rok 2011

Obsah

1. D4704 Lipník n/Bečvou–Bělotín kontrola ptačích budek 3
2. D4705 Bělotín – Stachovice a přeložka I/57 – návrh kompenžačních opatření 9
3. D4706 Stachovice – Bílovec návrh kompenzačních opatření 11
4. Výstavba D 3, úsek od obce Planá nad Lužnicí po Soběslav 13
5. Výstavba R 35 úsek Sedlice – Opatovice n/Labem 15
6. Výstavba I/37 úsek od 0,0 po km 3,4 17
7. Výstavba pražského okruhu – stavba č. 512 Jesenice – Vestec ... 20
8. Návrh kompenzačních opatření pro výstavbu přeložky silnice III/12236, ve správním území Dívčice 31
9. Návrh opatření na ochranu obojživelníků při výstavbě přeložky III/00732 - Chomutov 33
10. Zabezpečení zahrady pomocí systému trvalé bariéry proti vniknutí plazů – Malá Skála u Turnova 35
11. Přívrat (UO) – instalace přenosné odchytové bariéry 38
12. Červený Kostelec (NA), instalace přenosné odchytové bariéry 39
13. Velký Pavlovický rybník (BR) – tvorba tůní 41
15. Pertoltice (LB), instalace přenosné odchytové bariéry 44
16. Návrh opatření na ochranu přírody-Kamenolom Březín 47
17. Babylón – ochrana škeblí a raků při asanaci rybníku 60
18. Popis možného vlivu stavby na ŽP, vodoteč Židovka 69
19. EVL Stříbro – vojenské cvičiště. Návrh opatření na ochranu a podporu obojživelníků v areálu vojenského cvičiště Stříbro 73
20. Steré Nechanice–instalace a péče o dočasnou odchytovou bariéru 77

21. Opatření na podporu ropuchy krátkonohé na Pardubicku 79
22. CHKO Jizerské hory–odchytová bariéra u nádrže Souš 86
23. CHKO Moravský kras – obnova tůní - Bílá v Rudici 87
24. Obec Konecchlumí – vybudování naučné stezky „Konecchlumský mokřad“ 88
25. Hradec Králové – obnova tůni v PP Na Plachtě 98
26. Hradec Králové - Plachta – odstranění pařezů na ploše 0,75ha . 100
27. CHKO Český kras – likvidace nepovolených skládek 101
28. CHKO Jeseníky – obnova tůní 103
29. Návrh opatření pro k.ú. Kostelec u Kyjova .....107_Toc317752389
30. Šardice – studie pro Ústřední pozemkový úřad..... 119
31. Vybrané průzkumy jako podklad pro zhodnocení záměru úprav dvou komunikací (HC10, HC27 v EVL Kuntínov 123
32. EVL Jihočeského kraje – průzkumy 51 EVL 139
33. KRNAP úpravy tůní..... 140
34. Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky v Královéhradeckém kraji..... 149
35. Horecké písníky – Obnova a údržba biotopů pro ZCHD živočichů a rostlin na Pardubicku 168
36. Návrh opatření pro podporu biodiverzity v biocentru Radomilická mokřina..... 170
37. Návrh pro podporu biodiverzity v biocentru Tůně u Špačků 173
38. TAČR – Vývoj technických zařízení pro dočasné umístění chráněných rostlin a živočichů (2011-2014) 178
39. Přednášková činnost 184

Předkládá: NaturaServis s.r.o. - Roman Rozínek, Ing. Jiří Francek

1. D4704 Lipník n/Bečvou–Bělotín kontrola ptačích budek

NaturaServis s.r.o. v předcházejících letech realizovala v celé této trase záchranná opatření na ochranu místních populací obojživelníků a plazů. Jednalo se zejména o instalaci přenosné bariéry a nepřetržité obsluhy na ní. Na vybraných lokalitách jsme také instalovali systém trvalých bariér. Realizovali jsme též celou řadu dalších kompenzačních opatření. Součástí bylo i opatření na podporu hnízdních možností pro pěvce, dravce a sovy. Metodika a výsledky v grafech jsou níže v textu.

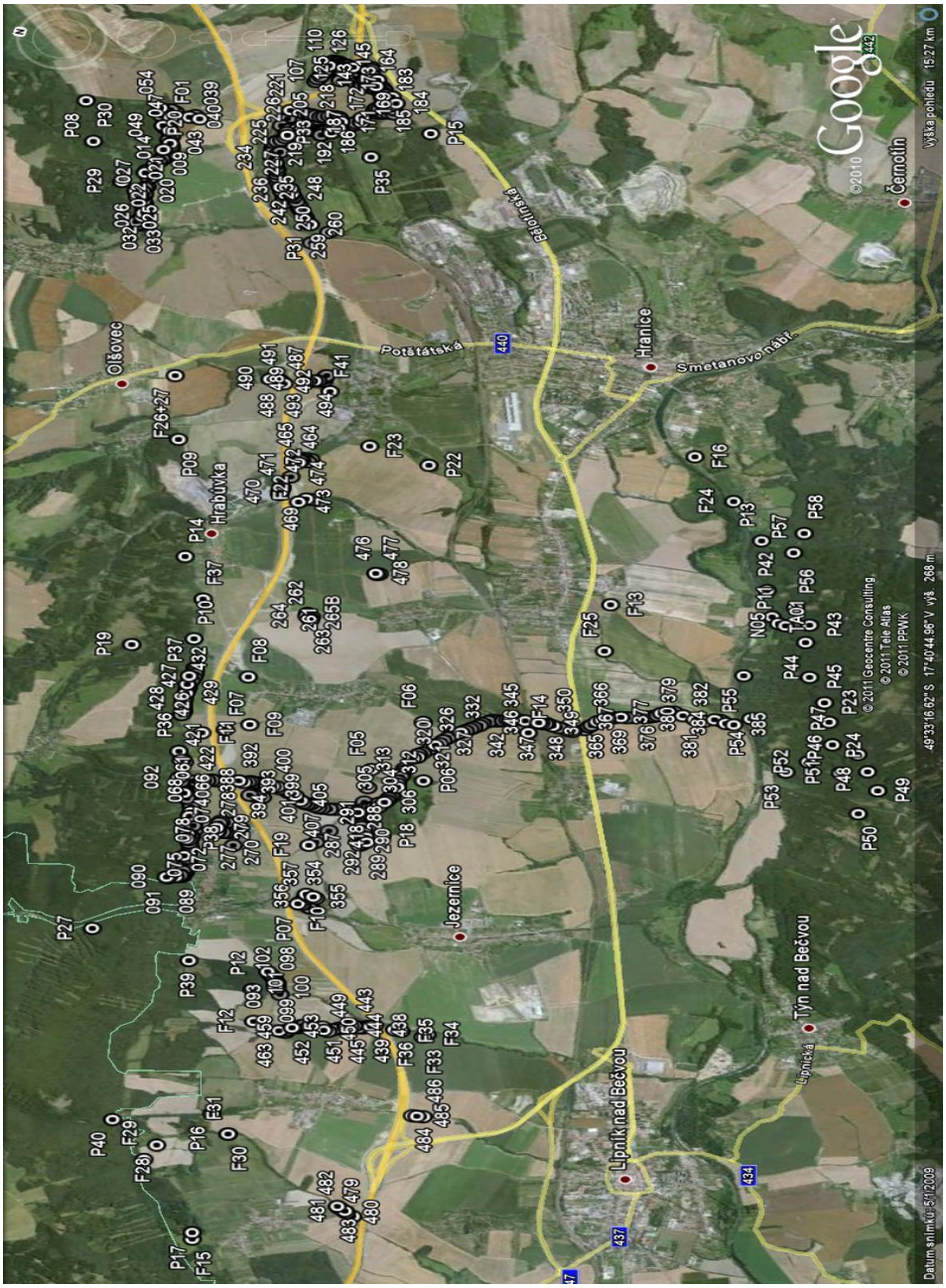
Metodika

Pro doplnění chybějícího dálničního připojení Ostravy na stávající dálniční síť České republiky proběhla v letech 2006 až 2009 výstavba tělesa dálnice D47 (Lipník nad Bečvou – Ostrava), během které byla zasažena i stanoviště vhodná k hnízdění a nocování dutinových druhů ptáků. V rámci kompenzačních opatření bylo pro zvýšení hnízdních příležitostí dutinových druhů pěvců, dravců a sov navrženo vyvěšení ptačích budek v úseku dálnice D4704 (Lipník nad Bečvou – Bělotín) dlouhém 15,5 km.

V průběhu měsíce dubna 2009 bylo tedy do remízků v kulturní krajině a na okraje lesních komplexů v prostoru Moravské brány rozmístěno celkem 498 budek pro dutinové pěvce, 28 budek pro poštolky obecné (*Falco tinnunculus*) a 27 budek pro puštíky obecné (*Strix aluco*). Během měsíce října 2010 byly stávající budky doplněny o dalších 16 určených pro poštolky obecné a 31 budek pro puštíky obecné. Vlivem postupu těžebních prací, větrných kalamit a odcizením klesl konečný počet jednotlivých typů budek v roce 2011 na 449 budek pro dutinové pěvce, 55 budek pro puštíky obecné a 39 budek pro poštolky obecné. Pozice všech budek byla zaměřena pomocí GPS (Mapa 1). Kontrola a čistění všech typů budek probíhala jedenkrát ročně vždy v podzimních měsících (září až listopad).

Sledována byla obsazenost jednotlivých typů budek ptáky, savci a blanokřídlým hmyzem. Identifikace druhů ptáků, které dané budky využívaly, byla prováděna podle typu použitého hnízdního materiálu, vývržků, vajec, peří nebo uhynulých mláďat (Dusík *pers. comm*.). Pro výpočet obsazenosti budek ptáky byly použity pouze budky s dokončenými hnízdy. Budky odcizené nebo zničené nebyly v dané hnízdní sezóně započítány. Savci byli určováni pomocí pobytových stop zanechaných v budce (trus, zbytky potravy, hnízda) nebo na základě přímého pozorování. Blanokřídlý hmyz byl identifikován do úrovně rodů podle tvaru a velikosti hnízd, vývojových stádií nebo uhynulých jedinců.

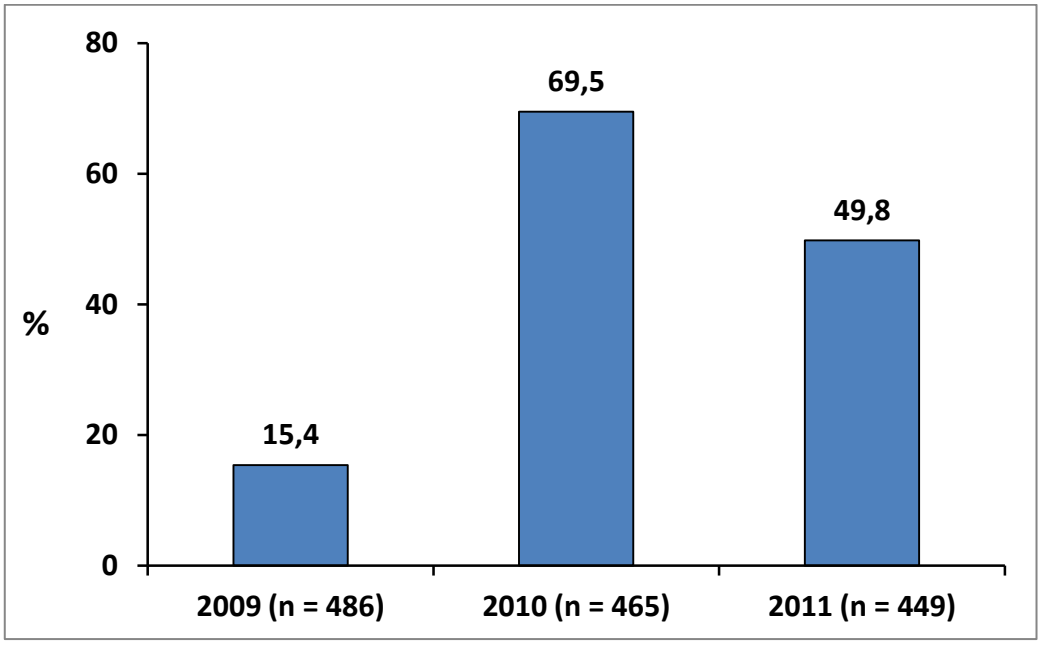
Mapa 1 – Náhled GPS pozice všech typů budek vyvěšených v okolí dálnice D4704 (n = 600)



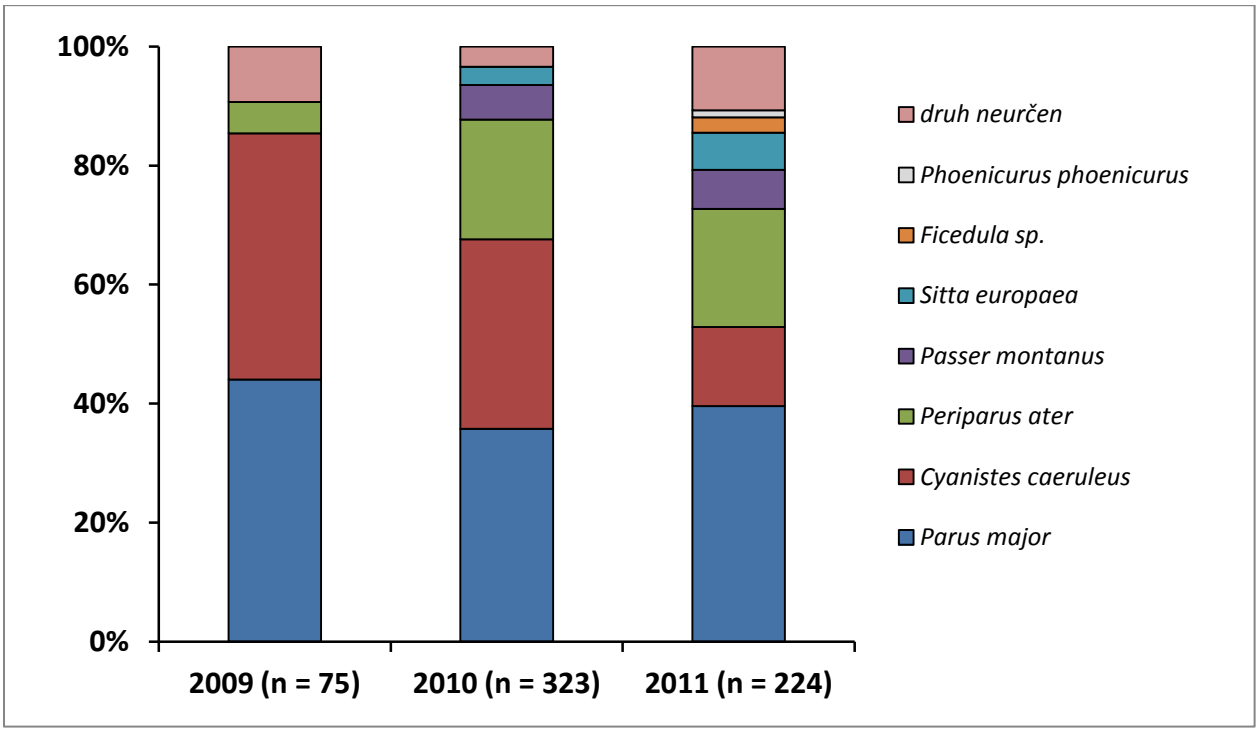
Budky pro dutinové pěvce

Během sledovaného období 2009 až 2011 v úseku stavby D4704 (Lipník nad Bečvou – Bělotín) byla průměrná obsazenost budek pro dutinové pěvce ptáky vypočítána na 44,9 % (15,4–69,5; viz Obr. 1). Na základě podzimních kontrol byla zaznamenána hnízda celkem sedmi druhů pěvců (Obr. 2). Jednalo se o sýkoru koňadru (*Parus major*), sýkoru modřinku (*Cyanistes caeruleus*), sýkoru uhelníčka (*Periparus ater*), vrabce polního (*Passer montanus*), brhlíka lesního (*Sitta europaea*), rehka zahradního (*Phoenicurus phoenicurus*) a lejska (*Ficedula* sp.).

Obr. 1 – Obsazenost budek pro dutinové pěvce ptáky v letech 2009 – 2011 v úseku stavby D4704 (Lipník n. B. – Bělotín). „n“ udává počet budek použitých pro výpočet v jednotlivých letech.

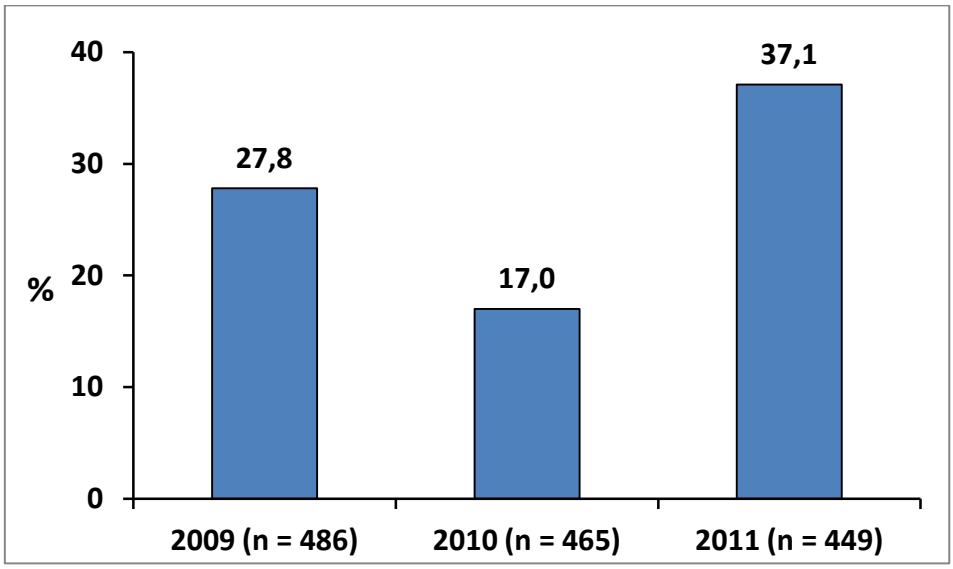


Obr. 2 – Zastoupení jednotlivých druhů ptáků obsazujících budky pro dutinové pěvce v letech 2009 – 2011 v úseku stavby D4704 (Lipník n. B. – Bělotín). „n“ udává počet budek obsazených ptáky použitých pro výpočet v jednotlivých letech.

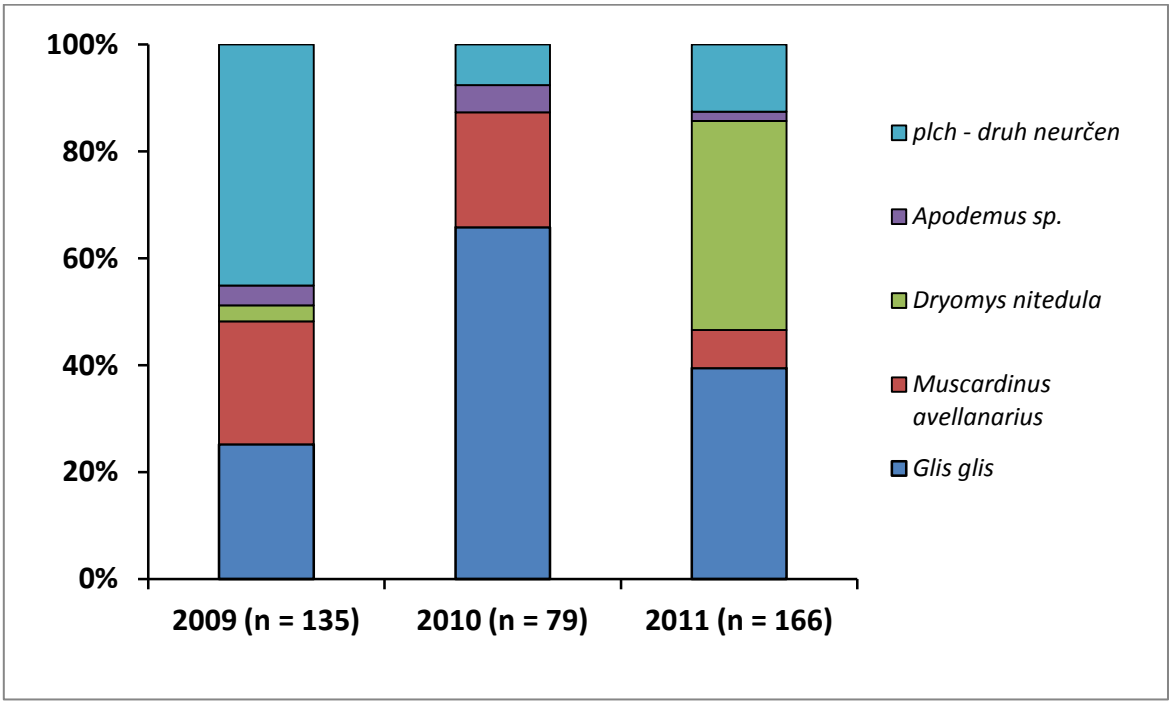


Část hnízdních budek byla využívána savci. V letech 2009 až 2011 v úseku stavby D4704 (Lipník nad Bečvou – Bělotín) bylo průměrně savci obsazeno 27,3 % (17,0–37,1; Obr. 3) budek pro dutinové pěvce. Hnízdní budky byly využívány plchem velkým (*Glis glis*), plšíkem lískovým (*Muscardinus avellanarius*), plchem lesním (*Dryomys nitedula*) a myšicí (*Apodemus* sp.; viz Obr. 4).

Obr. 3 – Obsazenost budek pro dutinové pěvce savci v letech 2009 – 2011 v úseku stavby D4704. „n“ udává počet budek použitých pro výpočet.



Obr. 4: Zastoupení jednotlivých druhů savců obsazujících budky pro dutinové pěvce v letech 2009 – 2011 v úseku stavby D4704. „n“ udává počet budek obsazených savci použitých pro výpočet v jednotlivých letech.

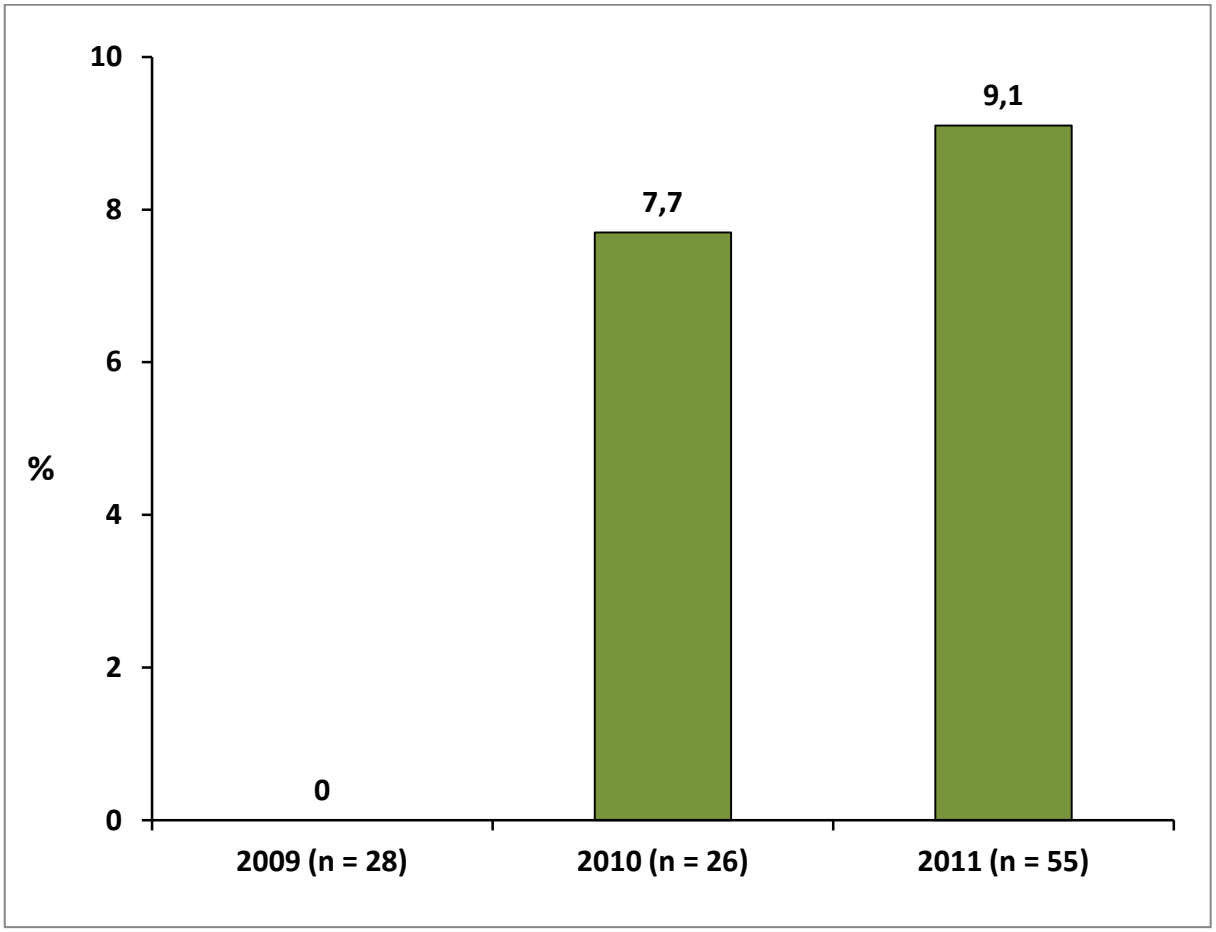


Během čistění byly nalezeny i budky využívané ke stavbě hnízd zástupci blanokřídlého hmyzu (Hymenoptera). Průměrně bylo v letech 2009 až 2011 obsazeno 7,8 % (4,5–11,2) budek pro dutinové pěvce. Zaznamenána byla hnízda vos (*Vespula* sp., *Dolichovespula* sp.), sršně obecné (*Vespa crabro*) a čmeláků (*Bombus* sp.).

Budky pro puštíky obecné a kalouse ušaté

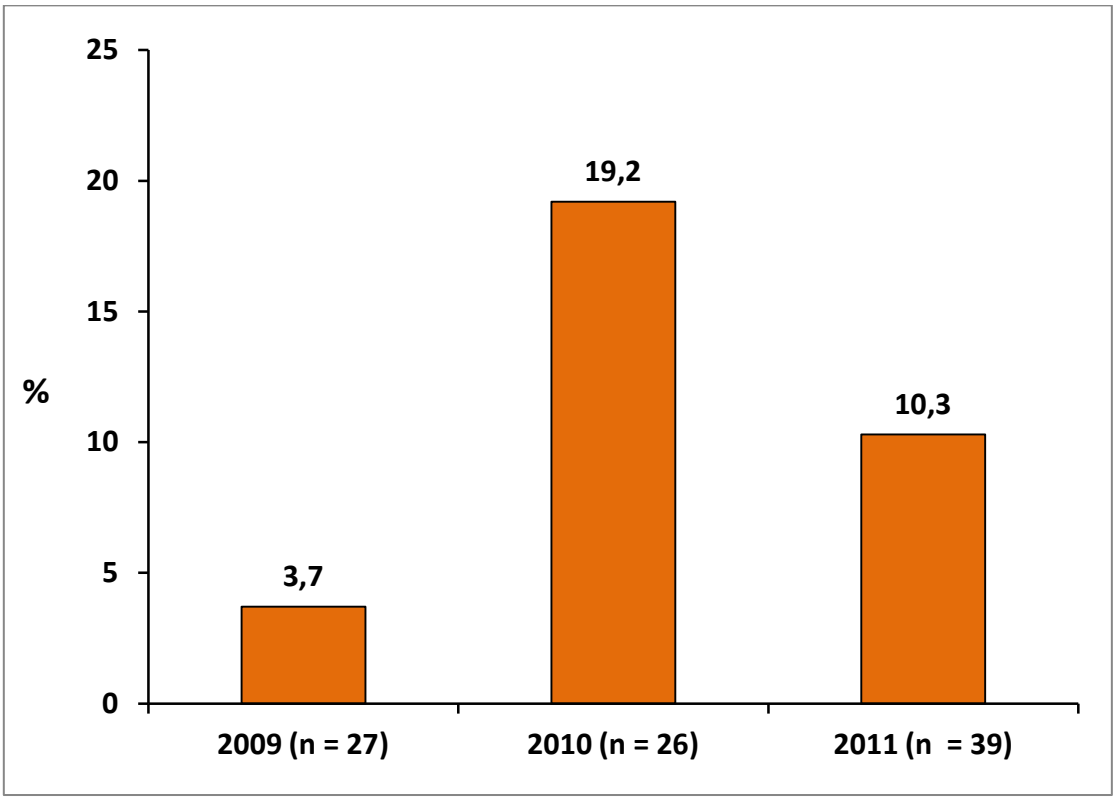
Budky určené pro puštíky obecné (*Strix aluco*; Obr. 5) byly ve sledovaném období 2009 až 2011 v průměru z 5,6 % (0–9,1) využívány zájmovým druhem ke hnízdění a v 8,8 % (3,7–15,4) případů využívány jako nocoviště. Velmi zřídka byl tento typ budek využíván blanokřídlým hmyzem a savci. Pouze v roce 2011 byly nalezeny čtyři budky s hnízdy sršně obecné (*Vespa crabro*; 7,3 %) a dvě hnízda plcha velkého (*Glis glis*; 7,7 %) v roce 2010.

Obr. 5 - Obsazenost budek pro puštíky obecné (*Strix aluco*) v letech 2009 – 2011 v úseku stavby D4704 (Lipník n. B. – Bělotín). „n“ udává počet budek použitých pro výpočet.

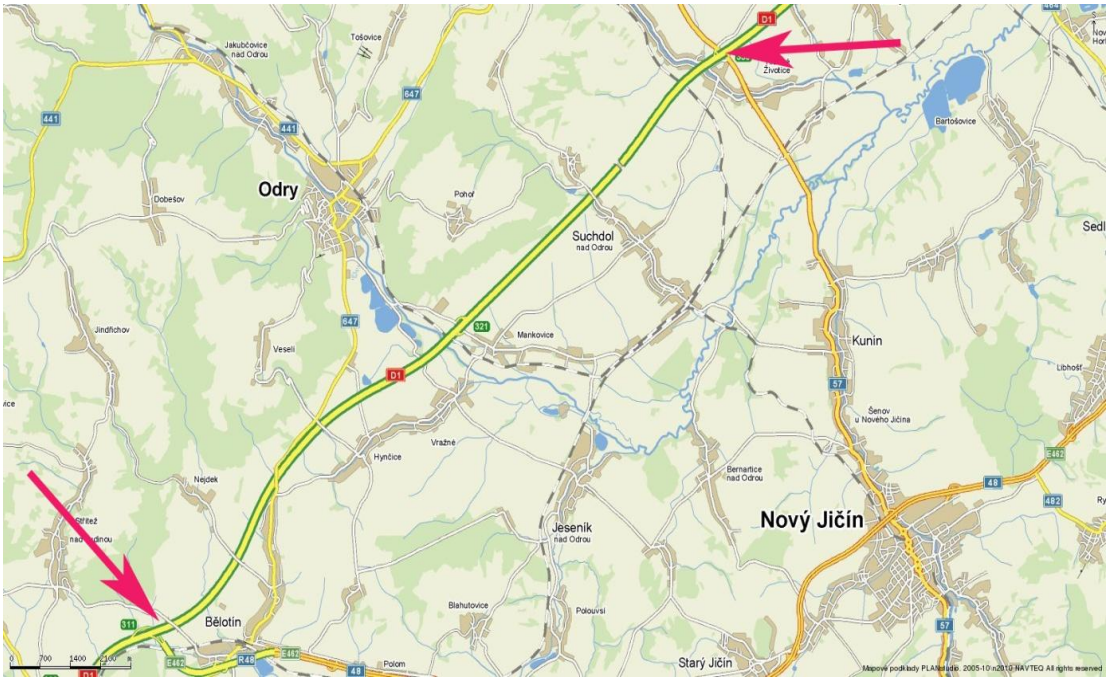


Budky určené pro poštolky obecné (*Falco tinnunculus*; Obr. 6) byly ve sledovaném období 2009 až 2011 v průměru z 11,1 % (3,7–19,2) využívány zájmovým druhem. Tento typ budek nebyl v žádné z hnízdních sezón využíván savci nebo blanokřídlým hmyzem.

Obr. 6 – Obsazenost budek pro poštolky obecné (*Falco tinnunculus*) v letech 2009 – 2011 v úseku stavby D4704. „n“ udává počet budek použitých pro výpočet.



2. D4705 Bělotín – Stachovice a přeložka I/57 – návrh kompenžačních opatření



NaturaServis s.r.o. realizovala v celé trase záchranná opatření na ochranu místních populací obojživelníků a plazů. Jednalo se zejména o instalaci přenosné odchytové bariéry, včetně její nepřetržité obsluhy. V roce 2011 jsme celou trasu stavby znovu podrobili podrobnému průzkumu a na základě morfologie terénu a hlavně zkušeností z předcházejících let, kdy jsme zde měli nainstalovánu dočasnou bariéru, jsme navrhli řadu kompenzačních opatření. Ta v sobě zahrnují především instalaci systému trvalých bariér na biokoridorech, kde probíhá velká migrace obojživelníků. Součástí návrhu těchto opatření je i obnova či budování nových mokřadních ploch, budování suchých kamenných zídek pro plazy, a určení lokalit vhodných pro podporu hnízdních možností pro pěvce, dravce a sovy.

Předložený návrh řeší trvalou ochranu místních populací obojživelníků a plazů, ale i ostatních drobných živočichů, kteří se vyskytují na jednotlivých úsecích stavby. Níže uvedený seznam ukazuje, jaké druhy obojživelníků a plazů se na této stavbě vyskytují.

Čolek obecný	*Triturus vulgaris*
Rosnička zelená	*Hyla arborea*
Kuňka obecná	*Bombina bombina*
Kuňka žlutobřichá	*Bombina variegata*
Blatnice skvrnitá	*Pelobates fuscus*
Ropucha obecná	*Bufo bufo*
Ropucha zelená	*Bufo viridis*
Rosnička zelená	*Hyla arborea*
Skokan skřehotavý	*Rana ridibunda*
Skokan štíhlý	*Rana dalmatina*
Skokan zelený	*Rana esculenta*

Skokan hnědý	*Rana temporaria*
Ještěrka živorodá	*Zootoca vivipara*
Ještěrka obecná	*Lacerta agilis*
Slepýš křehký	*Anguis fragilis*
Užovka obojková	*Natrix natrix*
Užovka hladká	*Coronella austriaca*

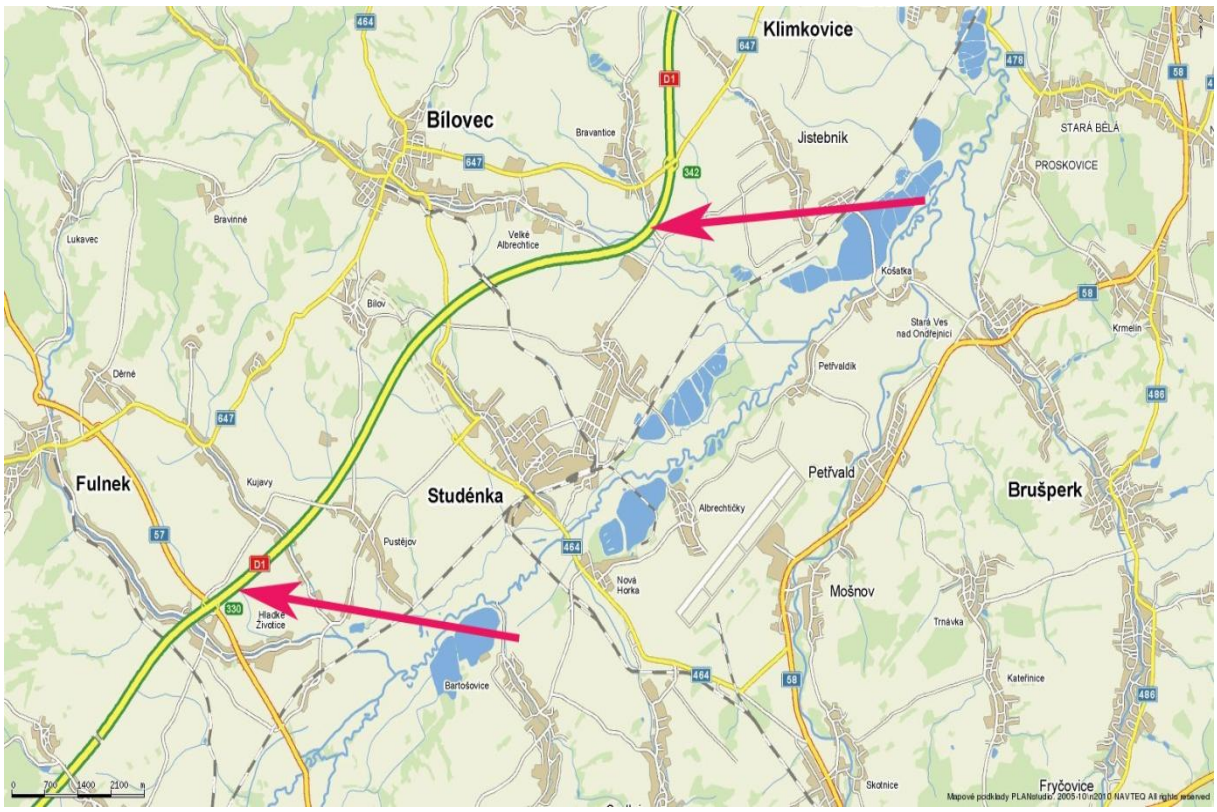
Celkově bylo v letech 2007 – 2010 na stavbě 4705 pomocí dočasné odchytové bariéry odloveno 17 druhů obojživelníků a plazů v počtu 7.086 exemplářů.

Je nutné podotknout, že všechny druhy našich obojživelníků (s výjimkou druhu skokan hnědý) patří mezi zvláště chráněné druhy a jejich ochrana je tedy dána zákonem č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Předložený návrh počítá především s instalací trvalé bariéry, která zabrání obojživelníkům, ale i ostatním drobným živočichů vstoupit na těleso komunikace. Systém trvalé zábrany šetrným způsobem nasměruje obojživelníky, plazy i ostatní drobné živočichy pod mostní objekty, propustky a jiná technická zařízení nebo jen zabrání těmto živočichům vstoupit do prostoru, kde by jim hrozilo nebezpečí poranění nebo i úhynu. Tato problematika je podrobně popsána v metodickém materiálu „Bariéry proti vstupu obojživelníků do vozovky“ (Roman Rozínek, 1999).

Dalším opatřením jsou doprovodná kompenzační opatření, která vhodným způsobem minimalizují negativní dopad liniové stavby, jakým bezesporu stavba 4705 je. Jedná se většinou o drobná opatření, jejichž význam je ale značný. Mohou zcela zásadním způsobem pomoci jednotlivým druhům, na které jsou zaměřeny, udržet se dlouhodobě v dané lokalitě nebo dokonce dále expandovat do okolní krajiny. Mají tedy zásadní význam na udržení a posílení bioty v daném území. Jedná se především o obnovu již zaniklých mokřadů a drobných vodních ploch. Dalším opatřením je instalace suchých kamenných zídek pro plazy, které využívají i ostatní živočichové jako svá pobytová, rozmnožovací i hibernační stanoviště. Velký význam má i vyvěšení ptačích budek pro dutinové ptactvo, jako náhrada za pokácené dutinové stromy. Nemalý význam má i monitorování a následná likvidace invazních druhů rostlin. Zejména se jedná o křídlatku, která je pohybem těžké techniky a přemísťováním velkého množství zeminy roznesena po celé trase stavby.

3. D4706 Stachovice – Bílovec návrh kompenzačních opatření



NaturaServis s.r.o. realizovala systematickou ochranu obojživelníků, plazů, ale i ostatních drobných živočichů od roku 2007 do roku 2010 na všech rizikových úsecích stavby. Činila tak pomocí systému dočasných odchytových bariér, které byly doplněny o odchytové nádoby. Pomocí tohoto systému dočasných bariér jsme získali podrobný přehled o výskytu a migraci obojživelníků a plazů na jednotlivých ošetřovaných lokalitách. Celkem jsme pomocí dočasné bariéry ošetřovali 14 lokalit. Na řadě dalších úseků jsme realizovali ochranu těchto živočichů pomocí namátkových nebo cílených kontrol a odchytů, ale i realizací nočních vychytávání a následného zajišťování transferu odlovených živočichů. O této činnosti jsme předávali pravidelné měsíční zprávy. Nyní stavba skončila a my máme potřebné údaje o jednotlivých migračních trasách obojživelníků, je čas, abychom navrhli a následně realizovaly systém trvalých bariér a doplňkových kompenzačních opatření. Bez informací z dočasného systému bychom neznali přesné migrační trasy a mohlo by se stát, že by systém trvalé bariéry byl instalován v místech, kde výskyt obojživelníků není nebo zde vykazuje velmi nízké počty nebo naopak by bariéra nebyla v místech, kde je hlavní nebo silná migrační trasa obojživelníků. Tento systém trvalých bariér vhodným a šetrným způsobem nasměruje migrující živočichy do prostoru mostů a propustků nebo jim v některých úsecích jen zabrání ve vstupu na těleso dálnice.

Předložený návrh řeší trvalou ochranu místních populací obojživelníků a plazů, ale i ostatních drobných živočichů, kteří se vyskytují na jednotlivých úsecích stavby. Níže uvedený seznam ukazuje, jaké druhy obojživelníků a plazů se na této stavbě vyskytují.

Čolek obecný	*Triturus vulgaris*
Čolek velký	*Triturus cristatus*
Rosnička zelená	*Hyla arborea*
Kuňka obecná	*Bombina bombina*
Kuňka žlutobřichá	*Bombina variegata*
Ropucha obecná	*Bufo bufo*
Ropucha zelená	*Bufo viridis*
Skokan skřehotavý	*Rana ridibunda*
Skokan štíhlý	*Rana dalmatina*
Skokan zelený	*Rana esculenta*
Skokan hnědý	*Rana temporaria*
Ještěrka živorodá	*Zootoca vivipara*
Ještěrka obecná	*Lacerta agilis*
Slepýš křehký	*Anguis fragilis*
Užovka obojková	*Natrix natrix*
Užovka hladká	*Coronella austriaca*

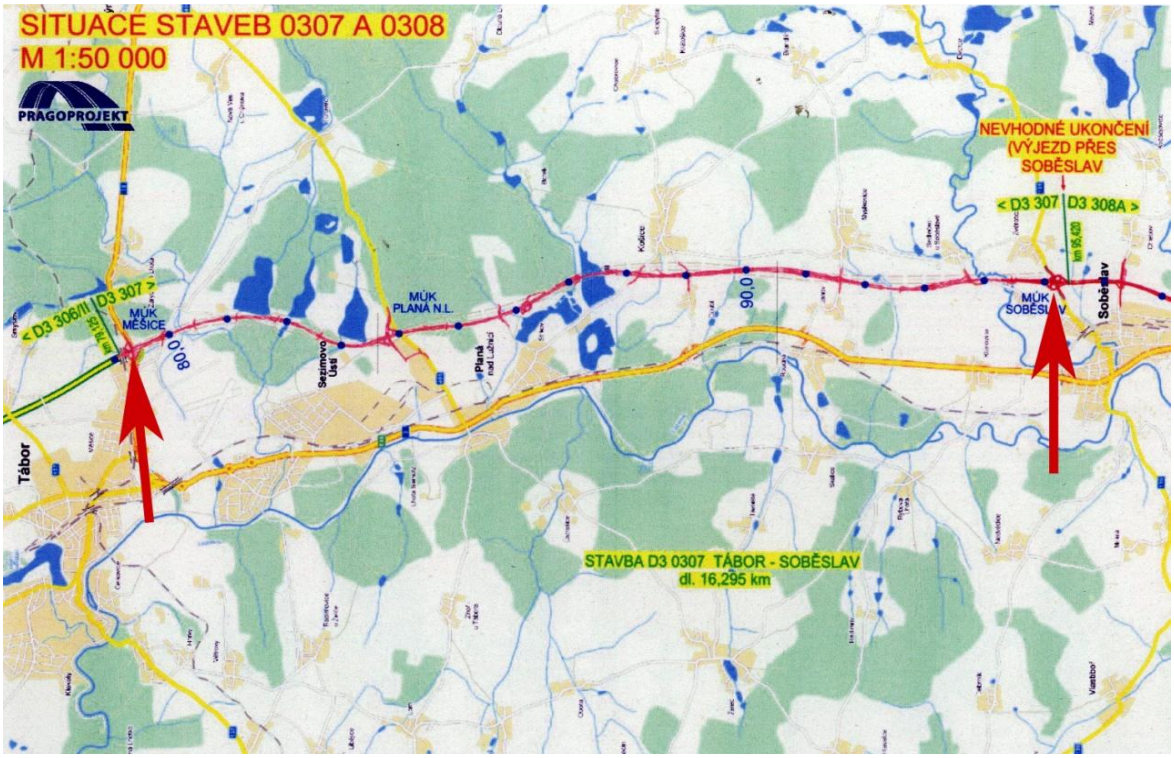
Celkově bylo v letech 2007 – 2010 na stavbě 4706 pomocí dočasné odchytové bariéry odloveno 17 druhů obojživelníků a plazů v počtu 5.430 exemplářů.

Dalším opatřením jsou doprovodná kompenzační opatření, která vhodným způsobem minimalizují negativní dopad liniové stavby, jakým bezesporu stavba 4706 je. Jedná se většinou o drobná opatření, jejichž význam je ale značný. Mohou zcela zásadním způsobem pomoci jednotlivým druhům, na které jsou zaměřeny, udržet se dlouhodobě v dané lokalitě nebo dokonce dále expandovat do okolní krajiny. Mají tedy zásadní význam na udržení a posílení bioty v daném území. Jedná se především o obnovu již zaniklých mokřadů a drobných vodních ploch. Dalším opatřením je instalace suchých kamenných zídek pro plazy, které využívají i ostatní živočichové jako svá pobytová, rozmnožovací i hibernační stanoviště. Velký význam má i vyvěšení ptačích budek pro dutinové ptactvo, jako náhrada za pokácené dutinové stromy. Nemalý význam má i monitorování a následná likvidace invazních druhů rostlin. Zejména se jedná o křídlatku, která je pohybem těžké techniky a přemísťováním velkého množství zeminy roznesena po celé trase stavby.

4. Výstavba D 3, úsek od obce Planá nad Lužnicí po Soběslav

Na začínající stavbě naše společnost v roce 2009 ošetřovala jen dva úseky. V roce 2010 a 2011 to bylo již 17 úseků. Původně jsme měli ošetřovat celkem 24 lokalit. Ale prvních 7 ze seznamu níže jsme nakonec neošetřovali. Celkově bylo nainstalováno 10.606m bezodchytové a odchytové bariéry, která zabránila místním obojživelníkům vstoupit do prostoru stavby.

Vyznačení celé trasy je na následující mapce



V roce 2011 byla dočasná bariéra instalována v délce 8.142m. Tato délka se v průběhu roku různě měnila, podle potřeb stavby. Její instalovaná délka byla tedy podstatně větší. V některých úsecích se i opakovaně musela část nebo i celá trasa bariéry dočasně deinstalovat, například z důvodu pokládání IS, a po ukončení těchto prací se bariéra nainstalovala ve stejné nebo pozměněné trase. Na stavbě byly použity dva typy tohoto systému. V místě, kde bylo možné obojživelníky jen pomocí bariéry vhodně nasměrovat a umožnit jim bezpečný průchod stavbou, tam byl použit bezodchytový systém. Naopak na lokalitách nebo jejich částech, kde jim nebylo možné zajistit bezpečný průchod, byl použit systém odchytový. Zde byla zvířata odchytávána a přenášena na druhou stranu stavby. Z těchto nádob máme údaje, které ukazuje tabulka níže.

Počty odlovených živočichů na jednotlivých lokalitách D3

Termín od: 30.března do 28.10. 2011

	Lokalita	T.a	T.v	T.c	B.bo	P.f	H.a	B.b	B.v	R.a	R.d	R.t	R.e	R.l	R.r	R.sp	L.a	Z.v	A.f	N.n	V.b	Celkem
8	Lesní úsek Záduší	1	27	1	9	10	2	35		1	4	1	21		1	35	18	70	24	8	2	270
9	Výběžek lesa Turovec		6			1		12			1					5	1	1	7	5		39
10	Vodoteč z Ježkovského r.		10		2	1	27	37			1	7	56			79	6	76	56	12	1	371
10A	Mez u posedu		1					2			1		1			2		7	1			15
11	Výběžek Planského lesa	3	9	3	3	8	6	56		3	6	19	22	8		147	11	68	9	12		393
12	Výběžek Planského lesa				3	4	2	3		1		2	63			20	3	4	4	3		112
14	Vodoteč u Košic					2										1	1	2	1			7
15	Doubský potok (bezodchytová)												3									3
17	Habří potok							6					6			8	1	9	8			38
20	Rybník Kamenný (bezodchytová)						10									13						23
22	Stráň u obce Sedlečko		6				1	23					4			9	9	25	24	2		103
23	Porost vzrostlých vrb		19			5	24	98		5			49			54	3	27	47	3		334
24	Čerkovický potok (bezodchytová)															30						30
	Celkem	**4**	**78**	**4**	**17**	**31**	**72**	**272**	**0**	**10**	**13**	**29**	**225**	**8**	**1**	**403**	**53**	**289**	**181**	**45**	**3**	**1738**

Kategorie ochrany přírody 175/2006 Sb.

Kriticky ohrožené druhy

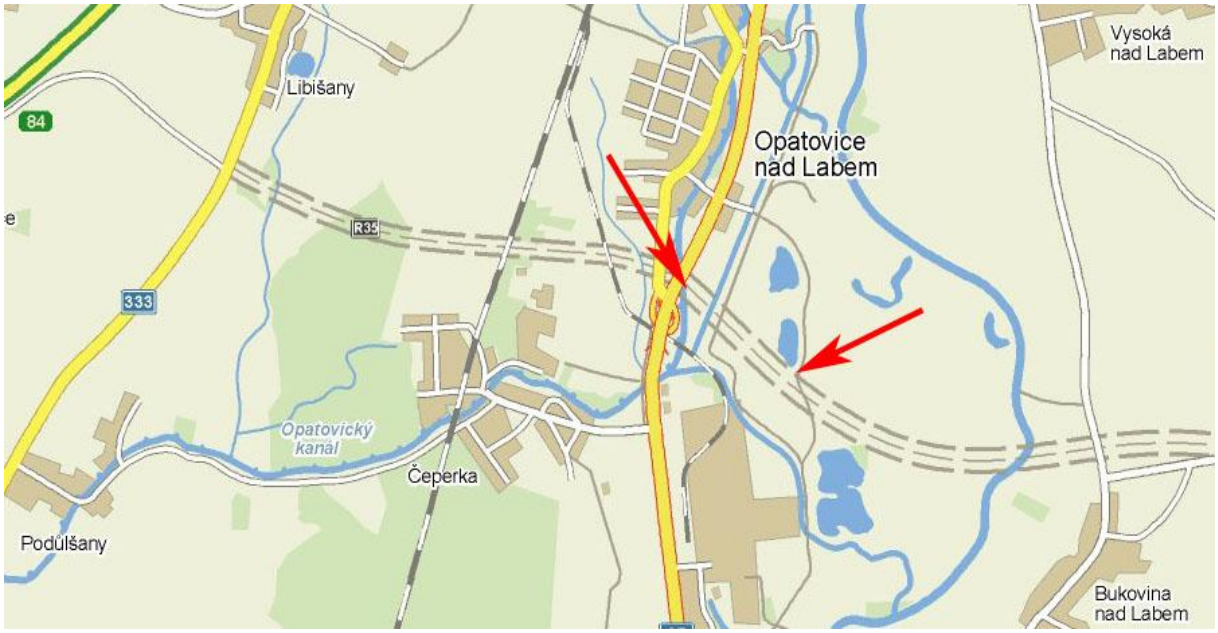
Silně ohrožené druhy

Ohrožené druhy

Legenda

T.v	*Triturus vulgaris*	čolek obecný	R.sp	*Rana species*	blíže neurčený druh skokana
T.c	*Triturus cristatus*	čolek velký	L.a	*Lacerta agilis*	ještěrka obecná
B.bo	*Bombina bombina*	kuňka obecná	Z.v	*Zootoca vivipara*	ještěrka živorodá
P.f	*Pelobates fuscus*	blatnice skvrnitá	A.f	*Anguis fragilis*	slepýš křehký
H.a	*Hyla arborea*	rosnička zelená	N.n	*Natrix natrix*	užovka obojková
B.b	*Bufo bufo*	ropucha obecná	V.b	Vipera berus	zmije obecná
B.v	*Bufo viridis*	ropucha zelená			
R.t	*Rana temporaria*	skokan hnědý			
R.d	*Rana dalmatina*	skokan štíhlý			
R.e	*Rana esculenta*	skokan zelený			
R.l	*Rana lessonae*	skokan krátkonohý			
R.r	*Rana ridibunda*	skokan skřehotavý			

5. Výstavba R 35 úsek Sedlice – Opatovice n/Labem

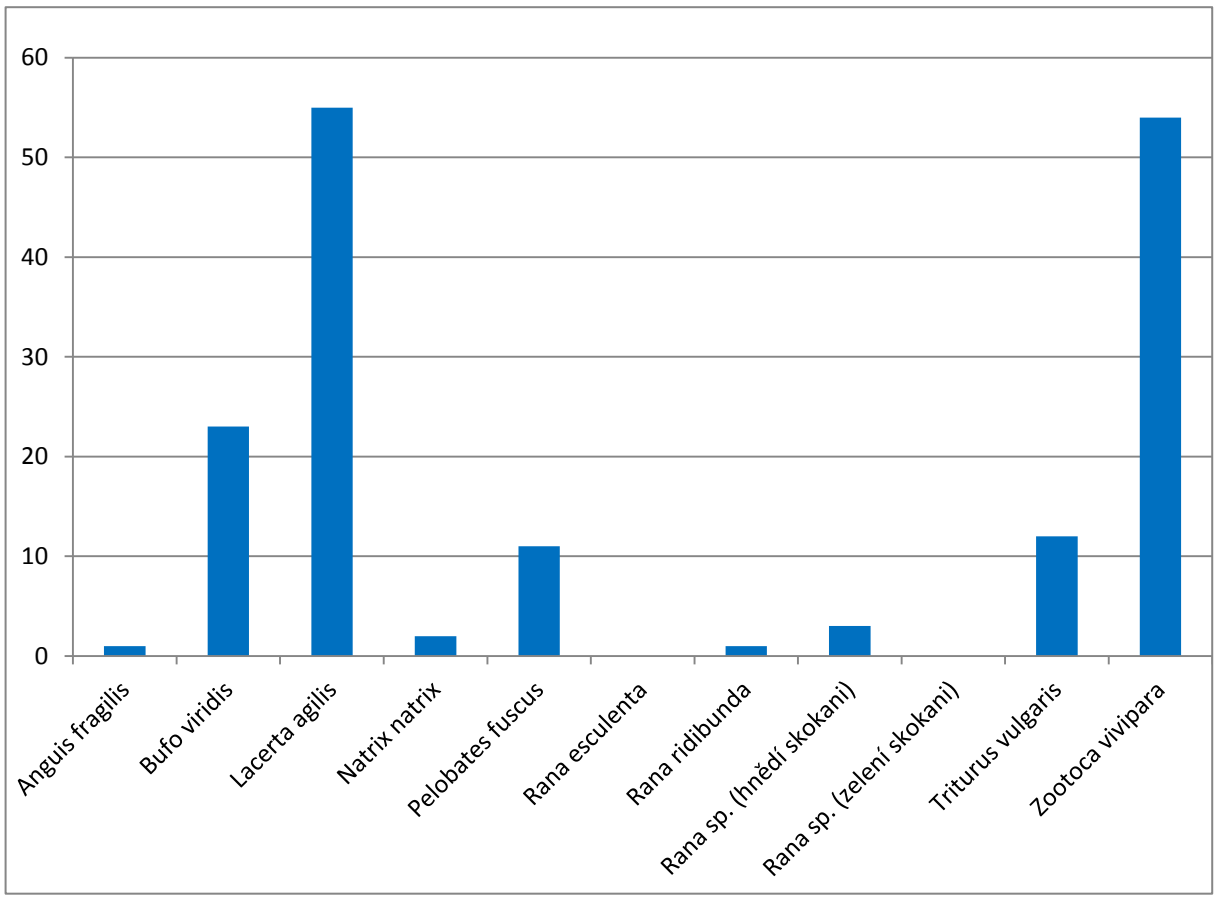


V návaznosti na sjezd z D11 u obce Sedlice NaturaServis s.r.o. zajišťovala ochranu obojživelníků a plazů i na stavbě R 35 v úseku Sedlice – Opatovice nad Labem. V předcházejících letech jsme na této stavbě ošetřovali 9 úseků. V roce 2011, vzhledem k ukončeným terénním úpravám dálničního tělesa, těsné blízkosti dálnice a podmostí, jsme ošetřovali jen tři úseky. Následující tabulka ukazuje přehled ošetřovaných úseků a typ a délku použité bariéry

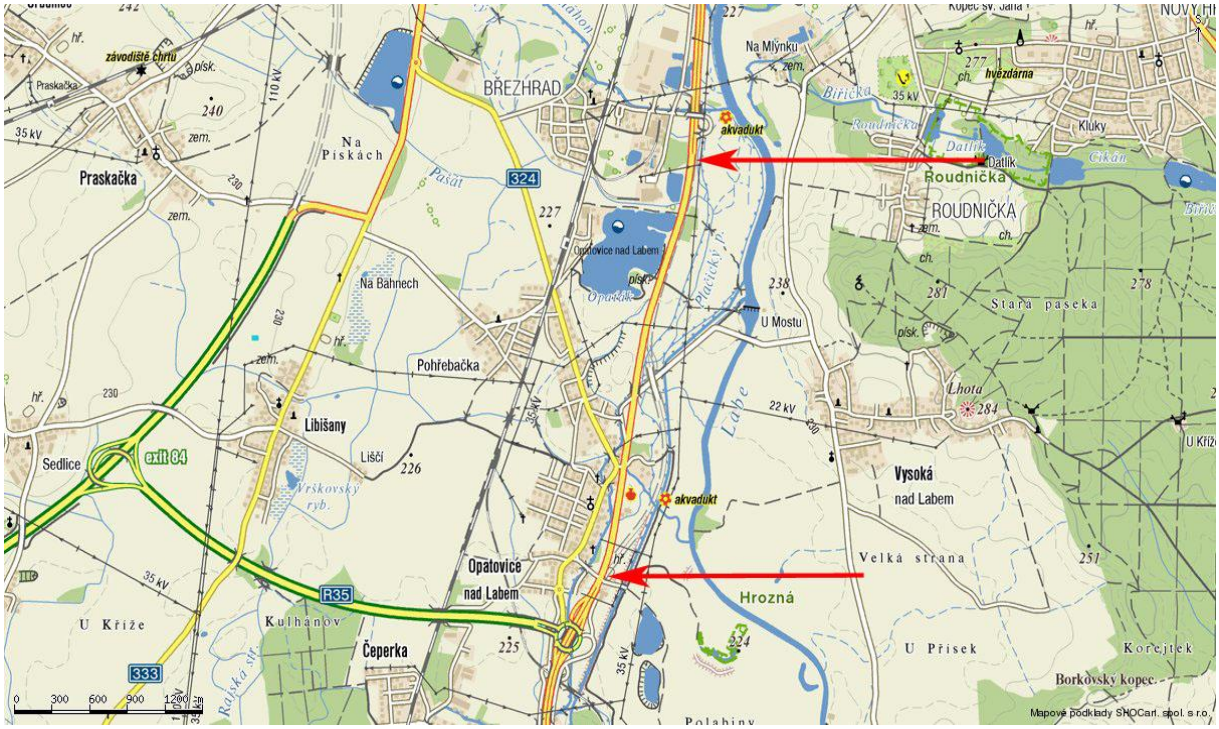
R 35		
Lokalita	**Odchytová/ Bezodchytová**	**Celková délka**
7	odchytová	**450 m**
rybník 1	bezodchytová	**111 m**
rybník 2	bezodchytová	**560 m**
Celkem		**1121 m**

Následující tabulka ukazuje zaznamenané druhy a počty odlovených jedinců každého daného druhu a počet všech jedinců na jednotlivých lokalitách stavby R 35

R35 (6. 4. - 31. 10. 2011; 8 o. n.)				
	MM	**FF**	**ml.**	**suma**
Anguis fragilis	1			**1**
Bufo viridis			23	**23**
Lacerta agilis	21	20	14	**55**
Natrix natrix			2	**2**
Pelobates fuscus	2	2	7	**11**
Rana esculenta				**0**
Rana ridibunda			1	**1**
Rana sp. (hnědí skokani)			3	**3**
Rana sp. (zelení skokani)				**0**
Triturus vulgaris	1	3	8	**12**
Zootoca vivipara	7	19	28	**54**
Celkem				**162**



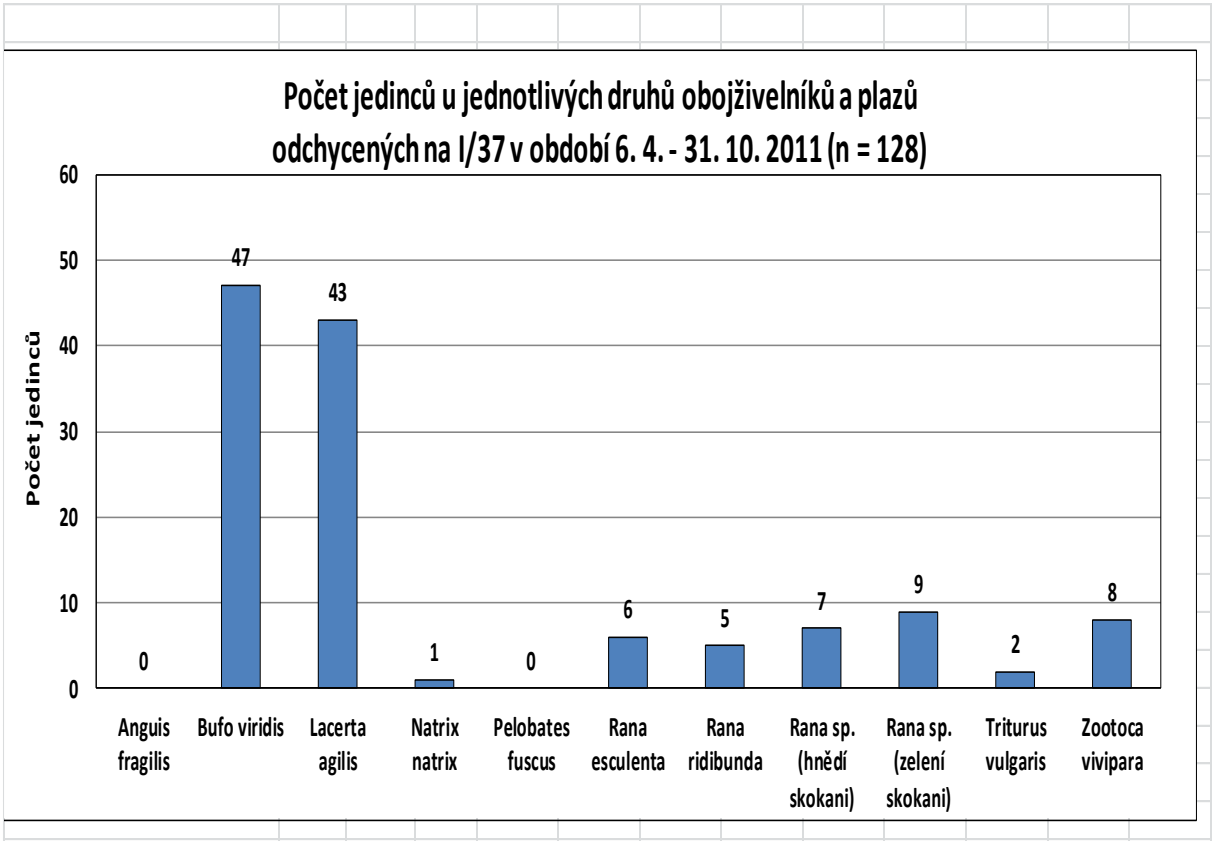
6. Výstavba I/37 úsek od 0,0 po km 3,4



V roce 2011 byla instalována dočasná odchytová bariéra o výšce cca 65cm, která je přichycena na dřevěné zemnící kolíky. Ze strany možného tahu obojživelníků je na spodním okraji ohnuta do protisměru tahu a přihrnuta zeminou, což zabrání podlezení nebo podhrabání živočichů. Tento systém je doplněn o odchytové nádoby s víčkem, aby živočichové nemohli opětovně z nádoby vylézt. Nádoba má ve dně malé otvory, aby případná voda mohla odtékat a živočichové se neutopili. I v roce 2011 byla na bariéře přítomná trvalá obsluha, která z odchytových nádob vybírala ulovené živočichy a zajišťovala jejich transfer ve směru tahu přes stavbu. Obsluha čistila odchytové nádoby a bariéru udržovala v neprostupném stavu. O odlovených živočiších vedla podrobnou dokumentaci, kde byl sledován druh, pohlaví a počet jedinců. Tyto záznamy nám do budoucna ukáží, kde přesně vedou migrační zóny jednotlivých druhů obojživelníků a plazů. Na základě těchto informací bude možné v budoucnu přesně navrhnout trvalá opatření, která zabrání nejen obojživelníkům a plazům, ale i ostatním drobným živočichům vstoupit na těleso komunikace. Tuto problematiku bariér podrobně popisuje metodický materiál „Bariéry proti vstupu obojživelníků do vozovky“ (Roman Rozínek 1999).

Celková délka dočasné bariéry k 31.10.2011 činila 2 403 m. Změny proti roku 2010 (zkrácení délky bariéry o 1 223 m a ochrana nových lokalit prostřednictvím nové instalace dočasné bariéry) byly vyvolány vývojem stavby – zahájením či dokončením prací na jednotlivých objektech a tomu odpovídajícímu rozsahu zemních prací.

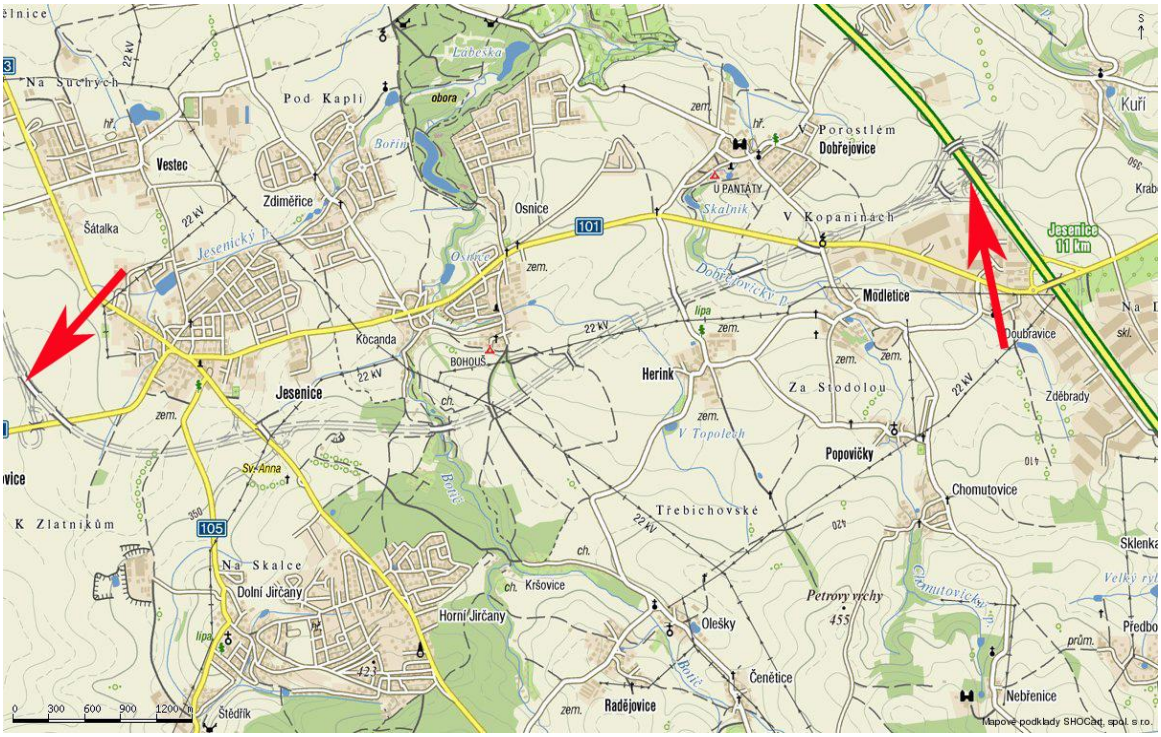
I/37 (6. 4. - 31. 10. 2011; 14 o. n.)				
	MM	**FF**	**ml.**	**suma**
Anguis fragilis				**0**
Bufo viridis	1		46	**47**
Lacerta agilis	15	15	13	**43**
Natrix natrix			1	**1**
Pelobates fuscus				**0**
Rana esculenta			6	**6**
Rana ridibunda	2		3	**5**
Rana sp. (hnědí skokani)			7	**7**
Rana sp. (zelení skokani)			9	**9**
Triturus vulgaris		1	1	**2**
Zootoca vivipara	2		6	**8**
Celkem				**128**



Zajímavým nálezem byla želva nádherná (*Trachemys scripta elegans*)



7. Výstavba pražského okruhu – stavba č. 512 Jesenice – Vestec



Ochrana obojživelníků pomocí dočasné bariéry

Společnost NaturaServis s.r.o. od března roku 2009 realizovala na této stavbě ochranu obojživelníků a dalších drobných živočichů pomocí dočasné odchytové bariéry. V roce 2011 tato činnost pokračovala, ale již jen pomocí dočasné naváděcí bariéry. Zvířata tedy nebyla odchytávána a přenášena, ale jen pomocí bariéry vhodně nasměrována pod mostky a do propustků.

Pražský okruh 512					
r. 2010 **m**	deinstalace trvalá	instalace nová	opravy	opravy 100% náhrada	**r. 2011** **m**
5 769	4 464	843	130	236	**2 148**

Návrh na ochranu obojživelníků pomocí systému trvalých bariér

V dubnu 2011 jsme také předložili podrobný materiál: „Návrh opatření, Trvalá ochrana obojživelníků pro Silniční okruh kolem Prahy, stavba 512“, který řeší trvalou ochranu obojživelníků, plazů a dalších drobných živočichů, pomocí systému bezobslužné trvalé bariéry. Realizace tohoto opatření zatím neproběhla

Návrh kompenzačních opatření

Z důvodu ochrany obojživelníků a plazů jsme již v roce 2008 pro tuto stavbu navrhli realizaci kompenzačních opatření. Zejména šlo o vybudování nových rozmnožovacích stanovišť a pobytových míst, jako náhradu za biotopy zničené stavbou 512. Cílem tohoto opatření bylo zásadním způsobem minimalizovat negativní dopad liniové stavby, jakou bezesporu výstavba silničního okruhu kolem Prahy je. Z těchto důvodů bylo velice důležité vytvořit nové mikrobiotopy nebo zajistit sanaci některých stávajících stanovišť, všude tam, kde je to možné a účelné. Návrhy na umístění těchto stanovišť vycházejí z našich letitých znalostí přímo z terénu. Byla navržena následující kompenzační opatření:

Typy kompenzačních opatření:

- vybudování čtyř větších tůněk v trase 512 - Provedeno
- vybudování tůněk v kaskádě na trvale nebo periodicky zaplavovaných kanálech - Provedeno
- vybudování zimoviště pro ještěrky - Provedeno
- odstranění betonové jímky, která je smrtelnou pastí pro drobné živočichy, ale je nebezpečná i pro náhodné chodce - Provedeno



Tato betonová jímka je životu nebezpečná pro zvířata, ale i lidi





Jímka po zahrnutí zeminou



Černá skládka



Stejné místo po naší úpravě



Lidé nám kameny kradli, tak jsme je museli barevně upravit

Návrh protierozních opatření

Dalším našim návrhem pro tuto stavbu byl materiál na „Protierozní opatření". Jednou z lokalit, kterou jsme ošetřovali dočasnou odchytovou bariérou byl i úsek v oblasti SO 171.1, 171.2 a 171.3. V tomto místě vznikla činností stavby velká deponie zeminy, která zasahovala až do keřového a stromového patra doprovodné vegetace Dobřejovického potoka. Po ukončení stavební činnosti v této lokalitě byla velká deponie rozhrnuta a dále využívána jako zemědělsky obhospodařovaná půda. Vlivem četných dešťů v letošním roce zde vznikly a stále vznikají velké erozní rýhy. Ty jednak ohrožují stávající oplocení, odplavují zeminu z přilehlého pole a také zanášejí nivní část v podmostí. Z těchto výše uvedených důvodů předkládáme tento návrh protierozních opatření. Ta jsou navržena tak, aby byla jednoduchá a tedy finančně nenáročná, účinná, neznemožňovala hospodářské využití území a také měla pozitivní vliv na biotu tohoto prostředí.





Velká deponie zeminy

Po terénní pochůzce v zájmové lokalitě a po zvážení možných variant řešení navrhujeme následující opatření. Vlastní řešení zahrnuje několik činností, která svým spojením vytvoří několik stupňů protierozní ochrany.

Jedná se zejména:

a) řešit problém již nad místem jeho vzniku
b) vytvořit mírný sklon zeminy v trase stávajícího oplocení
c) vytvořit drobný val souběžně s trasou oplocení
d) vymodelovat drobné a kaskádovité koryto pro odvod vody
e) vytvořit zelený biopás v blízkosti trasy oplocení
f) navrhnout vlastníkovi (vlastníkům) vytvoření drobných podélných mezí
g) odstranit zbytek deponie v dolní části a vytvořit z ní val

a) řešit problém již nad místem jeho vzniku
Pokládáme za nutné začít řešit problém s erozí již těsně nad místem vzniku prvních problémů. V horní části je oplocení v mírném svahu, což odvádí srážkovou vodu mimo jeho trasu. O pár metrů níže již voda teče drobným štěrkem a níže dolů se problém s odtékající vodou zvětšuje.

b) vytvořit mírný sklon zeminy v trase stávajícího oplocení
Toto navrhujeme udělat v celé délce stávajícího oplocení v této problematické lokalitě. Aby nebylo nutné dovážet další zeminu, což by vyžadovalo další finanční prostředky, použila by se zemina z vytvořeného valu u tělesa. Ten je veden v celé délce oplocení a jednalo by se tedy jen o shrnutí velmi malé části zeminy z valu ke stávajícímu oplocení. Tato zemina by byla okamžitě oseta. Srážková voda by takto odtekla mimo trasu oplocení.

c) vytvořit drobný val souběžně s trasou oplocení
Voda stékající z polí směřuje právě k trase stávajícího oplocení a cestou vytváří různě velké erozní rýhy, které usnadňují její odtok a dávají vodě ničivou sílu. Z tohoto důvodu navrhujeme vytvořit nízký val, který vhodně nasměruje odtékající vodu. Ten v sobě bude zahrnovat jakési laloky, brzdící vodu. Tento val bude vytvořen ze zeminy získané z modelování odvodňovacího koryta. Tento val bude oset a budou na něm vysázeny autochtonní dřeviny, které jej zpevní, stabilizují a navíc poslouží jako úkrytové, pobytové a rozmnožovací stanoviště pro drobné ptactvo a hmyz.

d) vymodelovat drobné a kaskádovité koryto pro odvod vody
Voda z polí musí někam odtékat. Aby nezpůsobovala škody, musíme ji zpomalit, sebrat jí sílu a vhodně ji nasměrovat. Tomu by mělo pomoci vymodelované odtokové koryto. Jedná se o drobnou, mělkou a úzkou prohlubeň, která povede vedle již vytvořeného valu. Koryto bude mít v sobě drobné prohlubně, které se podle intenzity srážek budou zanášet a vymílat. V každém případě ale vodu zpomalí a částečně ji seberou i sílu. Na korytu nebudou budovány žádné vyvýšené hráze, při jejichž případném protržení bychom jen problém znásobili. Jen drobná prohlubeň bude zpevněna drobnými kameny. Konec odtokového koryta bude zahnuto do vzrostlého stromového patra, aby voda s bahnem v závěru nezanášela prostor pod mostním objektem SO 171.

e) vytvořit zelený biopás v blízkosti trasy oplocení
Vytvořením zeleného biopásu, vedoucím souběžně s trasou oplocení, valu a odtokového koryta, by vznikl pás, porostlý bylinným patrem. Ten by fungoval jako retenční pás jímající vodu stékající z přilehlého pole a zároveň by zadržoval odplavovanou zeminu. Měl by pozitivní význam i pro polní ptactvo a celé spektrum hmyzu. Tento pás by byl jen 1,5 – 2m široký.

f) navrhnout vlastníkovi (vlastníkům) vytvoření drobných podélných mezí
Ideálním řešením, které se ale často nesetkává s pochopením jeho významu, je vytvoření drobných úzkých mezí. Tyto hubené dlouhé, vegetací pokryté pásy musí být vedeny po vrstevnici, aby vhodně zadržovali vodu a bránili splavování zemědělské půdy. Vzhledem k své malé šíři 1-2m je ztráta na plodinách zanedbatelná a naopak zabrání vyplavování osiva. Je ale zcela nevhodné je situovat kolmo ze svahu, pak by svoji funkce zanikla.

g) odstranit zbytek deponie v dolní části a vytvořit z ní drobný val
V dolní části, u mostního objektu je zbytek deponie zeminy. Tato by měla být odtěžena a umístěna jako pokračování stávajícího a stabilního valu. Pokračování valu by bylo vytvořeno mírně do oblouku, aby částečně zpomalilo odtékající vodu, sebralo ji část síly a odvedlo ji do prostoru starého ramene Dobřejovického potoka. Ani v tomto případě není nutné dovážet nebo odvážet zeminu, jen ji přemístit na vzdálenost do 50m.

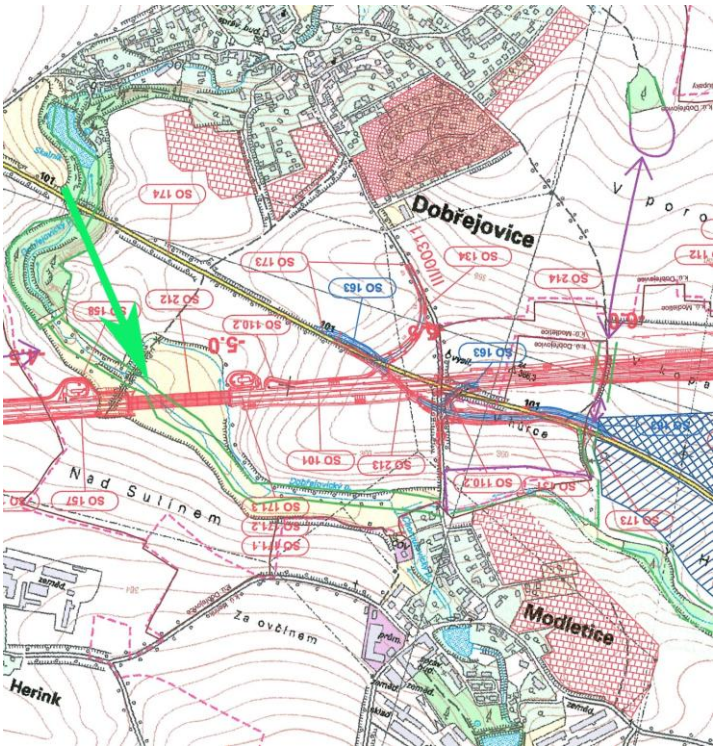
Schéma navrhovaných opatření u stávajícího oplocení



Obnova zaniklého mokřadu

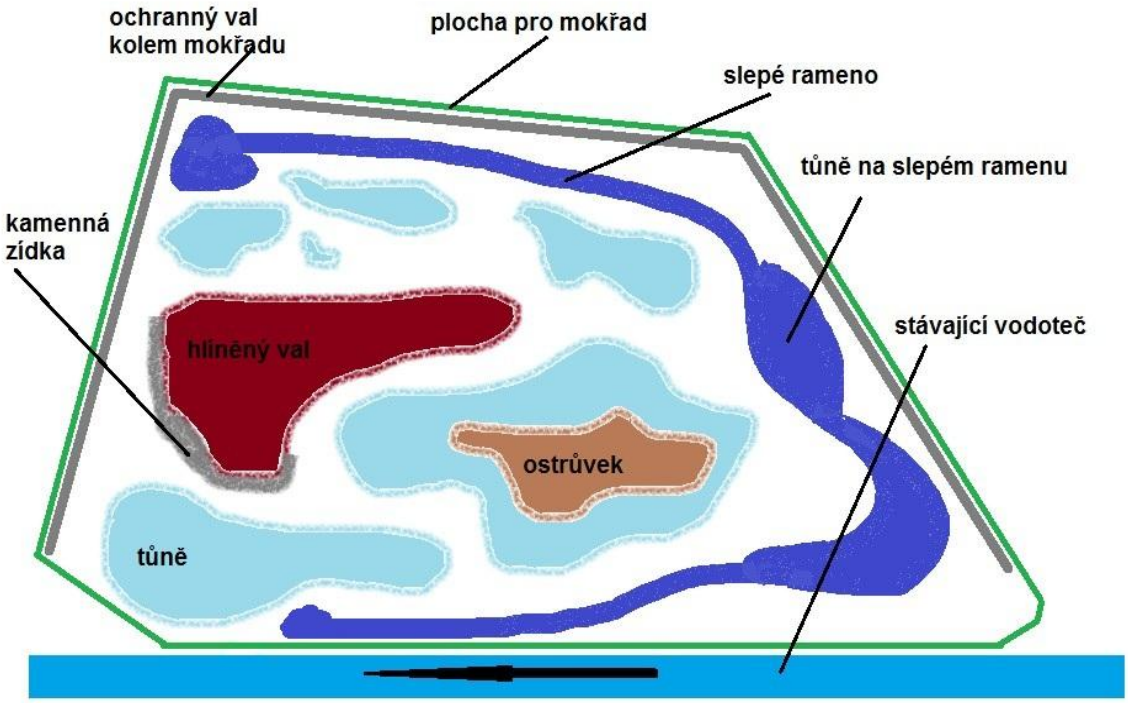
Jednou z lokalit, kterou jsme ošetřovali dočasnou odchytovou bariérou, byl i úsek v oblasti SO 212. V tomto místě byla v minulosti velká mokřadní plocha. V průběhu výstavby dlouhého mostního objektu a zejména po jejím dokončení tato cenná plocha zcela zanikla. Cílem tohoto předloženého návrhu je obnovit mokřadní plochu, která bude vhodným způsobem navazovat na biotopy položené výše a níže na vodoteči, ale nebude bránit hospodářskému využívání ostatní plochy. Tato plocha vhodným způsobem propojí tento přírodní koridor pro zvěř. Obnovením mokřadu vznikne plocha, kterou budou využívat zejména obojživelníci jako své rozmnožovací, pobytové i hibernační stanoviště. Mokřad bude sloužit i celé řadě dalších živočichů od bezobratlých až po spárkatou zvěř.





Plocha určená pro vybudování – obnovu mokřadu zahrnovala 3 pozemkové parcely, dvě ve vlastnictví ŘSD a jednu v soukromém vlastnictví. Tento majitel odmítl udělit souhlas s vybudováním mokřadu na jeho pozemku. Proto od něho celý jeho pozemek odkoupila ZO ČSOP 43/10 a tak se tento pozemek stal součástí majetku Pozemkového spolku Natura, který pracuje pod touto základní organizací ČSOP. Jedině takto bylo možné zrealizovat plánovanou obnovu mokřadu.

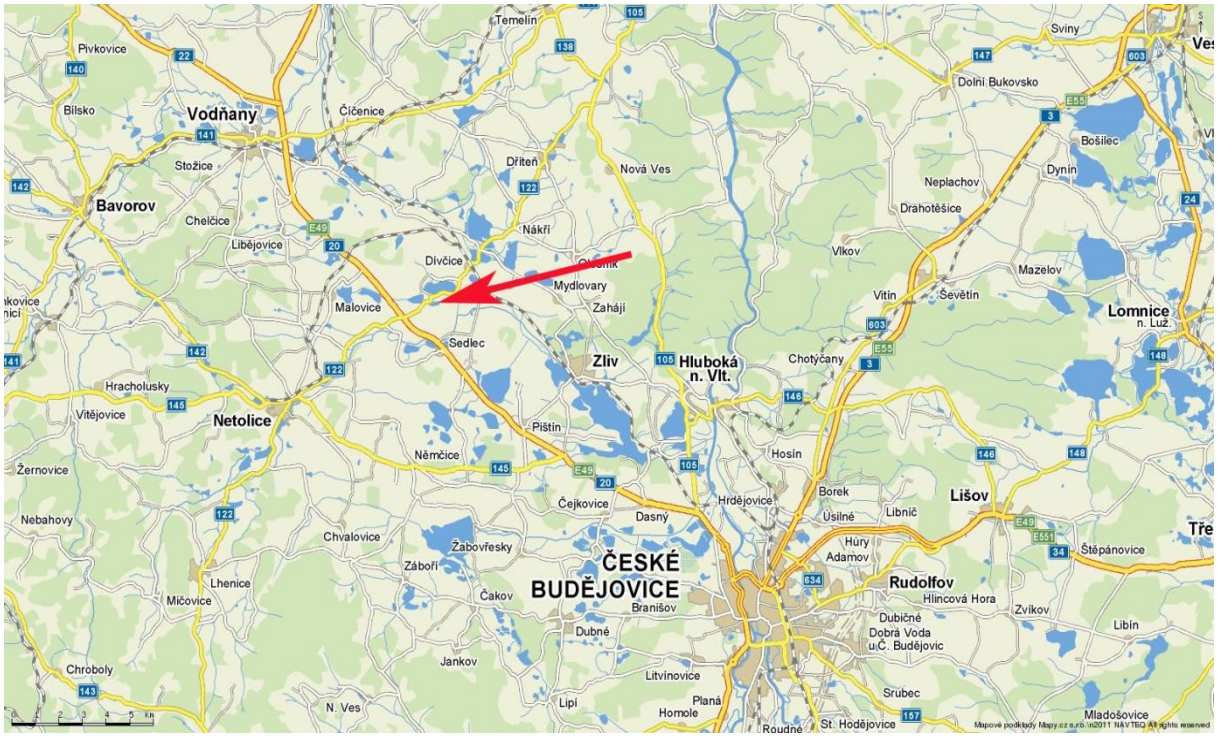
Schematický plánek mokřadu

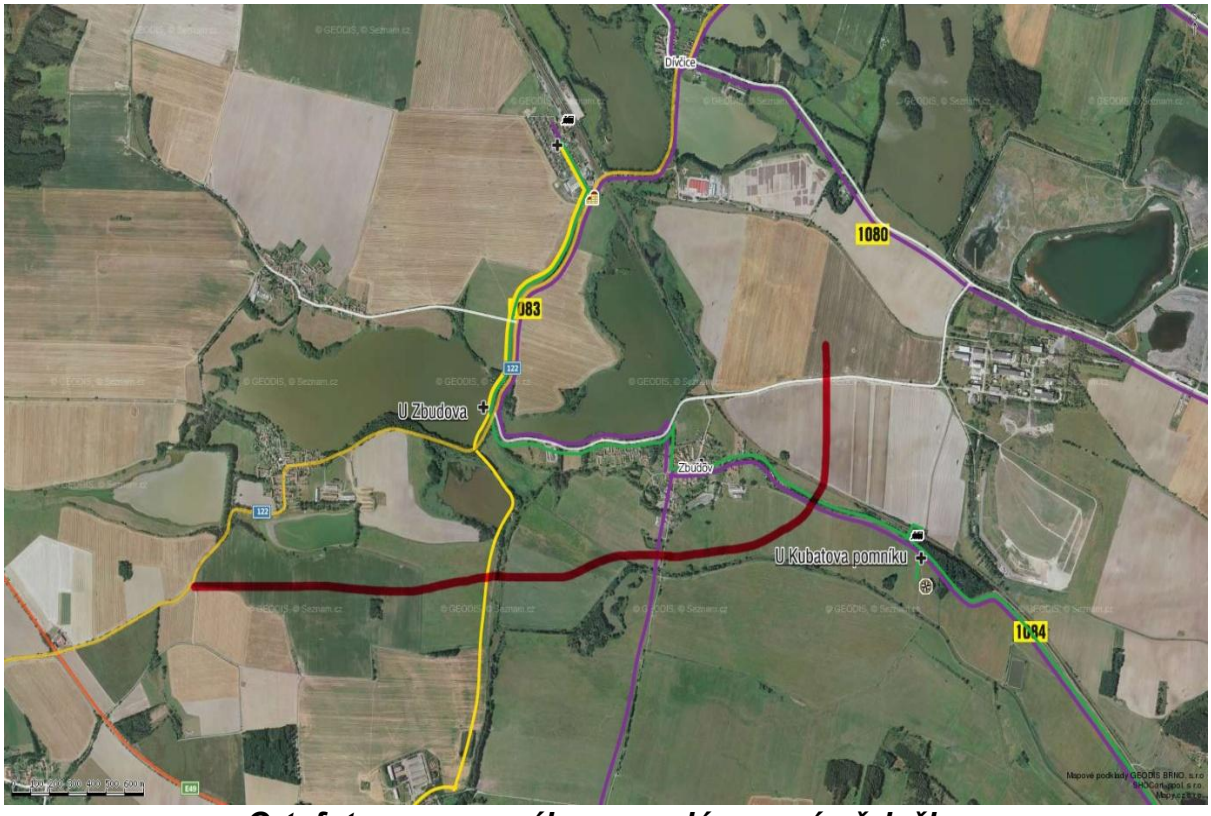




Modře znázorněné pozemky jsou v majetku ŘSD ČR, zeleně označený pozemek vlastní ZO ČSOP 43/10 – Pozemkový spolek Natura

8. Návrh kompenzačních opatření pro výstavbu přeložky silnice III/12236, ve správním území Dívčice

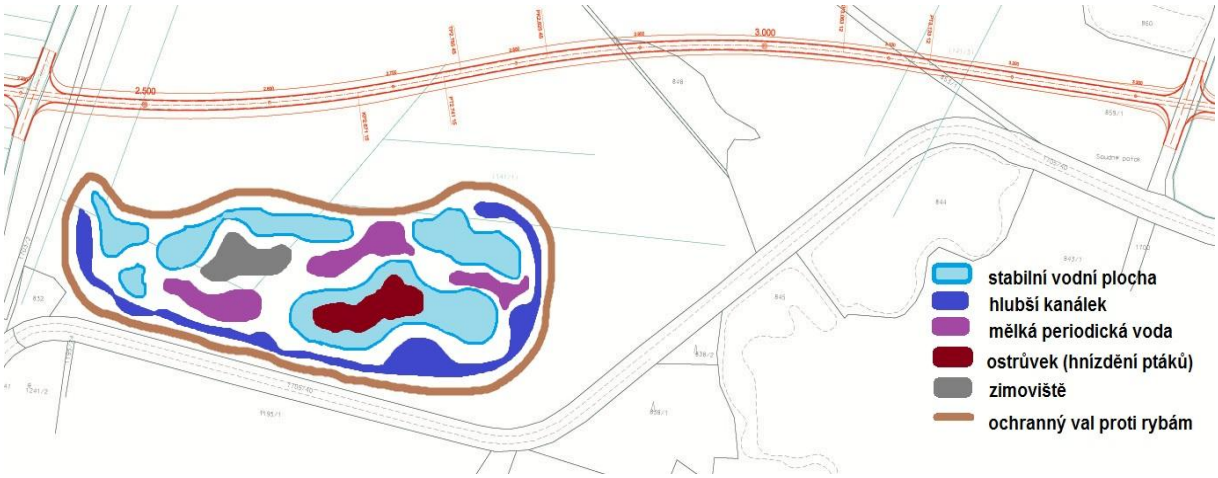




Ortofotomapa se zákresem plánované přeložky

Společnost NaturaServis s.r.o. byla vyzvána objednatelem, společností ARTECH spol. s r.o., aby se seznámila s trasou plánované přeložky silnice III/12236 a vypracovala návrh kompenzačních opatření pro tuto stavbu. Dne 16.11.2011 proběhla s pracovníky ARTECH spol. s r.o. terénní pochůzka plánovanou trasou přeložky. Následující den, 17. 11. 2011, byl pracovníky spol. NaturaServis s.r.o. proveden podrobný průzkum zájmového území. Vzhledem k pokročilé roční době nebyl zaměřen za průzkum botanický ani zoologický, ale jednalo se o seznámení s terénem v trase plánované přeložky. Cílem tohoto terénního průzkumu bylo zjistit, jaké vodní a mokřadní plochy se v trase nebo její bezprostřední blízkosti nacházejí. Dále bylo území hodnoceno z možností aplikace jednotlivých druhů kompenzačních opatření.

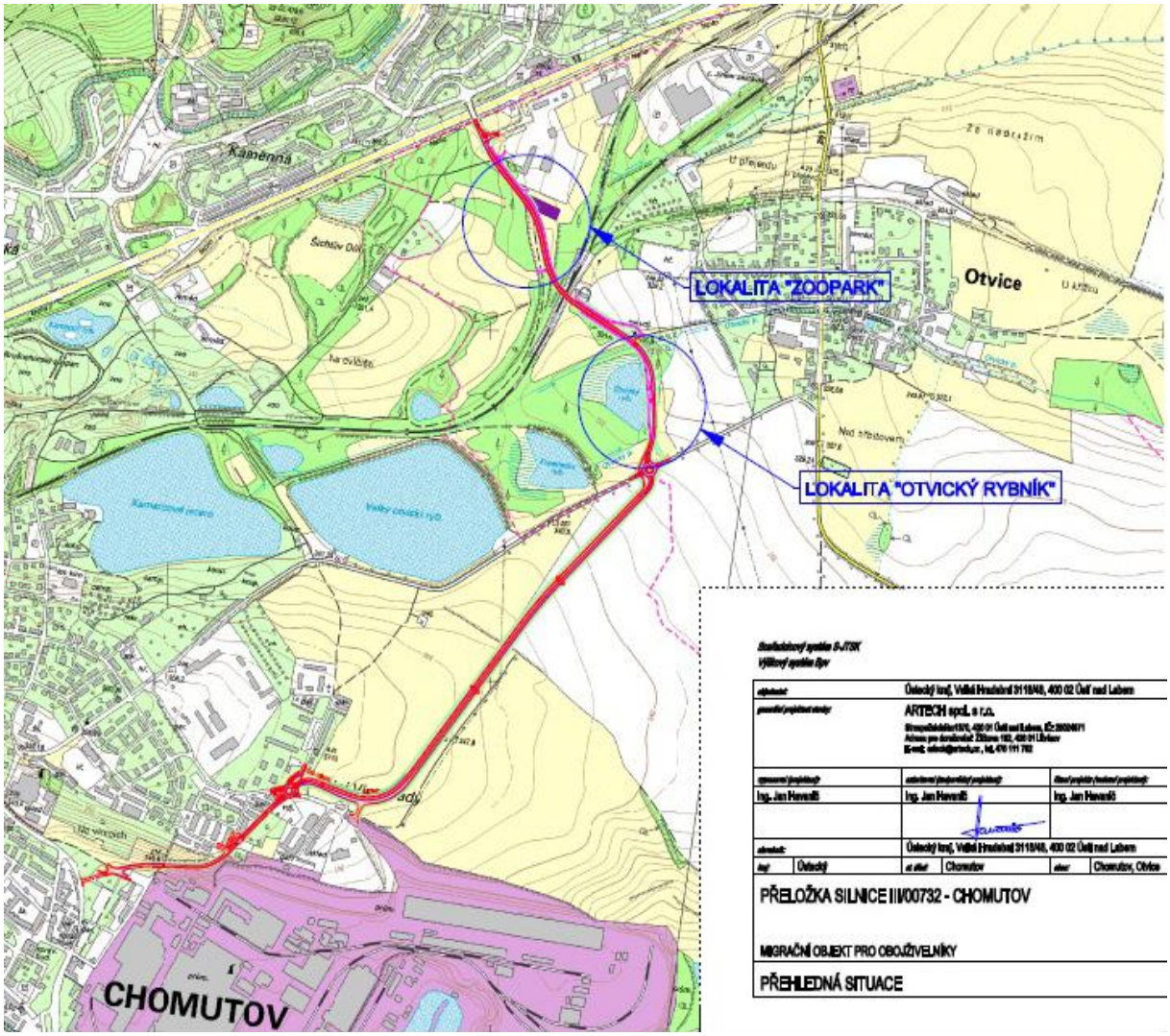
- Drobná změna trasy přeložky z důvodu ochrany druhu husa velká
- Vybudování kamenné zídky pro plazy
- Vybudování drobné tůňky
- Pročištění starého zarostlého koryta Soudného potoka
- Vybudování většího mokřadu
- Asanace zazemněné tůňky
- Opatření na podporu dutinového ptactva



Schematický plánek mokřadu

9. Návrh opatření na ochranu obojživelníků při výstavbě přeložky III/00732 - Chomutov

Na základě objednávky jsme přímo v terénu na zájmové lokalitě prověřili možnost ochrany obojživelníků při plánované výstavbě přeložky III/00732 – Chomutov. Na lokalitě jsme byli v době, která neumožňovala provedení herpetologického průzkumu. Návrh tedy vycházel z předpokladů migrace a výskytu obojživelníků. Před vlastní výstavbou by bylo nutné realizovat podrobné průzkumy.







10. Zabezpečení zahrady pomocí systému trvalé bariéry proti vniknutí plazů – Malá Skála u Turnova

Tento naprosto ojedinělý projekt vznikl panickou hrůzou z hadů a všeho plazícího se. Paní Čižinská má s manželem v obci Malá Skála na Turnovsku velkou zděnou chalupu. Jezdí tam již roky a nikdy na své rozlehlé zahradě se skalkou neviděla jediného hada. Měla nález druhu ještěrka obecná a slepýš křehký. Již druhý druh v ní vyvolává panický strach. Soused paní vylekal, že po odstranění hromad klestí a suché trávy ze sousedního pozemku k ní nalezou všichni hadi. Osobně jsem zahradu prozkoumal a paní domácí od záměru zrazoval. Nedala se přemluvit a trvala na instalaci systému trvalé bariéry kolem celého pozemku. Celkem se jednalo o instalaci 118m. Jednalo se o technicky náročnou práci, někteří sousedé nesouhlasili se vstupem na jejich pozemek a situaci značně komplikoval požadavek zachování plotového pletiva. Aby opatření bylo účinné, bylo nutné zabezpečit i vstupní posuvnou branku, a to pomocí shrnovacích kartáčů. Součástí dodávky bylo i kompletní přerovnání celé garáže a dřevníku.





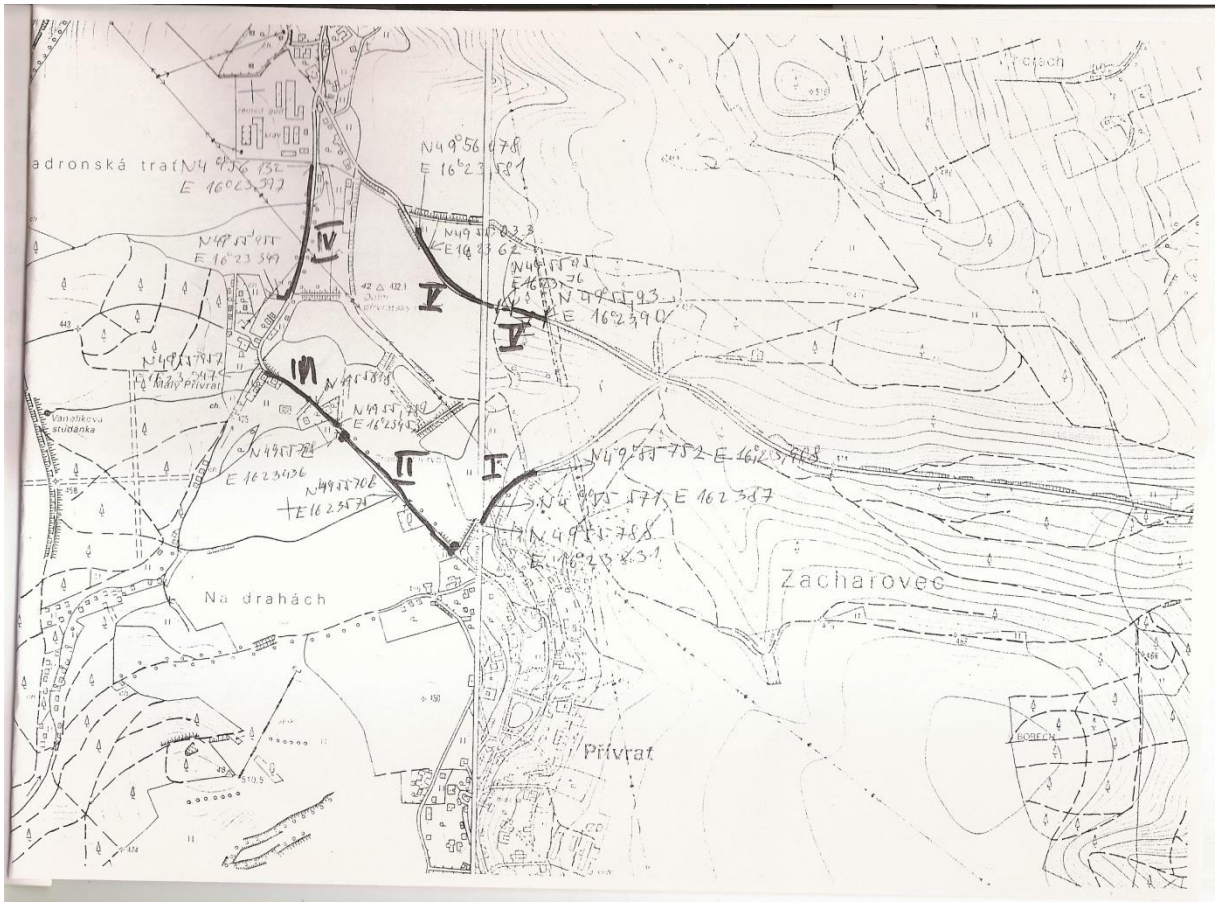






11. Přívrat (UO) – instalace přenosné odchytové bariéry

Přívrat je obec nedaleko České Třebové, je dostupná ze tří stran silničními komunikacemi. Ty zcela obklopují systém čtyř rybníků, které obhospodařuje Rybářství Litomyšl. Tyto plochy slouží jako rozmnožovací stanoviště obojživelníků. Ty se ale na stanoviště mohou dostat jen migrací přes tyto komunikace. Proto jsme již v roce 2004 instalovali přenosnou odchytovou bariéru a každý rok tuto činnost opakujeme. Vlastní vybírání odchytových nádob, údržbu a péči o bariéru vždy zajišťovala ZO ČSOP Podorlicko z České Třebové. Výsledky z roku 2011 jsme od nich dosud neobdrželi, a proto je zde nemůžeme uvádět. Téměř každý rok se ale jedná přibližně o 6 tisíc jedinců.

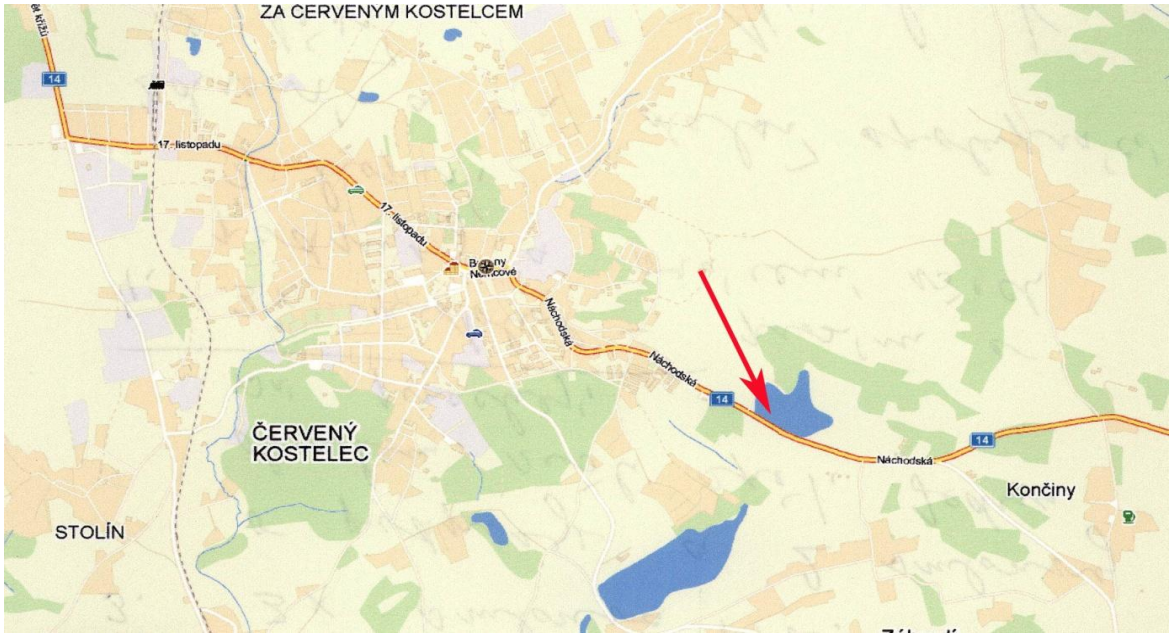


Pro ilustraci uvádíme druhovou skladku a počty z roku 2010

Skokan hnědý (*Rana temporaria*)	22 ks
Blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*)	43 ks
Čolek obecný (*Triturus vulgaris*)	317 ks
Čolek velký (*Triturus cristatus*)	25 ks
Ropucha obecná (*Bufo bufo*)	4.596 ks
Rosnička zelená (*Hyla.arborea*)	6 ks
Ropucha zelená (*Bufo viridis*)	4 ks
Čolek horský (*Triturus alpestris*)	3 ks

12. Červený Kostelec (NA), instalace přenosné odchytové bariéry

U rybníku Čermák, podél komunikace č. 14 z Červeného Kostelce směr Náchod, byla stejně jako v letech 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 instalována přenosná odchytová bariéra. Pro jarní tah byla v roce 2011 instalována odchytová bariéra v délce 630m a pro ošetření zpětného tahu 580m. Odchyty na bariéře byly zahájeny dne 26.3.2011 a probíhaly do dne 5.5.2010. Počty u jednotlivých druhů ukazuje následující tabulka.
Tuto činnost u nás objednala ZO ČSOP 46/04 Jaro Jaroměř, která také byla žadatelem o dotaci





Červený Kostelec (26. 03. 2011 - 05. 05. 2011) - 44 odchytových nádob

Datum	Min. teplota (°C)	T.a	T.v	T.c	P.f	B.b	H.a	R.t	R.e	R.d	L.a	Z.v	A.f	N.n	Celkem
26.3	-2		4			2		6							12
27.3	-5		2					3							5
28.3	-4					1									1
29.3	-4														0
30.3	-3							1							1
31.3	0		1			5		14							20
1.4	8	8	28		1	196		244							477
2.4	4	2	26			70		46							144
3.4	3	2	17		1	151		56							227
4.4	1		5			264		15							284
5.4	0	1	4			135		9							149
6.4	5	3	3			207		7							220
7.4	9	2	13			245		6							266
8.4	4		3		1	228									232
9.4	4		1			201					2				204
10.4	2					14									14
11.4	5		1			283		1							285
12.4	5		4			190						1			195
13.4	1					14									14
14.4	3	2				197		8							207
15.4	2		2			101		1							104
16.4	-1					5									5
17.4	1		3			11						1			15
18.4	0					1						1			2
19.4	1					2									2
20.4	2					3						2			5
21.4	3		1			3									4
22.4	4					12									12
23.4	4					13					1	4		1	19
24.4	9	3				287		2				1			293
25.4	7		1			76									77
26.4	5		1			233		1							235
27.4	5	1	10			65		1							77
28.4	6	2	11			73		2							88
29.4	7														0
30.4	7														0
1.5	10														0
2.5	6														0
3.5	-2					2									2
4.5	0														0
5.5	3		3			1		2						1	7
Celkem		26	144	0	3	3 291	0	425	0	0	3	10	0	2	3 904

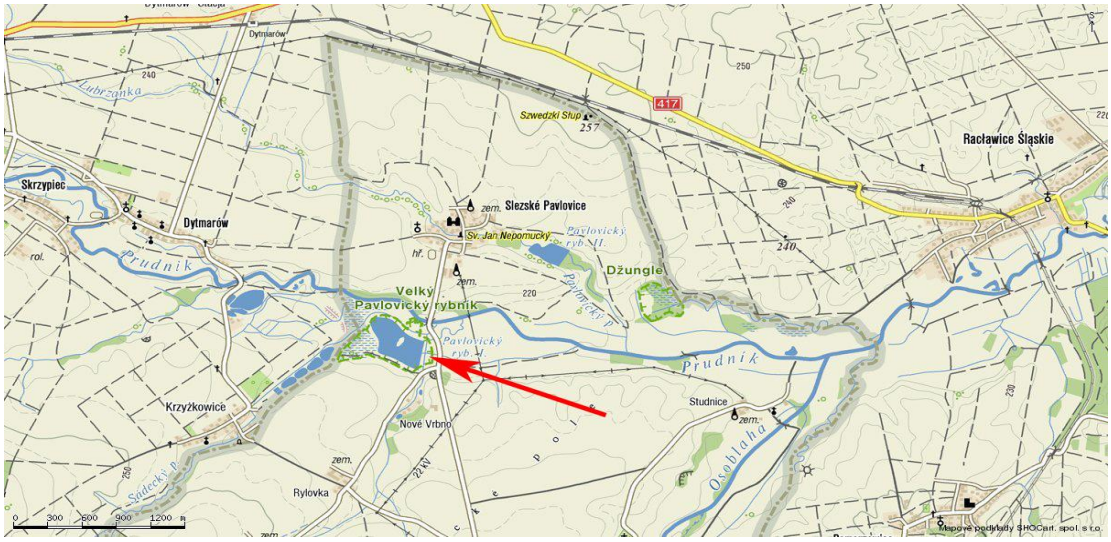
Červený Kostelec od 26. března do 5. května 2011

T.a	T.v	T.c	P.f	B.b	H.a	R.t	R.e	R.d	L.a	Z.v	A.f	N.n
26	144	0	3	3 291	0	425	0	0	3	10	0	2

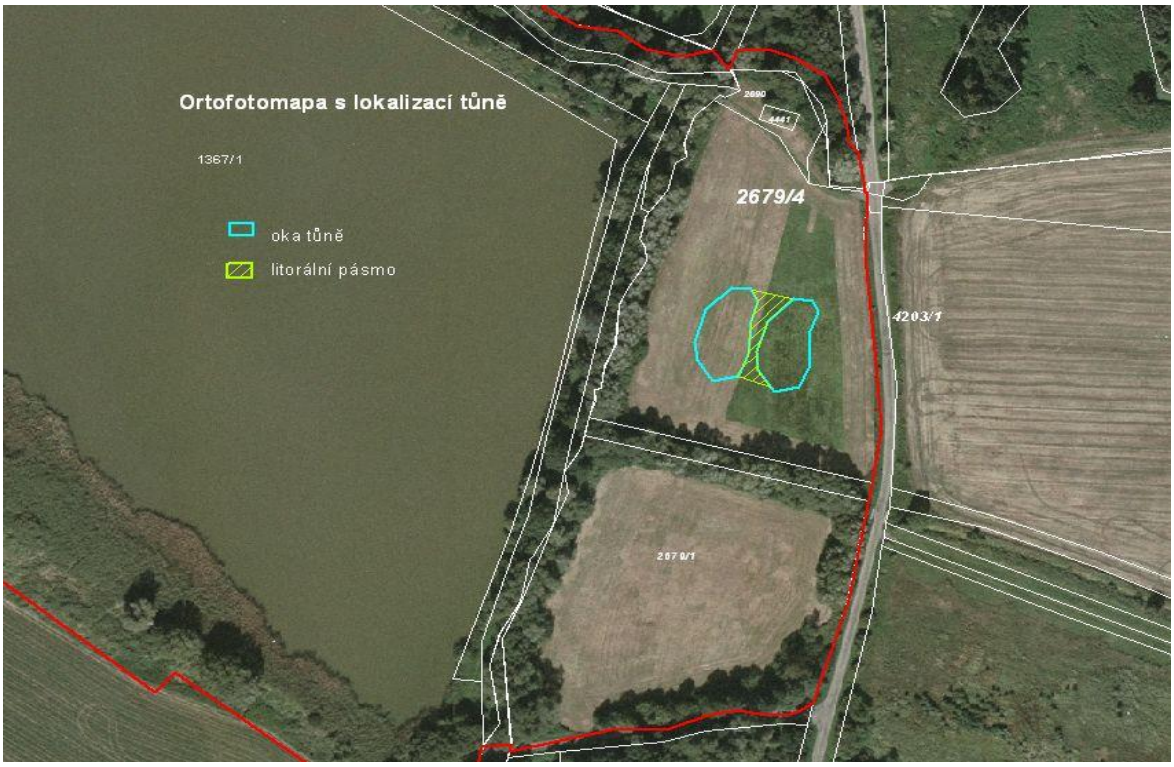
Celkem bylo přeneseno 3904 živočichů.

T.a	*Triturus vulgaris*	**čolek horský**
T.v	*Triturus vulgaris*	**čolek obecný**
T.c	*Triturus cristatus*	**čolek velký**
P.f	*Pelobates fuscus*	**blatnice skvrnitá**
B.b	*Bufo bufo*	**ropucha obecná**
H.a	*Hyla arborea*	**rosnička zelená**
R.t	*Rana temporaria*	**skokan hnědý**
R.e	*Rana esculenta*	**skokan zelený**
R.d	*Rana dalmatina*	**skokan štíhlý**
Z.v	*Zootoca vivipara*	**ještěrka živorodá**
L.a	*Lacerta agilis*	**ještěrka obecná**
A.f	*Anguis fragilis*	**slepýš křehký**
N.n	*Natrix natrix*	**užovka obojková**

13. Velký Pavlovický rybník (BR) – tvorba tůní



V roce 2009 byly v prostoru vyznačeném na mapce vytvořeny dvě tůně. V roce 2010 byly tyto nově vzniklé plochy upraveny, aby ještě více vyhovovaly nárokům místních druhů obojživelníků. Jednalo se zejména o rozšíření mělčin a úpravu jedné tůně, která byla začátkem roku 2010 s minimem vodní plochy. Proto byla tato tůň ještě více prohloubena. Obě tůně mají obdobné rozměry, maximální hloubku, ale výrazně se liší průměrnou hloubkou. První tůň má při stejných rozměrech a maximální hloubce vytěženo 450m^3 zeminy. Druhá tůň vznikla odtěžením 350m^3 zeminy. Obě tůně jsou plně osluněny, tak jak to vyhovuje všem místním druhům obojživelníků. V roce 2011 se zde jednalo jen o odvoz zeminy z této lokality. Zemina byla odvážena ještě v zimním období, jelikož později je celá plocha příliš podmáčená a neumožňuje pohyb těžké techniky. Touto prací je celé opatření dokončeno



14. Záchranný transfer velevruba malířského z lokality Berounka, Srbsko - ř.kkm 29,0-29,45

Na základě objednávky od společnosti STARKON Jihlava CZ a.s. jsme měli provádět záchranný transfer velevruba malířského Na základě objednávky ze dne 9.11.2011od Vaši společnosti jsme dne 10.11.2011 realizovali záchranný transfer velevruba malířského. Řídili jsme se pokyny zadané Správou CHKO Český kras.



místo odchytu



místo pro vypuštění odlevených jedinců

Dne 10.11.2011 byl realizován odchyt velevruba malířského a to s negativním výsledkem. Nebyl nalezen žádný živý exemplář velevruba, ale ani jiného druhu škeblí. Byl pro kontrolu prozkoumán úsek pod i nad vymezeným místem. Vždy s negativním výsledkem. Pro jistotu byla při průzkumu použita technika, kdy pracovníci rýčem rozrývali dno, zda nenaleznou nějakou schránku, kterou by při vizuální kontrole mohli přehlédnout. Ani tato technika nepřinesla pozitivní výsledek. Bylo nalezeno jen devatenáct prázdných schránek měkkýšů.



15. Pertoltice (LB), instalace přenosné odchytové bariéry

Na komunikaci v k. ú. Dolní Pertoltice, v oblasti Panenský rybník, dochází při jarní migraci obojživelníků ke střetu s projíždějícími automobily. Obojživelníci při migraci ze zimoviště na rozmnožovací stanoviště musí překonávat místní komunikaci, na které jich v minulosti mnoho zahynulo. Z těchto důvodů byla v místě křížení migrace obojživelníků s komunikací instalována přenosná odchytová bariéra, která obojživelníky zadržela a neumožnila jim vstoupit na vozovku. Délka bariéry byla 500m. Na bariéru dojížděla každý den obsluha, která denně odchytové nádoby vybírala a odlovené živočichy přenášela na druhou stranu komunikace, ve směru jejich tahu. Obsluha také udržovala bariéru v neprostupném stavu. Vzhledem k vývoji jarního počasí byla bariéra instalována 31.3.2011 a migrace probíhala do 3.5.2011. Po této době byla bariéra deinstalována a terén zarovnán. Deinstalovaná bariéra byla po stažení odvezena k ekologické likvidaci do Hradce Králové.





Pertoltice (31. 03. 2011 - 03. 05. 2011) - 26 odchytových nádob

Datum	Min. teplota (°C)	T.a	T.v	T.c	P.f	B.b	H.a	R.t	R.e	R.d	L.a	Z.v	A.f	N.n	Celkem
31.3	6		22					1	3						26
1.4	10		125	2	2	120		2	1						252
2.4	10	3	186	4		61			1						255
3.4	5		56			5			1						62
4.4	7		26		1	12									39
5.4	3		27	2											29
6.4	10		42	1											43
7.4	12		29			8									37
8.4	5		2			1									3
9.4	5					1									1
10.4	-3		1												1
11.4	3		1												1
12.4	6		2												2
13.4	3														0
14.4	4		10			5									15
15.4	5		12			1									13
16.4	-2		2												2
17.4	6		5												5
18.4	0		3												3
19.4	0														0
20.4	2		1												1
21.4	3					1									1
22.4	4		1												1
23.4	3														0
24.4	5		3												3
25.4	5														0
26.4	6		1			13									14
27.4	8		5		1	27									33
28.4	7		3			17									20
29.4	4					2									2
30.4	6														0
1.5	3														0
2.5	3														0
3.5	1														0
Celkem		3	565	9	4	274	0	3	6	0	0	0	0	0	864

Pertoltice od 31. března do 3. května 2011

T.a	T.v	T.c	P.f	B.b	H.a	R.t	R.e	R.d	L.a	Z.v	A.f	N.n
3	565	9	4	274	0	3	6	0	0	0	0	0

Celkem bylo přeneseno 864 živočichů.

Závěrem lze konstatovat, že akce na ochranu místních populací obojživelníků byla úspěšná. Přehledná tabulka výše ukazuje, kolik bylo na bariéře odlovených jedinců od každého druhu. Pokládáme však za nutné tuto akci opakovat i v letech následujících. V opačném případě by celá akce byla zbytečná, jelikož by živočichové zachránění v letošním roce byli přejížděni v letech dalších. Za úvahu také stojí, zda by v tomto úseku nemělo být nainstalováno trvalé opatření, bránící obojživelníkům a plazům ve vstupu na vozovku. Vhodným opatřením by byla instalace systému trvalé bariéry.

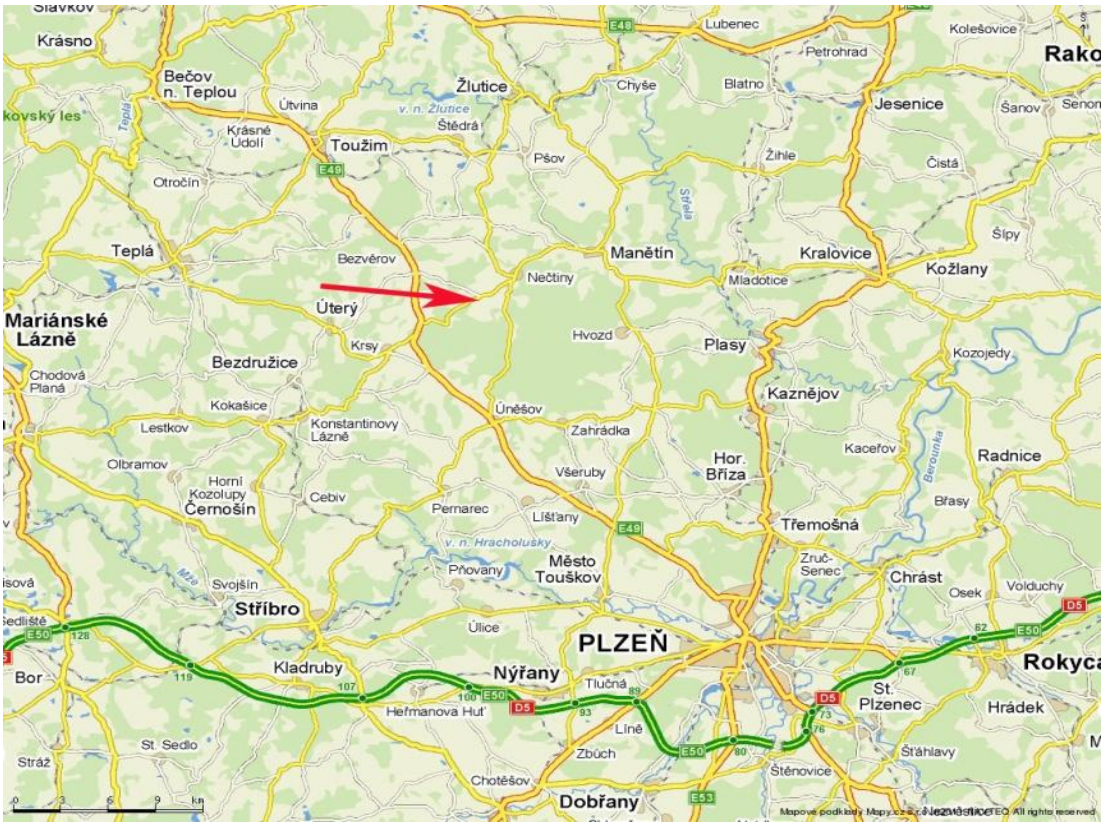
16. Návrh opatření na ochranu přírody-Kamenolom Březín

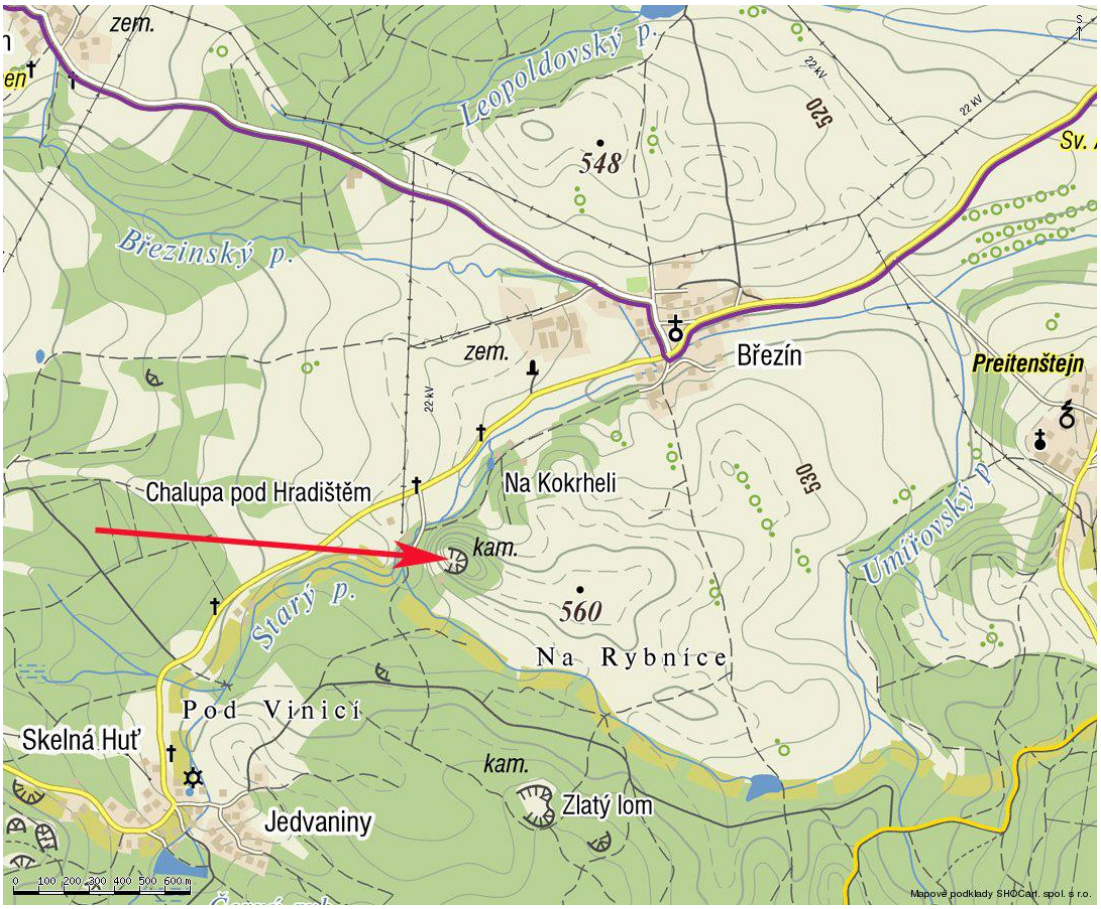
Společnost NaturaServis s.r.o. byla vyzvána, aby se na základě smlouvy se společností SKANSKA a.s., zabývala problematikou kamenolomu Březín a vypracovala návrh opatření na ochranu přírody, zaměřený především na ochranu obojživelníků a plazů. K tomuto záměru jsme si vyžádali potřebné podklady. Jednalo se o následující materiály:

- Těžba stavebního kameniva na výhradním ložisku Březín, oznámení záměru, O hodnocení vlivu na životní prostředí, prom. geol.Jiří Maňour, CSc., 2008
- Protokol o kontrolním zjištění z 3.3.2011, ČIŽP, Obl. inspektorát Ústí nad Labem
- Protokol o kontrolním zjištění z 8.11.2011, ČIŽP, Obl. inspektorát Plzeň

Po prostudování výše zmíněných materiálů proběhla terénní pochůzka celým zájmovým územím. Na základě skutečností z předložených materiálů a především z výsledků terénního šetření, vznikl návrh opatření. Jeho cílem bylo navrhnout taková opatření, která povedou k ochraně místních obojživelníků a plazů, ale také ostatních živočichů, kteří se na této zájmové lokalitě prokazatelně vyskytují nebo se vyskytovat mohou. Realizace opatření se předpokládá v roce 2012.




Krásno
Bečov n. Teplou
Žlutice
Toužim
Otročín
Teplá
Bezvěrov
Úterý
Mariánské Lázně
Bezdružice
Chodová Planá
Kokašice
Lestkov
Konstantinovy Lázně
Olbramov
Horní Kozolupy
Černošín
Cebiv
Pernarec
Svojšín
Stříbro
Kladruby
Nýřany
Heřmanova Huť
Úlice
PLZEŇ
Bor
Stráž
St. Sedlo
Chotěšov
Dobřany
Úněšov
Zahrádka
Všeruby
Líšťany
Přovany
Město Touškov
Manětin
Nečtiny
Hvozd
Plasy
Hor. Břiza
Třemošná
Zruč-Senec
Chrást
Kaznějov
Kralovice
Mladotice
Kožlany
Jesenice
Radnice
Kaceřov
Kozojedy
Šanov
Čistá
Žihle
Blatno
Petrohrad
Lubenec
Kolešovice
Rokyc
St. Plzenec
Hrádek
Štěnovice
Šťáhlavy
Zbůch
Líně
Tlučná
Volduchy
Osek
Břasy
Štípy


zem.
Leopoldovský p.
548
Březinský p.
Březín
Preitenštejn
Chalupa pod Hradištěm
Na Kokrheli
kam.
Starý p.
560
Na Rybníce
Pod Vinicí
Skelná Huť
Jedvaniny
Zlatý lom
Umířovský p.
520
530
22 kV



Z chráněných obojživelníků a plazů je zde potvrzen výskyt druhů čolek obecný *(Triturus vulgaris),* ještěrka obecná *(Lacerta agilis),* slepýš křehký *(Anguis fragilis),* potvrzena je i zmije obecná *(Vipera berus).* Lze však předpokládat výskyt celé řady dalších druhů obojživelníků a plazů.

Vodní plochy:
V prostoru lomu se nacházejí dvě drobné periodické kaluže, zcela s absencí jakékoliv vegetace. Další stabilní a hluboká tůň se nachází v JV části lomu a nebylo do ní ani v minulosti zasahováno. Její okraj je ovšem jen cca 2m od upravovaného terénu. V tůni je možné očekávat výskyt obojživelníků. Lze předpokládat i jejich rozmnožování, i když tato plocha není příliš vhodná. Jedná se o zastíněnou, příliš hlubokou a tedy chladnou vodu. V tůni byly zaznamenány drobné rybky, bez přesné determinace.



Osluněné kamenné svahy:
Především na J a V okraji lomu se nacházejí četné plochy, vhodné pro výskyt několika druhů plazů. Na některých plochách se nachází kamenná moréna, někde je rané stádium sukcese, jinde již sukcese značné postoupila a místy jsou svahy již zcela porostlé vegetací.



Stavební objekty:
Na SZ části lomu se nachází dva stavební objekty. Jedná se o neobydlený dům a samostatně stojící velké hospodářské stavení, ve značně zchátralém stavu. Dle pracovníků lomu určené k demolici. Ve stodole je větší množství pneumatik od nákladních automobilů zakrytých částečně starou slámou. Tato plocha by mohla sloužit v zimním období jako hibernační stanoviště obojživelníkům. Není to ovšem

jisté, jelikož se v blízkosti nachází kamenné zídky a kamenná pole. V letním období by zde v prostoru pod střechou mohla pobývat letní kolonie netopýrů. Jako jejich zimoviště je ale tento stavební objekt zcela nevhodný. V blízkosti těchto stavebních objektů se nalézá i stará nefunkční kopaná studna, které je nedokonale zakryta vlnitým plechem a nepřevyšuje vůbec okolní terén. Nejen že je studna smrtící pastí pro obojživelníky a ostatní drobné živočichy, ale je velmi nebezpečná i pro člověka.



Okolní plochy:
Ze SZ a S strany je bezprostřední okolí lemováno stromovým patrem v poměrně malé šíři. Ze strany V a J je kamenolom lemován keřovým patrem, s hnízdními možnostmi pro ptactvo. Ze Z strany k lomu přiléhá větší lesní komplex se silně podmáčeným podložím. Protéká tudy drobná vodoteč Pstruží potok, vtékající do Starého potoku. Toto silně podmáčené území neumožňuje ani průchod plochou. Širší okolí je ze S a V plochy obklopeno hospodářsky využívanou krajinou. Na JZ okraji lomu se nachází drobná mokřina s porostem sítiny. Není zde žádná volná hladina. K ploše přisedají kamenné svahy s drobným porostem mladých bříz.





Návrh opatření: Navrhovaná opatření mají napravit určitá, z nevědomosti vyplývající, pochybení majitele kamenolomu, kdy takto nevědomky porušil zákon 114/1992 Sb. Dalším cílem navržených opatření je ochrana obojživelníků, plazů, ale i ostatních drobných živočichů, kteří se v zájmové lokalitě kamenolomu Březín vyskytují. Opatření jsou navržena i pro druhy, jejichž výskyt zde zatím nebyl potvrzen, ale lze jej z charakteru tohoto území v lokalitě předpokládat.



1. Vytvoření náhradního rozmnožovacího stanoviště pro obojživelníky

Aby bylo možné přemístit případné obojživelníky ze stabilní tůně v Z části okraje lomu, bude nutné s předstihem vytvořit nové náhradní rozmnožovací stanoviště. Jako velmi vhodná plocha se k tomu nabízí prostor JZ od lomu, vyznačený na plánku výše. Tato plocha je částečně osluněná, dostatečně velká a z jedné strany přístupná i pro malou pásovou mechanizaci. Z ostatních stran je obklopena hlubokým močálem a není možné se do ní dostat ani pěšky. Celá plocha se nebezpečně houpe a ani haluzí se nedosáhne pevného dna. Počítáme s vybudováním tůně nepravidelného tvaru a o rozměrech 25x 5m s hloubkou cca 100cm. Bude nutná drobná prořezávka keřů na břehu tůně



Plocha určená pro vybudování náhradního rozmnožovacího stanoviště

2. Asanace mokřiny na JZ okraji lomu s porostem sítiny

Tato plocha je velmi vhodná pro vytvoření malé vodní plochy. Porost sítiny přesně ukazuje, kde v minulosti byla drobná velmi nepravidelná tůňka. Navrhujeme tuto plochu alespoň z části obnovit. V určité malé části by byl porost sítiny zachován, aby byla vytvořena vetší diverzita tohoto prostoru. Tato Tůň by mohla lákat část mikropopulace obojživelníků, kteří se dříve v jarním období stahovali do již neexistující tůňky přímo v prostoru lomu. Tato mokřadní plocha z jedné části navazuje na kamenné břehy, umožňující hibernaci obojživelníků, ale i plazů. Z vytěžené zeminy by byl vytvořen drobný val, bránící zanesení tůňky vodou tekoucí z tajícího sněhu.

3. Instalace trvalé bariéry bránící vstupu živočichů do prostoru lomu



Tento systém trvalých bariér spolehlivě zabrání obojživelníkům, ale i ostatním drobným živočichům vstoupit do prostoru lomu. Systém je bezobslužný, dlouhověký a spolehlivý, odzkoušený na mnoha místech po celé ČR. Při instalaci nevyžaduje použití žádné techniky a není potřeba nijak specielně upravovat terén. Tím že je systém jednoduchý, je příznivá i jeho cena, která je výrazně nižší než u obdobných systémů.

Popis systému: jedná se o 2m dlouhé plechové dílce (používáme silný pozinkovaný plech, 0,75mm), které jsou pevně přichyceny na kovové zemnící sloupky. Ty jsou povrchově upraveny žárovým zinkováním. Kotvící sloupky se jednoduše zatlučou do země a nebetonují se. Dílce mají speciální profilování, které zabrání bariéru překonat i ocasatým obojživelníkům. V dolní části dílce je zahnutí proti směru tahu živočichů, které znemožní podhrabat se pod bariérou a jednotlivé dílce také zpevní. Z druhé strany je bariéra v některých místech přihrnuta zeminou. To umožní dostat se jedinci do prostoru chráněného bariérou, ale zpět do nebezpečného prostoru již nikoliv. Tato bariéra spolehlivě udrží obojživelníky, plazy i jiné drobné živočichy v jim vymezeném prostoru a nepustí je do lomu. Systém umožňuje použití v rovině i ve velmi členitém terénu nebo prudkém svahu. Jednotlivé dílce jsou do sebe vsazeny a nevzniká tak žádná mezera, problematická a obvyklá u ostatních typů trvalých bariér, která může umožnit čerstvě metamorfovaným obojživelníkům bariéru překonat. Systém bezchybně funguje i v případě sesedání zeminy. V případě poškození bariéry je možné poškozené dílce velmi jednoduše vyměnit aniž by se tím narušila celistvost ostatních částí většiny bariéry. Totéž platí při nutném vjezdu do prostoru ošetřeném trvalou bariérou. Dílce se dočasně bez poškození demontují a následně se namontují zpět.



Ilustrační foto systému trvalé bariéry

4. Demolice stávajícího stavebního objektu

Na SZ okraji lomu se nacházejí dva stavební objekty, z nichž jeden je z důvodu havarijního stavu určen k demolici. V letním období by mohla plocha pod střechou sloužit pro letní kolonii netopýrů. Nyní v zimě je přítomnost těchto živočichů vyloučená. V prostoru stodoly se nachází řada starých pneumatik od nákladních automobilů. Ty jsou částečně překryty starou slámou. V tomto prostoru by se teoreticky mohlo nacházet hibernační stanoviště obojživelníků. I přes tento fakt navrhujeme provést demolici v zimním období, dříve než se sem nastěhují netopýři. Navrhujeme, aby demolici byla přítomna odborně způsobilá osoba, která případné hibernující živočichy odebere a přenese. Jejich případné dočasné (přes zimní období) umístění by bylo možné v Herpetologické stanici v Hradci Králové, která je na toto zařízena a k této činnosti vlastní potřebnou výjimku ze zákona 114/1992 Sb. Po ukončení hibernace by byli všichni jedinci navráceni zpět do lomu.

5. Zabezpečení stávající kopané studny

Je nezbytné zlikvidovat stávající, velmi nebezpečnou studnu. Zcela jistě do ní padají a hynou drobní živočichové, ale hrozí reálné nebezpečí, že do ní může spadnout i člověk. Byla by smrtelnou pastí i pro dospělého, natož pro dítě. Zejména nyní v zimním období, kdy by byla překryta sněhem. Návrh počítá s odčerpáním vody, případným vyzdvižením živých obojživelníků a se zasypáním studny. V případě, že investor bude chtít studnu zachovat, bude přidána další zkruš, převyšující terén o 50cm. To ochrání živočichy i lidi.



Nebezpečná past nejen pro živočichy

6. **Likvidace velkých hromad vyřezaného klestí.**

   Na J okraji lomu je několik velkých hald vyřezaného roští. Navrhujeme tyto haldy odstranit ještě v zimním období. Není předpoklad, že pod nimi hibernují živočichové. V jarním a letním období se do kup roští nastěhovali ptáci, zejména červenky a střízlíci.

Předložený návrh reaguje na výskyt některých zvláště chráněných druhů živočichů, ale také na požadavek investora, který zakoupil lom za účelem těžby kameniva. Při úplné realizaci zde navržených opatřeních se domníváme, že je možné ochránit zvláště chráněné druhy obojživelníků a plazů i při realizaci těžby, ovšem za určitých podmínek. Konečné posouzení ovšem musí učinit Krajský úřad Plzeňského kraje, v součinnosti s ČIŽP, oblastním inspektorátem Plzeň

Pro výše uvedené navrhujeme:

1. Zažádat Krajský úřad Plzeňského kraje o udělení výjimky ze zákona 114/1992 Sb. na druhy prokazatelně se zájmové lokalitě vyskytující, ale i na druhy, jejichž výskyt lze v lokalitě předpokládat.
2. Vybudovat náhradní rozmnožovací stanoviště pro obojživelníky Z od okraje lomu
3. V jarním období realizovat podrobný herpetologický průzkum lomu, s cílem zjistit místa výskytu jednotlivých druhů obojživelníků a plazů.
4. Živočichy vyskytující se v DP odchytit a zajistit odborně způsobilou osobou jejich záchranný transfer na místa mimo DP
5. Odlovit živočichy ze stávající tůně na JZ okraji lomu a po jejím vychytání tůň zasypat kamenivem, aby se do ni nadále nestahovali obojživelníci.

6. Asanovat mokřinu na J okraji lomu jako další rozmnožovací stanoviště obojživelníků a to především pro teplomilnější čolky obecné
7. Instalovat systém trvalých bariér, bránící vstupu obojživelníků, plazů a ostatních drobných živočichů do prostoru lomu
8. Realizovat demolici stavebního objektu v havarijním stavu ještě v zimním období
9. Nezasahovat do zón vyznačených na plánku níže do doby odchytu případných živočichů a jejich záchranného transferu, ale především také do doby, než bude investorovy udělena výjimka ze zákona 114/1992 Sb., kterou v tomto případě vydává Krajský úřad Plzeňského kraje.



10. Zlikvidovat nebo zabezpečit stávají studnu
11. Zlikvidovat kupy dřevěného odpadu ještě v zimním období

Domníváme se, že je možné započít s těžbou kameniva v prostoru mimo vymezené zóny a vyznačené na plánku níže. Jedná se o plochu přímo v centrální části lomu, kdy by těžba pokračovala do stávajícího dna lomu, nikoli do stran. Touto činností nehrozí žádné poškození bioty daného území.



Nebezpečí také nehrozí při pokračování distribuce již natěženého kameniva. Toto je umístěno v centrální části lomu na samostatných vytříděných haldách. Ani touto činností nehrozí poškození bioty zájmového území.

17. Babylón – ochrana škeblí a raků při asanaci rybníku

V roce 2009 jsme realizovali záchranný transfer druhu škeble rybničná (*Anodonta cygnea*) a rak říční (*Astacus astacus*) z rybníku Babylon. Vzhledem k určitým problémům výběrového řízení na dodavatele firmy pro odtěžení sedimentu z rybníka byla akce pozastavena. V té době již byl realizován záchranný transfer obou zmíněných druhů do náhradních vodních ploch, kde měli být tito živočichové deponováni až do vyčištění rybníku a jeho opětovném napuštění. Rybník se vzhledem k zrušení výběrového řízení znovu napustil a to i bez jeho vyčištění. Z tohoto důvodu se v roce 2010 opětovně přistoupilo k odchytu raků a sbírání škeblí. Sběr obou druhů byl v roce 2009 proveden velmi pečlivě, jelikož se v roce 2010 v rybníku našlo jen velmi málo raků a škeblí. Všichni odlovení jedinci obou druhů zůstávají v dočasné deponaci v blízkých rybníčcích.





Obě foto VÚRH



Rak říční: V roce 2009 bylo v rámci záchranného transferu raků říčních z rybníka Babylon přesazeno 4908 kusů remontních a adultních jedinců do rybníka Zámečku a 700 kusů do Kubického koupaliště. Do rybníčka U cesty bylo vysazeno cca 1800 tohoročních ráčat. O rok později (22. 9. a 28. – 30. 10. 2010) bylo do Kubického koupaliště přisazeno dalších 146 dospělců a 135 juvenilů. Celkem se v případě této nádrže jednalo o přesun 981 raků. Na konci jara 2011 byly dokončeny revitalizační práce na původní lokalitě a rybních Babylon začal být úspěšně napouštěn. Mohlo tedy dojít ke zpětnému vysazení raků.



Plastový blok využitý pro navýšení počtu úkrytových možností v Kubickém koupališti. Foto: VÚRH.

Rybník Zámeček byl částečně vyloven již počátkem léta (23. 6. 2011). Celkem bylo vyloveno 579 raků. Konkrétně se jednalo o 426 samců (214 dospělých a 212 remontních). Samic bylo celkem 153. Bez vajíček bylo pozorováno 118 samic, s vajíčky pak 17 kusů. U 18 samic již byly pozorovány pouze vaječné obaly (obr. 2) svědčící o poměrně časném termínu odlíhnutí (vzhledem k velmi nízkým teplotám na lokalitě) a osamostatnění ráčat. Z důvodu silného průtoku však nebylo možné výlov dokončit a rybník byl z velkého loviště opět dopuštěn. Raci byli po náležité teplotní adaptaci vysazeni na původní lokalitu - revitalizovaný rybník Babylon. Teplota na dočasné lokalitě byla totiž znatelně nižší (10,8 vs. 21,1 °C).

Na podzim dne 27. 10. 2011 byl tento rybník doloven. Při výlovu bylo chyceno dalších 312 raků. Jednalo o 147 samců (133 dospělých a 14 remontních). Samic bylo celkem 165 (140 dospělých a 25 remontních). Dvacet jedna samic bylo již spářených (s připevněnými spermatofory) a jeden exemplář již nesl připevněná vajíčka po

ovulaci). Raci byli vysazeni do rybníka Babylon. Tentýž den byl vypuštěn i rybníček U Cesty. Bylo vyloveno 30 raků (14 samců a 16 samic). Jedenáct samic již bylo pohlavně zralých a u jedné z nich byly pozorovány připevněné spermatofory. Raci byli vysazeni do rybníka Babylon. Posledním výlovem tohoto dne bylo druhou pracovní skupinou realizované vypuštění a odchyt raků říčních na Kubickém koupališti. Celkem bylo vyloveno 467 raků (obr. 5). Konkrétně se jednalo o 277 samců (136 dospělých, 106 remontních a 35 juvenilních) a 190 samic (111 dospělých, 70 remontních a 9 juvenilních). Značná část samic již byla po spáření, 16 samic neslo snůšku vajíček. Raci byli posléze vysazeni do rybníka Babylon.

Škeble rybničná: Průzkum obnaženého dna rybníku Babylon jsme prováděli v roce 2009 několikrát denně, nalezení mlži byli sesbíráni a uloženi do přepravek k transportu na náhradní stanoviště. Vylovení jedinci škeble rybničné byli uloženi maximálně ve dvou proložených vrstvách, přísun vody byl zajištěn po celou dobu jejich přechovávání v přepravkách.

Celý rybník jsme pomyslně rozdělili do celkem 6 úseků (viz obrázek níže) s cílem zjistit, jak je populace škeble rybničné v rybníce Babylon rozdělena. Zaznamenali jsme, kolik bylo v kterém úseku sebráno jedinců. Naše terénní záznamy a znalost jednotlivých sektorů pak umožní vrátit škebli rybničnou na místa, odkud byli její jedinci původně sebráni. Populace škeble rybničné pak bude rozdělena přibližně tak, jak jsme ji nalezli v době sběru.





Všichni nalezení jedinci škeble rybničné byli umístěni do rybníka Mandel (v zadní části rybníku) v majetku Městských lesů Domažlice. Rybník není velký, ale jako náhradní lokalita pro škebli rybničnou naprosto velikostí i hloubkou dostačoval.



Rybník Mandel

Na náhradní lokalitě – rybníku Mandel, bylo třeba po dobu přechování škeble rybničné upravit režim hospodaření. Rybí obsádka měla být extenzivní a dále jsme doporučili (viz průběžná zpráva z projektu), aby rybník nebyl vypouštěn.



Sbírání škeblí



Při vypouštění škeblí jsme dbali na to, aby škeble byly navráceny v přibližných počtech do sektorů, odkud byly sebrány

Celkem bylo z rybníka Mandel vyloveno 201 ks živých škeblí rybničných a 175 ks prázdných lastur. 225 ks nebylo nalezeno vůbec. Pracovníci Městských lesů Domažlice potvrdili výskyt vydry říční v tomto území. Z tohoto důvodu bylo prohledáno okolí rybníka Mandel, zda nebudou nalezeny poškozené a vyžrané lastury. Ohledání okolí mělo negativní výsledek.

Počty odlovených a navrácených škeblí rybničných do rybníka Babylon. Zdroj dat: NaturaServis

Sektor	Odloveno z Babylonu	Zpětně vypuštěno do Babylonu
I	169	53
II	183	66
III	36	15
IV	166	50
V	47	17
Celkem:	**601**	**201**

Převážná většina ze 175 ks prázdných škeblí měla v horní části narušenou lasturu (viz. obr. níže).



Poškozená prázdná lastura. Foto: Martina Kubečková

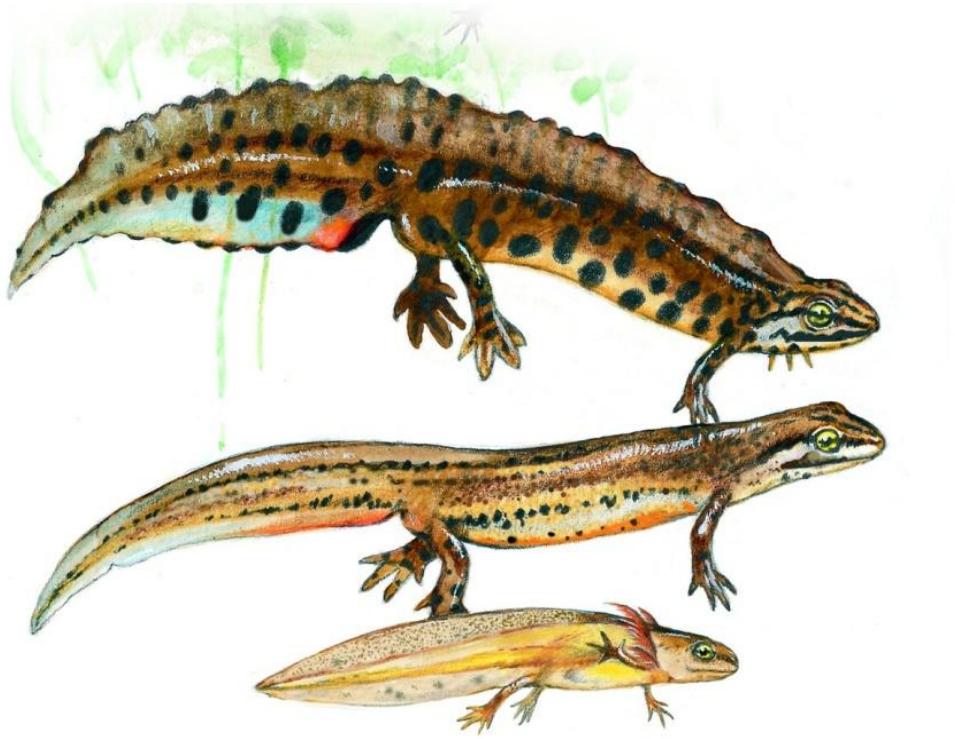
Obojživelníci: V rámci přírodovědných pozorování provedených v roce 2009 až 2011 byly zjištěny následující druhy obojživelníků:

Přehled obojživelníků z lokality „Rybník Babylon“. Zdroj dat: NaturaServis

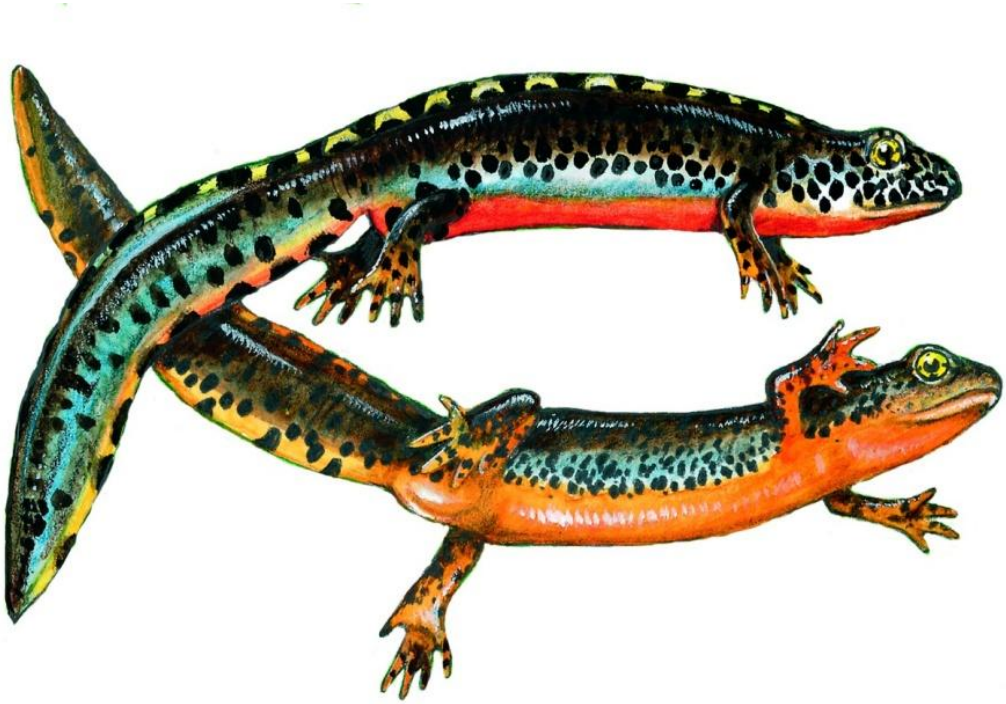
Čolek obecný	*Triturus vulgaris*	Silně ohrožený druh
Čolek horský	*Triturus alpestris*	Silně ohrožený druh
Ropucha obecná	*Bufo bufo*	Ohrožený druh
Ropucha zelená	*Bufo viridis*	Ohrožený druh
Skokan ostronosý	*Rana arvalis*	Silně ohrožený druh
Skokan hnědý	*Rana temporaria*	Není chráněn

Projekt přenosů obojživelníků počítal se zahájením prací v měsíci září 2009, kdy toto období spadá ještě do roční aktivity dospělých. Při vlastním provádění prací se nepotvrdily původní předpoklady o tom, že bude nutné manipulovat s velkým množstvím obojživelníků a zásahem do jejich životního prostředí. Popis přenosu zde nebudeme popisovat, manipulaci s obojživelníky řeší metodika „Záchranné transfery a reintrodukce“ (Roman Rozínek, 1997).

Nalezení obojživelníci byli uloženi do odchytových nádob a přenášeni do tůní na jižním okraji rybníka Babylon. Vždy se jednalo jen o jednotlivé kusy. Kontrola obojživelníků a jejich přenosy mimo staveniště byly uskutečněny opakovaně jak na podzim roku 2009, tak i v sezóně 2010 (jaro/podzim) a i v sezóně 2011 (jaro/podzim) – vzhledem k prodloužení stavby bylo nutné staveniště sledovat další rok.



Čolek obecný (Triturus vulgaris)



Čolek horský (Triturus alpestris)



Ropucha obecná (Bufo bufo)



Ropucha zelená (Bufo viridis)



Skokan ostronosý (Rana arvalis)

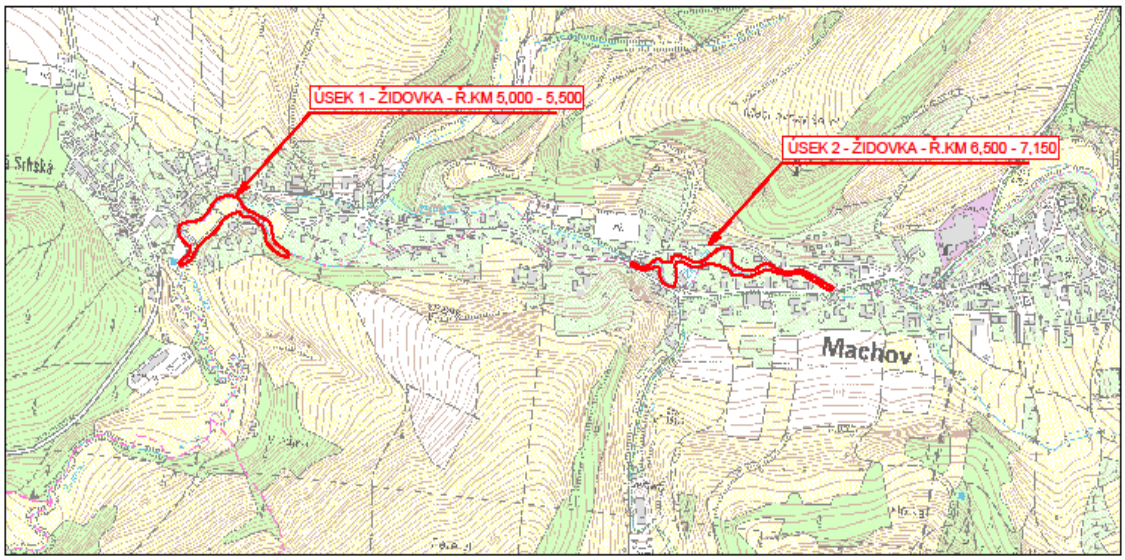


Skokan hnědý (Rana temporaria)

18. Popis možného vlivu stavby na ŽP, vodoteč Židovka

Popis možného vlivu stavby na životní prostředí a na zvláště chráněné druhy živočichů, na vodním toku Židovka, v zastavěném území městyse Machova (okr. Náchod), Studie proveditelnosti, ŠINDLAR s.r.o., březen 2011.

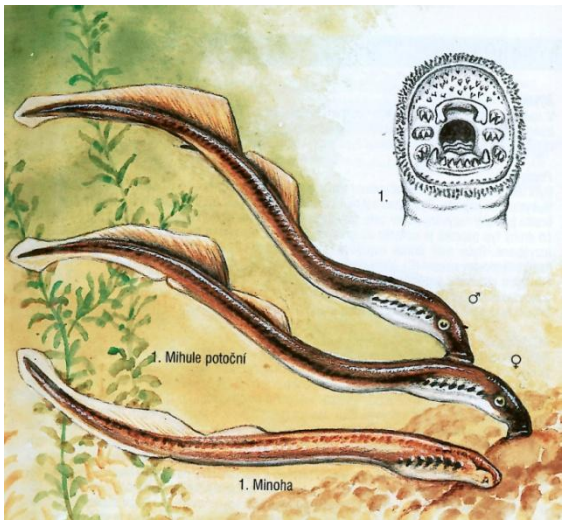
Na základě objednávky byl dne 22. 9. 2011 proveden zjišťovací průzkum na dvou zadavatelem vytyčených úsecích (SO1, SO2) potoka Židovka, nacházejících se na území městys Machov. Průzkum byl zaměřen především na ověření předešlých údajů o výskyty zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin, monitoring jejich potenciálních rozmnožovacích nebo pobytových stanovišť a migračních koridorů.



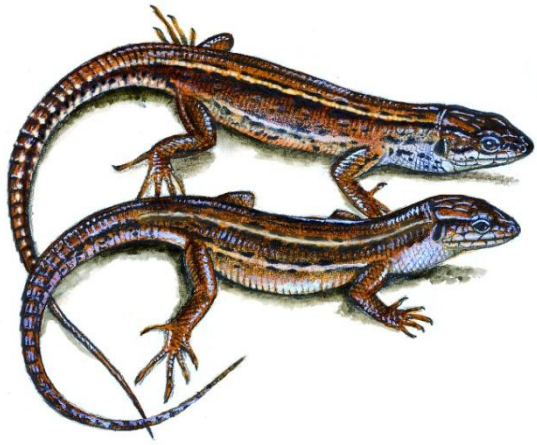
ZODP. PROJEKTANT Ing. Jaroslav Lohnický	VYPRACOVAL Ing. Jaroslav Lohnický	KONTROLOVAL Ing. Jiří Kaplan	AUTORIZACE Ing. Miloslav Šindlar	ŠINDLAR s.r.o. stavby vodního hospodářství a krajinné inženýrství Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236	
VODOPRÁVNÍ ÚŘAD: MěÚ Náchod		OBEC: Machov		FORMÁT	1 A4
INVESTOR: Městys Machov, Náměstí č.p. 115, 549 63 Machov				DATUM	březen 2011
Přírodě blízká protipovodňová opatření na vodním toku Židovka v zastavěném území městyse Machova (okr. Náchod) studie proveditelnosti				STUPEŇ	SP
				ČÍSLO ZAKÁZKY	20100082
				SOUŘADNÝ / VÝŠKOVÝ SYSTÉM	JTSK/Bpv
				INTERVAL VRSTEVNIC	
Přehledný situace řešeného území				MĚŘÍTKO 1 : 10 000	ČÍSLO KOPIE
				Č. VÝKRESU D.1.1.	

(tiskový formát A4)

V průběhu průzkumu bylo zaznamenáno pět druhů živočichů řazených do jedné z kategorií ohrožení dle vyhlášky MŽP ČR 175/2006 Sb. (KO – kriticky ohrožený druh, SO – silně ohrožený, O – ohrožený druh). Jednalo se o mihuli potoční (*Lampetra planeri*; KO), ještěrku živorodou (*Zootoca vivipara*; SO), krkavce velkého (*Corvus corax*; O), veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*; O) a vydru říční (*Lutra lutra*; SO).



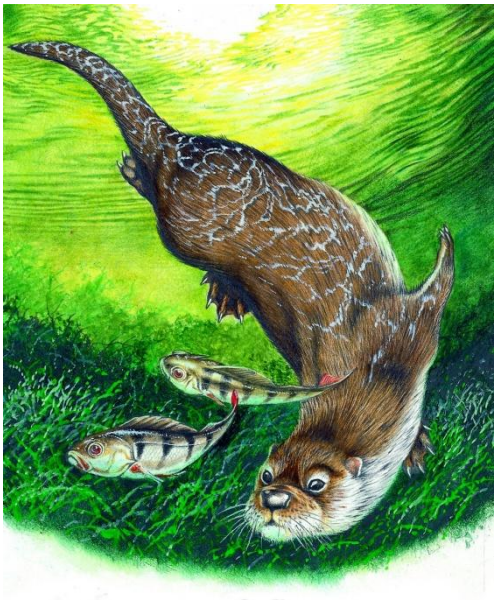
Mihule potoční



Ještěrka živorodá



Veverka obecná



Vydra říční



Krkavec velký

Na základě předložené studie proveditelnosti lze předpokládat, že plánované úpravy toku a nivy, provedené v rozsahu projektové dokumentace, nebudou mít negativní vliv na populaci krkavce velkého (*Corvus corax*; O) ani veverky obecné (*Sciurus vulgaris*; O), pokud nebudou provedeny neplánované zásahy ve vzrostlé zeleni obklopující koryto toku především v Úseku 1 na okraji remízku v JV části a v severní části Úseku 2.

Výskyt ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*; SO) byl zaznamenán na rozhraní osluněného svahu a podmáčené louky na jižním okraji Úseku 1. Její výskyt lze s jistotou předpokládat ale i v jiných částech tohoto úseku, především v prostoru zahrad jednotlivých nemovitostí. Na tomto stanovišti byl také zaznamenán výskyt desítek jedinců skokana hnědého (*Rana temporaria*) a lze zde předpokládat i výskyt dalších ohrožených druhů obojživelníků a plazů, kteří nebyli během průzkumu zaznamenáni. Jedná se o ropuchu obecnou (*Bufo bufo*), čolka obecného (*Triturus vulgaris*), zástupce ze skupiny „zelených skokanů“, slepýše křehkého (*Anguis fragilis*) a užovku obojkovou (*Natrix natrix*). Jednotlivé populace zástupců herpetofauny mohou být negativně ovlivněny především v průběhu stavební fáze protipovodňových opatření, pokud nebudou prováděny mimo hlavní období rozmnožování výše zmíněných druhů (březen – srpen). V opačném případě je nutný odchyt obojživelníků a plazů ještě před obdobím rozmnožování a jejich dočasná deponace**.**

Přítomnost vydry říční (*Lutra lutra*; SO) byla zaznamenána podle výměšku pachové žlázy nalezeného pod mostním objektem na východní hranici Úseku 2. Potok Židovka je zde vydrou říční zřejmě využíván především jako migrační koridor. Ze studie proveditelnosti jednoznačně nevyplývá, že by mělo dojít k vybudování takové migrační bariéry v profilu toku, která by znesnadnila pohyb po souši v těsné blízkosti vody (propustky bez souše, okraje koryta bez vegetace, apod.), a proto nelze předpokládat výrazný vliv na funkci migračního koridoru (pochopitelně mimo období samostatné realizace protipovodňových opatření).

Mihule potoční (*Lampetra planeri*; KO) byly zaznamenána pouze v Úseku 1. Během průzkumu v Úseku 2 nebyly mihule nalezeny, zřejmě díky zásahům do morfologie toku (vydláždění koryta, narovnání toku), které znemožňují vznik přirozených náplavů vhodných pro jejich výskyt. Na základě připravovaných změn v profilu toku Židovka lze očekávat velmi silné negativní ovlivnění populace mihule potoční (*Lampetra planeri*; KO). Ohrožení spočívá v zamezení vzniku lavic jemných splavenin (viz Studie proveditelnosti, kap. 1.4.7.) a jejich přímé likvidaci při realizaci plánovaných opatření.

Nánosy splavenin vznikají většinou v klidných částech toku v místech zvýšené sedimentace unášeného materiálu. Celoročně jsou obývány jednotlivými vývojovými stádii mihule. Vhodným řešením by mohl být odchyt mihulí a přesun na vhodná stanoviště v nezasažené části toku (nevýhodou je umělé „zahuštění“ populace v daném místě) nebo označení těchto lavic v rámci dalšího průzkumu a zajištění jejich zachování v průběhu výstavby (nevýhodou je technologický postup úprav toku a změny polohy nebo rozsahu těchto náplavů během roku v závislosti na měnícím se průtoku).

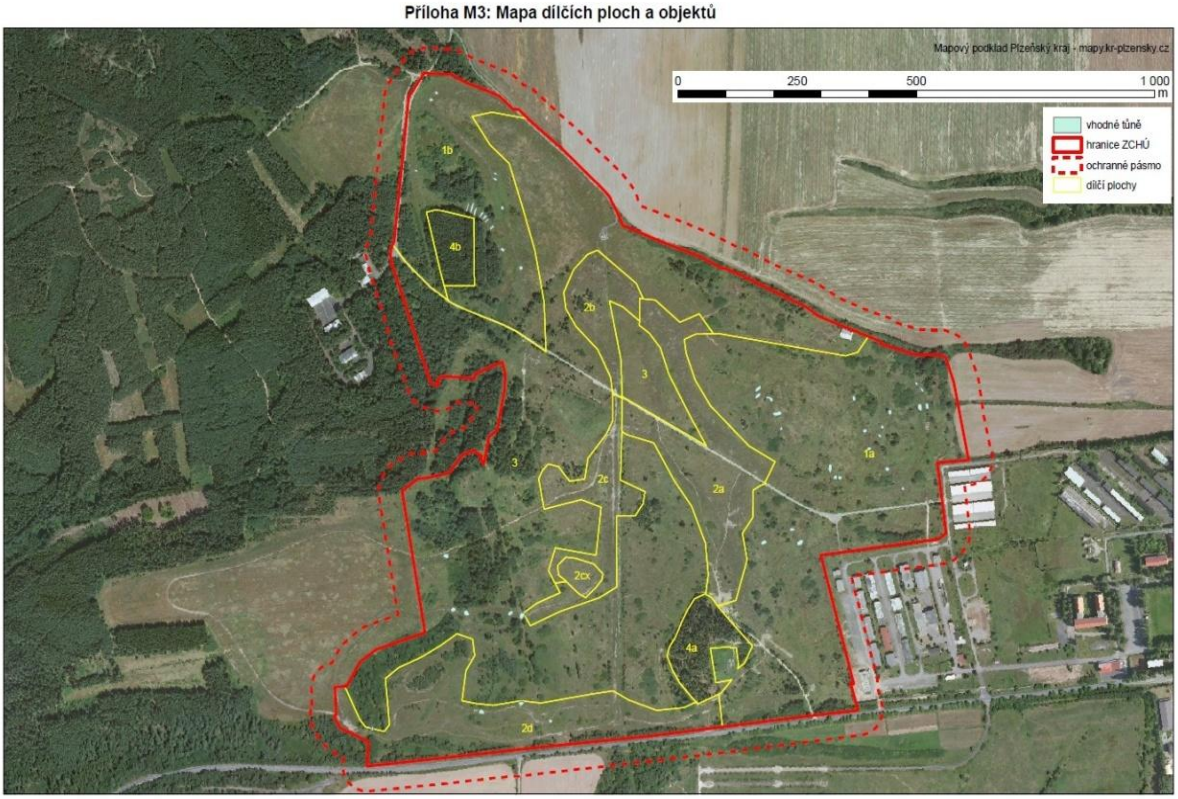
Další doporučení:

- realizace stavebních prací mimo hlavní rozmnožovací období ptáků, obojživelníků a plazů (duben až srpen)
- provedení detailního ichtyologického průzkumu s ohledem na možný výskyt zvláště chráněných druhů ryb
- provedení astakologického průzkumu
- provedení entomologického průzkumu především na stanovišti v jižní části Úseku 1
- provedení botanického průzkumu na tomtéž stanovišti v období (duben / květen)
- zajištění ekologického dozoru odborně způsobilou osobou (držitel výjimky ze zákona 114/1992 Sb. v platném znění), po celou dobu výstavby
- před vlastním zahájením prací realizovat záchranný odchyt ZCHD, jejich případná deponace, aby mohli být pom ukončení prací navráceni na původní stanoviště

19. EVL Stříbro – vojenské cvičiště. Návrh opatření na ochranu a podporu obojživelníků v areálu vojenského cvičiště Stříbro

Po dohodě s krajským úřadem Plzeňského kraje jsme provedli průzkum areálu bývalého vojenského cvičiště v městě Stříbro. Jednalo se o průzkum terénu nikoli botanický či zoologický průzkum. Terénní pochůzka se konala v nevhodnou roční dobu (14.9.2011), která není příliš vhodná pro jednotlivé průzkumy, které by takto byly značně zkresleny. Tato lokalita je nám ale z minulosti známa a tak jsme měli možnost porovnat současný stav jednotlivých tůní a mokřadů s minulostí.

Příloha M3: Mapa dílčích ploch a objektů



Hlavní problém této výjimečné lokality nespočívá v zarůstání náletovou vegetací, ale v nežádoucím zazemněním tůní. Na lokalitě chybí dostatečné množství volné hladiny umožňující zdárnou reprodukci předmětu ochrany této EVL – druh kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*). Vyskytuje se zde i další naturový druh čolek velký (*Triturus cristatus*). Předcházející průzkumy zaznamenali ještě druhy čolek obecný (*Triturus vulgaris*), ropucha obecná (*Bufo bufo*) a z plazů ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) a užovka obojková (*Natrix natrix*). Náš krátkodobý (jednodenní) průzkum zjistil ale zcela zásadní rozdíl v početnosti druhu kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*) a také potvrdil opakovaný výskyt druhu, který v průzkumech nebyl vůbec zaznamenán a to slepýš křehký (*Anguis fragilis*).



Kuňky v zastrašovací pozici



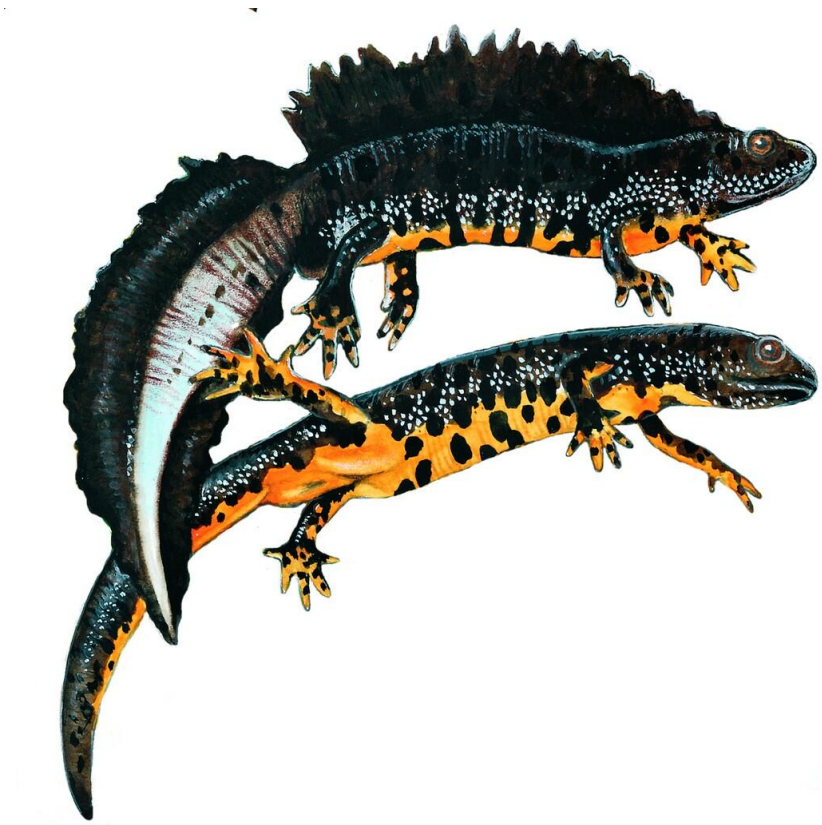








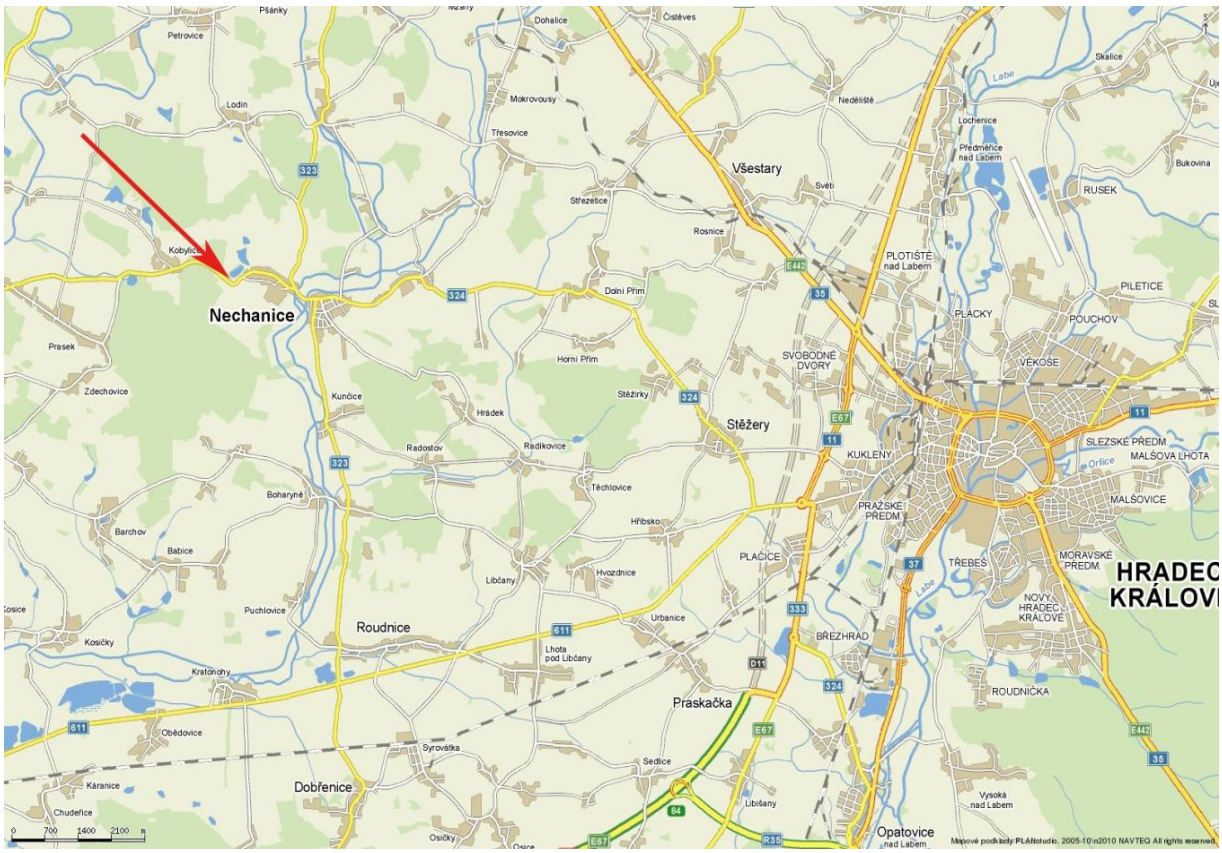
Nový druh pro lokalitu slepýš křehký (Anguis fragilis)



Naturový druh čolek velký (Triturus cristatus)

20. Steré Nechanice – instalace a péče o dočasnou odchytovou bariéru

Na komunikaci mezi obcemi Staré Nechanice a Kobylice docházelo každý rok při jarní migraci obojživelníků ke střetu s projíždějícími automobily. Obojživelníci při migraci ze zimoviště na rozmnožovací stanoviště musí překonávat místní komunikaci, na které jich v minulosti mnoho zahynulo. Z těchto důvodů byla v místě křížení migrace obojživelníků s komunikací instalována přenosná odchytová bariéra. Délka bariéry byla 600m. Tento systém využívá odchytové nádoby, do kterých obojživelníci padají. Na bariéru dojížděla každý den obsluha, která minimálně jedenkrát denně odchytové nádoby vybírala, čistila a odlovené živočichy přenášela na druhou stranu komunikace, ve směru jejich tahu. Obsluha také udržovala bariéru v bezchybném stavu. Vzhledem k chladnému jarnímu počasí byla instalace bariéry zahájena 15.3 a dokončena 20.4.2011. Po tomto datu byla bariéra v celé délce deinstalována a terén v její trase upraven. Deinstalovaná bariéra byla odvezena k ekologické likvidaci do Hradce Králové. Pro nepříznivé klimatické podmínky musela být bariéra průběžně opravována. Došlo také ke zcizení části materiálu, který musel být nahrazen novým a tedy znovu nainstalován.



Staré Nechanice od 14. března do 20. dubna 2011											
T.a	T.v	T.c	B.b	H.a	R.t	R.e	R.d	L.a	Z.v	A.f	N.n
1	1 984	6	1 961	33	704	0	1 459	2	10	5	2

Celkem bylo přeneseno 6 167 živočichů.

Legenda

T.a	*Triturus vulgaris*
T.v	*Triturus vulgaris*
T.c	*Triturus cristatus*
B.b	*Bufo bufo*
H.a	*Hyla arborea*
R.t	*Rana temporaria*
R.e	*Rana esculenta*
R.d	*Rana dalmatina*
Z.v	*Zootoca vivipara*
L.a	*Lacerta agilis*
A.f	*Anguis fragilis*
N.n	*Natrix natrix*

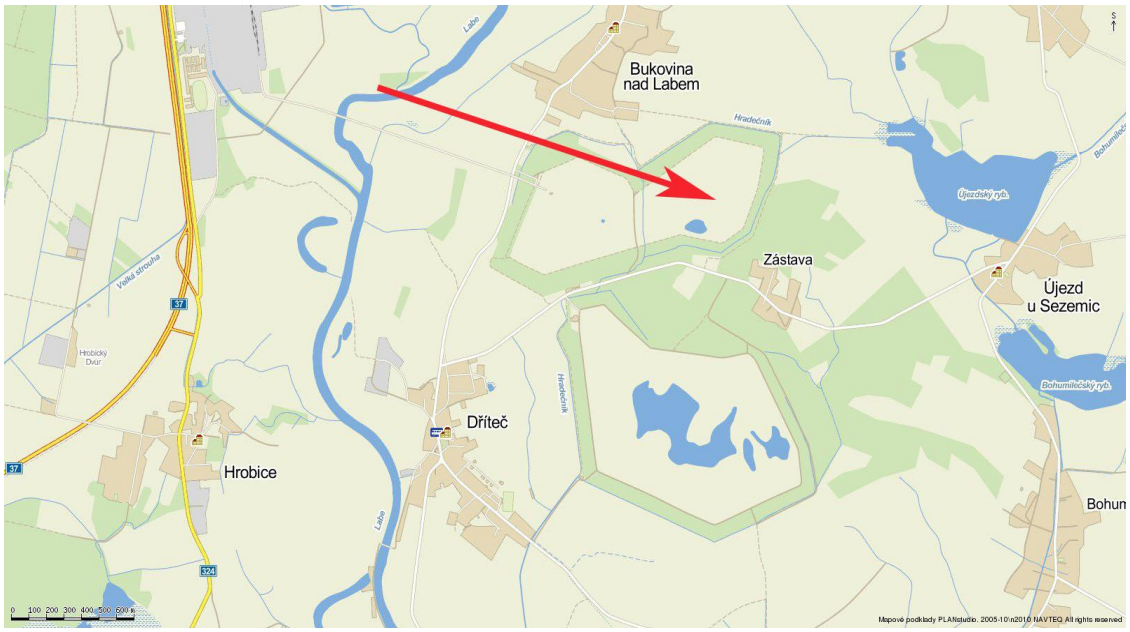


21. Opatření na podporu ropuchy krátkonohé na Pardubicku

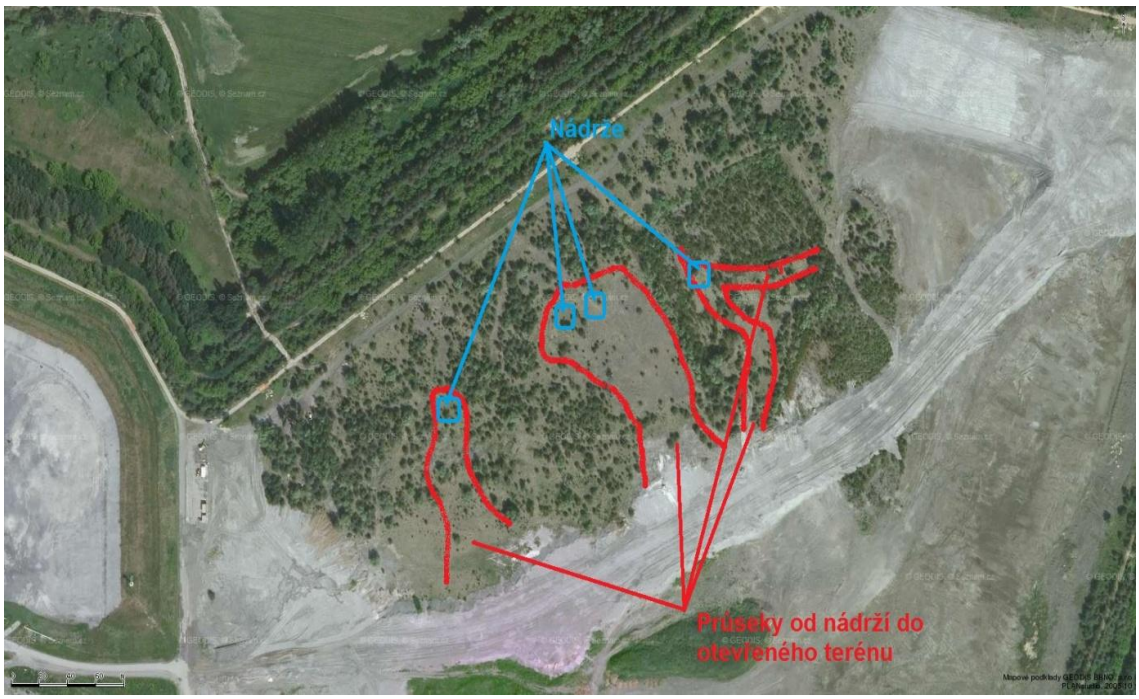
Ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*) je naši nejvíce ohroženou žábou. Má velmi specifické nároky na biotop a především na rozmnožovací stanoviště. Vzhledem k těmto specifickým nárokům z naší přírody velmi rychle mizí. Není to zaviněno činností člověka, ale naopak jeho nečinností. Biotop, který osídlí nebo kde přežívá, postupně zaroste vegetací nebo náletovými dřevinami. To tomuto druhu nevyhovuje. Zhruba 30 let jsou jedinci schopni v dané lokalitě přežívat, ale již se nerozmnožují a místní populace stárne a slábne, až v dané lokalitě úplně zanikne. Toto se již stalo na většině známých lokalit.



Právě z výše uvedených důvodů vznikl projekt, který měl za úkol pomoci posílit a udržet v lokalitě Bukovina na Pardubicku tuto velmi zajímavou žábu.
Bukovinská nádrž je sedimentační nádrž pro Opatovickou elektrárnu (odkaliště), kam se ukládal popílek smíchaný s vodou. V minulosti zde byl dostatek vhodných vodních ploch. Ty však časem zcela zanikly pod dalšími vrstvami popílku. Občas se zde v jarním období vytvoří dostatečně velká a zavodněná plocha. Většinou však voda zmizí dříve, než stihnou pulci ropuch dokončit metamorfózu. Dříve se zde jednalo o velmi početnou populaci, čítající stovky jedinců, ale nyní je zde jen posledních pár desítek kusů, převážně samců. Vzhledem k absenci stabilnější vodní plochy, která by umožnila úspěšnou reprodukci, byl osud těchto žab v této lokalitě značně nejistý. Realizovaný projekt měl za cíl zajistit vhodné reprodukčních nádrže a zvýšit abundanci druhu.



Opatření na ochranu ropuchy krátkonohé spočívalo v zajištění vhodného rozmnožovacího stanoviště. Jelikož je ale celá sedimentační nádrž Bukovina tvořena z popílku, tak bylo dlouhodobé udržení vody téměř nemožné. Proto byla vybudována čtyři drobná rozmnožovací stanoviště, se dnem vyloženým hydroisolační fólií. Ta je odolná proti protržení, odolává kyselinám, nemusí se podkládat geotextílií, neprorůstá vegetací a neprokoušou ji ani drobní živočichové. Prostor, který nám byl pro realizaci projektu poskytnut je cca 1ha. Příliš malá plocha by nezajistila ropuchám dostatečně velké terestrické stanoviště, které potřebují jako pobytový prostor, ale především ke své hibernaci. Tato problematika je podrobně popsána v metodickém materiálu „Ochrana rozmnožovacích stanovišť obojživelníků“ (Roman Rozínek, 2000). Plocha, kde byly jednotlivé nádrže vybudovány, je znázorněna na obrázku níže.



Součástí opatření bylo i vybudování vhodného zimoviště. V terénu byla vyhloubena prohlubeň a do ní byly umístěny kameny, jejich vrstva zasahovala až nad terén. Vrstva kamenů byla postupně prosypávána popílkem.

Posledním opatřením bylo vlastní posílení populace. Bylo k tomu využito ze zkušeností z dříve realizovaných programů „Posilování přírodních populací pomocí umělých odchovů“ Autorem této metodiky je Roman Rozínek, 1999. Na základě tohoto programu bylo odloveno několik dospělých párů a po jejich umístění do deponačních došlo k jejich rozmnožení. Pulce jsme následně pustili do nově vytvořených nádrží. Tímto opatřením dojde k tomu, že až pulci dorostou a metamorfují, v době pohlavní dospělosti se k rozmnožování budou stahovat právě do těchto nově vytvořených nádrží, kde metamorfovali.



Sníh značně znesnadňoval přehlednost terénu



Vytváření koridoru do prostoru sedimentační nádrže



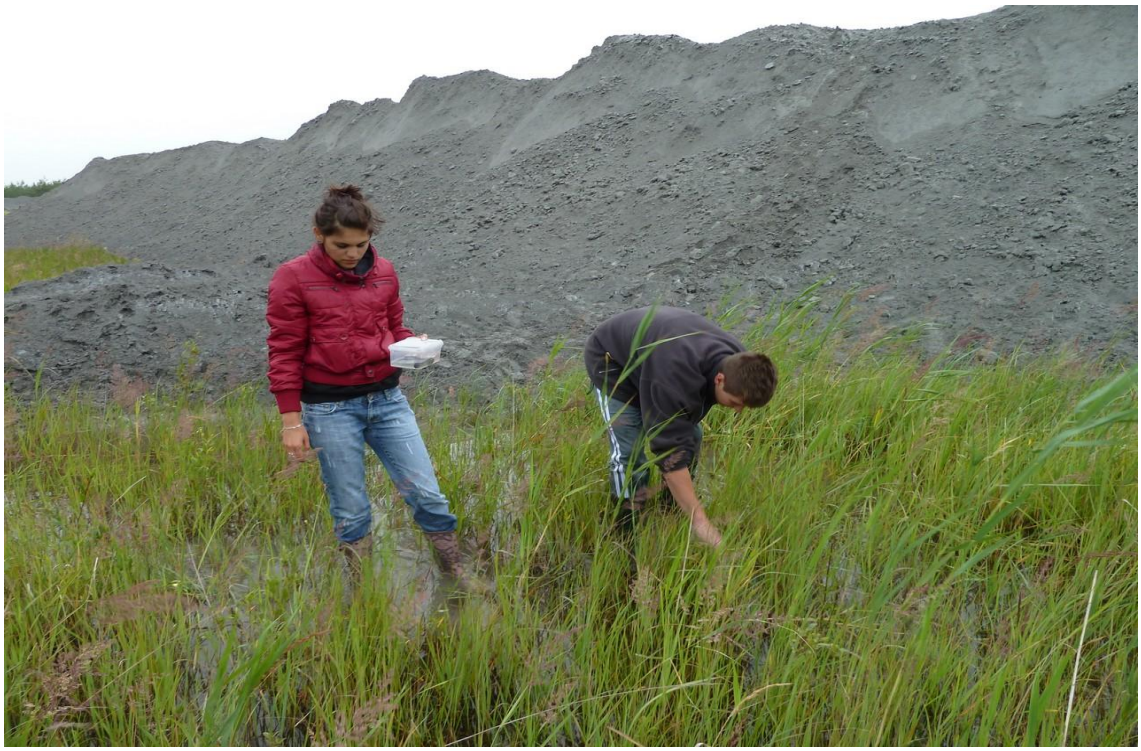
Vykládání dna nádrže hydroisolační fólií



Budoucí hladina byla rovnána podle laserového měřiče



Nádrž č. 2



Odchyt pulcůz míst určených k zasypání



Pulci ropuchy krátkonohé v nové nádrži na popílkovišti



Ropucha krátkonohá při nočním odchytu



Detail deponační nádrže s popílkem přímo z nádrže Bukovina

22. CHKO Jizerské hory–odchytová bariéra u nádrže Souš

Stejně jako v letech předcházejících, tak i v roce 2011 jsme instalovali dočasnou odchytovou bariéru u přehradní nádrže Souš. Cílem bylo opatření, které mělo za cíl ochránit místní druhy obojživelníků při jarní migraci z hibernačního stanoviště na rozmnožovací stanoviště. Jedná se o úsek přes komunikaci II/290 v lokalitě přehradní nádrž Souš – Smědava. V roce 2011 jsme instalovali jen 225m dočasné odchytové bariéry. Její obsluhu zajišťoval pan hrázný Suchopárek. Data z bariéry jsme dosud neobdrželi a proto je neuvádíme.



Celkový počet obojživelníků.

Lapol číslo :	Datum : 12.4. - 30.6.2011			
	Čolek horský	Čolek obecný	Ropucha obecná	Skokan hnědý
1	37	1	716	5
2	3		3	2
3	16	1	9	
4	70		5	
5	50		3	
6	12		2	1
7	3	1	2	
8	5		1	
9	7			2
10	6		1	
11	3		3	
12	17	2	2	
13	2	1	4	
14	23	5	1	
15	2		2	
Celkem:	**256**	**11**	**754**	**10**

Počet obojživelníků ve sběrných nádobách u bezpečnostního přepadu v době od 12.4. do 18.5.2011: ropucha obecná 44ks a skokan hnědý 1ks

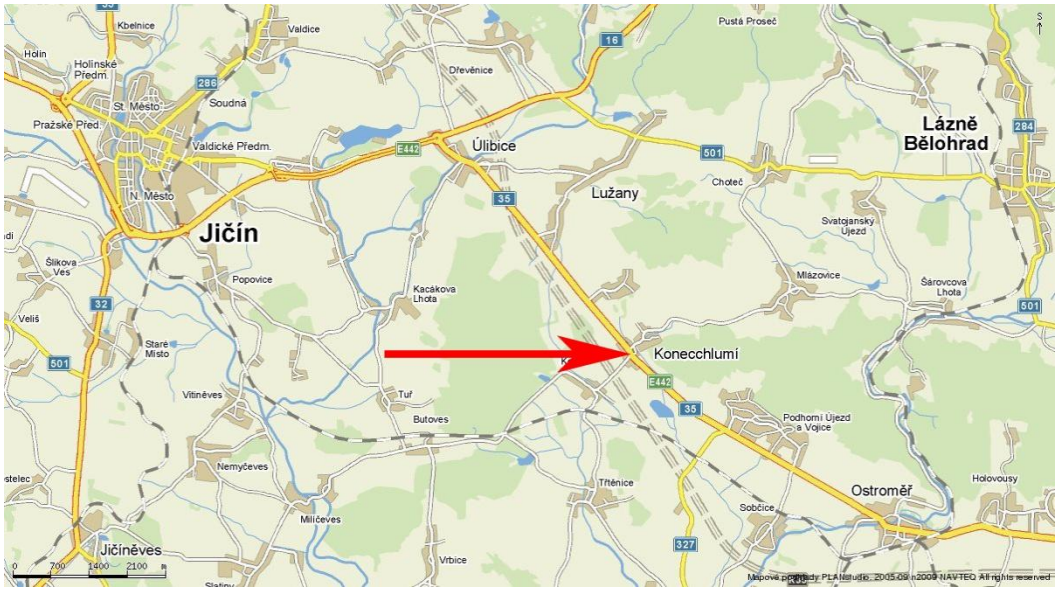
23. CHKO Moravský kras – obnova tůní - Bílá v Rudici

Na základě objednávky SCHKO Moravský kras provedla společnost NaturaServis s.r.o. obnovu tůně Bílá v Rudici. Před započetím vlastní obnovy tůně bylo vytěženo cca 150 stromů průměru kmene (1 - 30 cm). Dřevo bylo rozřezáno na palivo a urovnáno hráně. Nehroubí bylo sneseno na hromady a spáleno. Výkopové práce byly provedeny bagrem Nagano. Vytěžená zemina (190m^3) byla rozmístěna a upravena v okolí tůně. Při zásahu byla zároveň tůň rozšířena zhruba o 20 % rozlohy. Práce byly provedeny ve spolupráci s obcí Rudice s ohledem na životní prostředí a estetický dojem.





24. Obec Konecchlumí – vybudování naučné stezky „Konecchlumský mokřad“



V měsíci květnu 2010 byl na žádost obce Konecchlumí vypracován společností NaturaServis s.r.o. návrh na vybudování stezky „Konecchlumský mokřad“. Tento požadavek vyplynul z výhry obce Konecchlumí, která se stala vítězem soutěže „Vesnice roku 2008“ zelená stuha Královéhradeckého kraje. Předložený návrh byl pojat tak, aby splnil možnosti dotace, zajistil vybudování mokřadu pro celé spektrum rostlin a živočichů, ale také aby bylo možné jej využít pro místní občany jako plochu k poučení a popularizaci přírody. Cílem návrhu bylo pomoci místní fauně a flóře, ale také umožnit zejména předškolní a školní mládeži, populární formou se poučit o kráse a zákonitostech přírody. Vzhledem k blízkosti historické stezky a unikátního sadu starých odrůd ovoce, se přímo nabízela možnost napojit i plánovaný „Konecchlumský mokřad“ se svoji stezkou na tyto již stávající nebo budované trasy.
V roce 2011 jsme všechna navržená opatření realizovali, jsou popsána níže.

Stav plochy před vybudováním mokřadu

Tento pozemek, p.č. 200/26 v k.ú. Konecchlumí, byl dlouhodobě nezastavěný, neudržovaný a silně znečištěný TKO. Z této plochy byly ještě před zahájením prací obcí odstraněny některé porosty vrbin, s tím, že všechny pařezy byly na ploše ponechány. V některých částech byla plocha silně podmáčená, o čemž svědčil i sporadický porost orobince s ostrůvky mokřadní vegetace. Byla zde absence trvalé vodní plochy, která by umožňovala reprodukci obojživelníků. Na většině plochy byl porost ruderální vegetace. Celá plocha se nachází v poměrně prudkém svahu. Spodní část je v nadmořské výšce 306m n.m. a horní 322m n.m. Spodní část pozemku navazuje na obslužnou komunikaci k rodinným domkům, které jsou dále v ulici. Na pravé straně byl starší RD a na levé se právě budoval nový RD, který byl ve fázi zemních prací. Nad horní částí parcely byla málo používaná polní cesta, vedoucí do přilehlého lesa. Parcela č. 200/18 nad touto je také v majetku obce Konecchlumí. Tato plocha se měla stát také součástí mokřadu. Její význam spočíval především ve výskytu prstnatce májového. Nad ní se nachází vzrostlý les, převážně jehličnatý.



Botanický průzkum:
Abychom vlastní realizací neponičili místa výskytu orchideje prstnatce májového (***Dactylorhiza majalis***), byla celá plocha podrobena botanickému průzkumu.

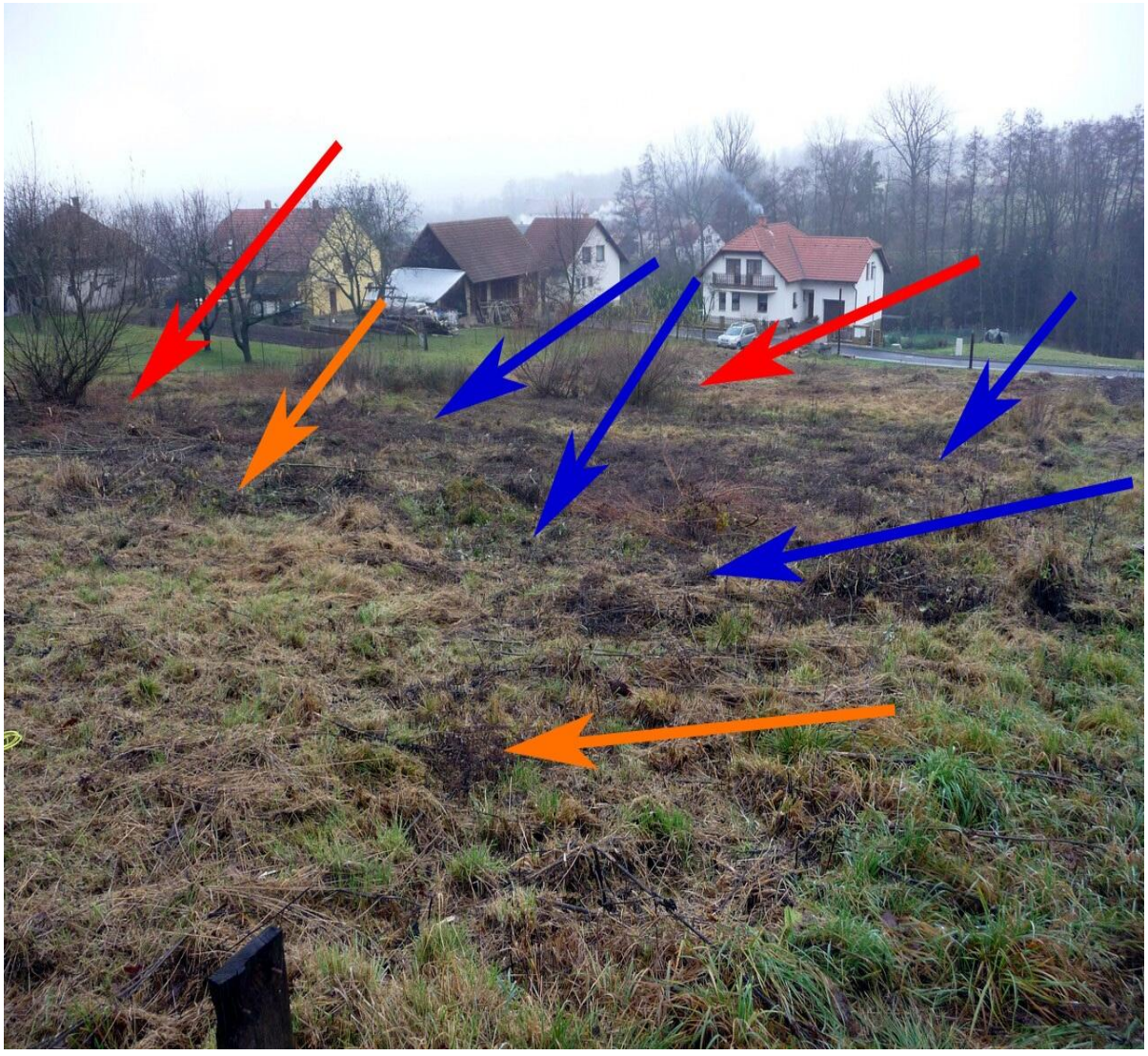


Prstnatec májový (Dactylorhiza majalis).

Vybudování vlastního mokřadu

Vlastní vytvoření mokřadu spočívalo v odtěžení zeminy z předem pečlivě vytipovaných míst. Vždy se jednalo o místa silně podmáčená, u kterých byla jistota, že po vyhloubení terénní deprese se zcela jistě zavodní. Některé drobné plochy byly budovány tak, aby byly zaplavovány jen periodicky a mohly posloužit jako vhodné stanoviště pro bezobratlé živočichy a vegetaci, která dává přednost jen periodickému zavodnění před stabilní vodní hladinou. Jelikož se plocha určená k vybudování mokřadu nachází na svahu, bylo nutné tomu přizpůsobit zemní práce. Musel se pečlivě zvážit tvar, velikost a hloubka jednotlivých vodních ploch. Ty jsou v naprosté většině situovány podélně po vrstevnicích. Jinak by byla jejich podstatná část bez vodní hladiny.

Bylo zde vybudováno 7 tůněk, z toho 3 větší a 4 malé. Navíc ještě další 2 malé, jen periodicky zavodňované mělké tůňky. K budování tůní byla použita malá a lehká pásová mechanizace, aby jejím pojezdem a prací nebylo příliš poničeno okolí tůní, které je zároveň botanicky zajímavou lokalitou.



Vysvětlivky:	červené šipky	2 větší tůně	cca 20 x 5m; 10 x 7m
	modré šipky	4 menší tůně	cca 30, 20, 15 a 10m^2
	oranžové šipky	2 malé periodické plochy	cca 8 a 6m^2



Kamenné zídky pro plazy

Na dvou vytipovaných místech byly vybudovány dvě kamenné zídky pro plazy. Jednalo se o suché uložení jednotlivých kamenů, ty nesmí být spárovány žádným stabilizačním materiálem, ale jen průběžně prosypávány zeminou. Tyto plochy budou sloužit jako pobytové, úkrytové, rozmnožovací a patrně i hibernační stanoviště plazů. Pečlivě byla zvolena jejich přesná umístění na dané lokalitě. Přílišné oslunění na volném prostoru není vhodné, stejně jako přílišná míra zastínění. Každá zídka byla částečně zapuštěna do terénu a byla budována jako značně široká a prosypávána zeminou. Její zadní část je zapojena do okolního terénu. Nejedná se tedy jen o zídku, která stojí sama o sobě a je k ní ze všech stran volný přístup. Jako stavební materiál byl použit lomový pískovec z blízkého okolí, který je v této oblasti dominantním kamenivem.





Slepýš křehký na kamenné zídce

Špalkoviště

Dnešní přetechnizovaná doba vede mládež spíše ke znalostem technickým, zejména na osobních počítačích jsou velmi zdatní, ale základní znalosti v přírodě jim často chybí a to i v případě, že jsou přírodou často doslova obklopeni. Velmi malé procento i dospělých lidí, natož dětí, je schopno rozeznat a určit jednotlivé druhy stromů. Protože cílem Konecchlumského mokřadu je nejen vytvořit prostor pro přírodu, ale také něco ukázat a poučit, vytvořili jsme ukázku dřevěných špalků z jednotlivých druhů stromů. Z dostupného a běžného druhu stromu byly uříznuty dlouhé špalky o průměru kolem 20 – 30cm. Ty byly zakopány do země pod polní. Každý návštěvník si bude moci prohlédnout strukturu dřeva, jeho letokruhy, případně na dřevo poklepat a poslechnout si odlišný zvuk každého druhu dřeva.



„špalkovitě“ poslouží i larvám brouků jako „broukoviště“, každý druh je označen cedulkou s českým a latinským názvem

Dřevěné varhany

Další ukázkou druhů dřev jsou jakési dřevěné varhany. Jedná se o dva do země zapuštěné kůly, které jsou spojeny dřevěnou tyčí. Z té bude na řetízku viset několik dřevěných polínek, každé z jiného druhu stromu (listnatého i jehličnatého). Součástí je i další polínko na řetízku a tím si mládež bude moci poklepat na jednotlivá zavěšená polínka. Uslyší, jak odlišně každý druh dřeva zní v závislosti na jeho tvrdosti. Každé polínko bude pochopitelně označeno druhem stromu, z kterého pochází.

Použity jsou tyto dřeviny:

Smrk ztepilý (*Picea abies*
Borovice lesní (*Pinus sylvestris*
Modřín opadavý (*Larix decidua*
Lípa srdčitá (*Tilia cordata*
Javor klen (*Acer pseudoplatanus)*
Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior)*
Líska obecná (*Corylus avellana)*
Kaštan koňský (*Aesculus hippocastanum)*
Trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*)
Bříza bělokorá (*Betula pendula*
Buk lesní (*Fagus sylvatica)*
Bez černý (*Sambucus nigra)*
Jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia)*
Olše lepkavá (*Alnus glutinosa)*
Třešeň ptačí (*Prunus avium)*
Habr obecný (*Carpinus betulas)*
Vrba jíva (*Salix Capri)*
Dub letní (*Quercus robur)*







Soliterní balvany

Na spodní okraj mokřadu byly umístěny větší balvany z pískovce. Tento druh kamene je typický pro tuto širší oblast. Domníváme se, že je to estetickým a vhodným doplňkem celého navrhovaného opatření.



Hmyzí hotel

Jedná se o ojedinělou ukázku, která ještě není v ČR zcela obvyklá. Mezi kůly se narovná různý materiál. Například otýpka roští, malý snop slámy, polínka různých průměrů, kus ztrouchnivělého stromu, staré silné poleno, ve kterém jsou navrtané otvory. Do nich a do škvír mezi jednotlivými materiály se zabydlí různé druhy hmyzu. Počínaje brouky pod kůrou a pavouky v různě velkých otvorech ve špalku konče. Obráceně zavěšené hliněné květináče slouží pro pobyt škvorů. Při pozorování zblízka je možné v tomto hmyzím hotelu najednou pozorovat velké množství druhů hmyzu.



Opatření pro dutinové ptactvo

Vytvoření hnízdních příležitostí drobnému dutinovému ptactvu poslouží pro posílení místních populací a je významnou součástí podpory biodiverzitě dané oblasti. Ačkoli

většina dutinohnízdošů patří mezi běžné druhy, jsou jejich populační hustoty silně sníženy (v průměru asi 10 x) hospodařením v lesních porostech, tedy především nedostatkem přirozených dutin. Součástí opatření je ukázka některých základních typů budek na dřevěném panelu.



Naučná stezka

Aby byl zážitek a poučení z návštěvy tohoto ojedinělého a uměle vytvořeného „Konecchlumského mokřadu“ úplný, je třeba návštěvníkům jednoducho formou podat řadu vysvětlení. Například jaký je význam mokřadu, proč jsou i pro člověka důležití obojživelníci nebo poučení o ptactvu. Informací, které jsou návštěvníkům na informačních tabulích vysvětleny je pochopitelně více. Celkem je zde umístěno 5 velkých profesionálně řešených tabulí s řadou obrázků a fotografií, s doprovodným textem. Součástí naučné stezky je i cedule s Návštěvním řádem.







25. Hradec Králové – obnova tůní v PP Na Plachtě

Na základě smlouvy o dílo s AOPK ČR, středisko Hradec Králové byly v lokalitě PP Na Plachtě realizovány zemní práce, s cílem obnovit další již zcela nefunkční tůně. Ty v minulosti využívalo k rozmnožování celé spektrum místní herpetofauny. Postupem let ale celou plochu zatáhly náletové dřeviny, prostor tůní se zcela zazemnil a částečně byla plocha znečištěna TKO. AOPK ČR, středisko Hradec Králové za pomoci brigádníků, z velké části náletové dřeviny odstranilo (viz první foto). Pracovníci NaturaServis s.r.o. plochu od náletu dále vyčistili, odvezli TKO na veřejnou skládku a pomocí pásového bagru vytvořili soustavu dalších tůní.



Stav po brigádě organizované AOPK stř. HK







26. Hradec Králové – Plachta – odstranění pařezů na ploše 0,75ha

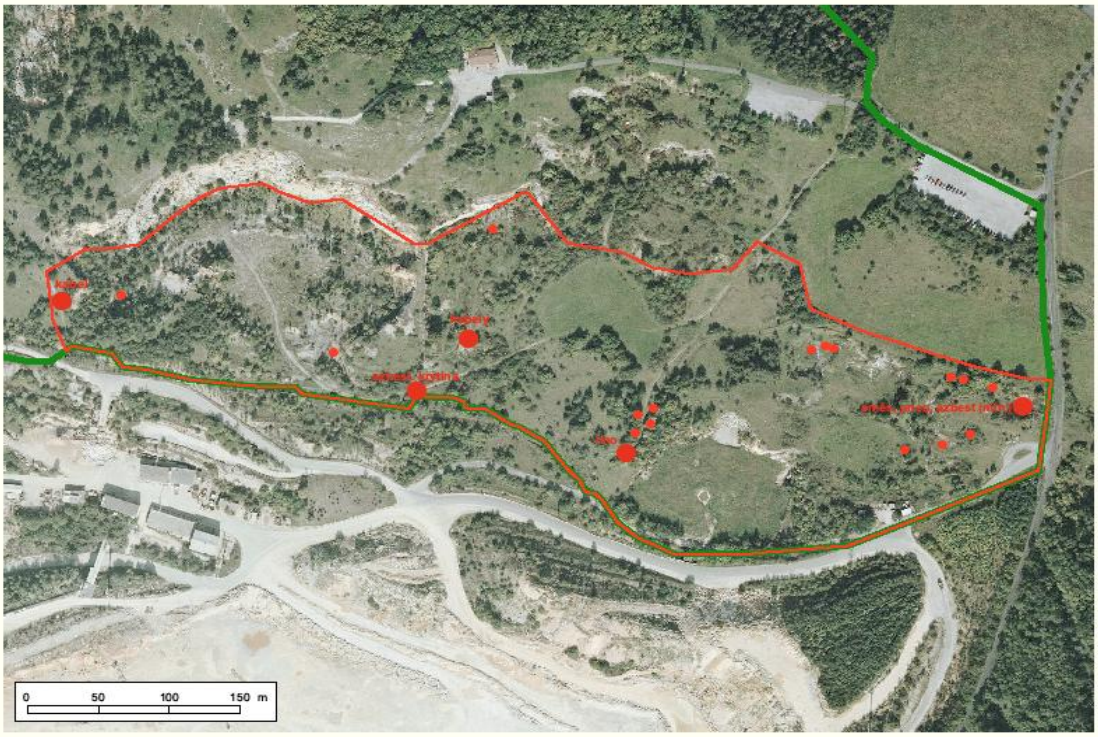
Na lokalitě Plachta Hradec Králové jsme na objednávku AOPK ČR pomocí pásového bagru Nagano vytrhali pařezy z plochy 0,75ha. Tato činnost předcházela pojezdu těžké vojenské techniky, po vybraných místech této lokality. Pařezy po vykácení stromů by mohly i tuto těžkou techniku poškodit. Vytrhané pařezy byly naskládány na hromady, kde poslouží jako úkrytové, pobytové i hibernační stanoviště.

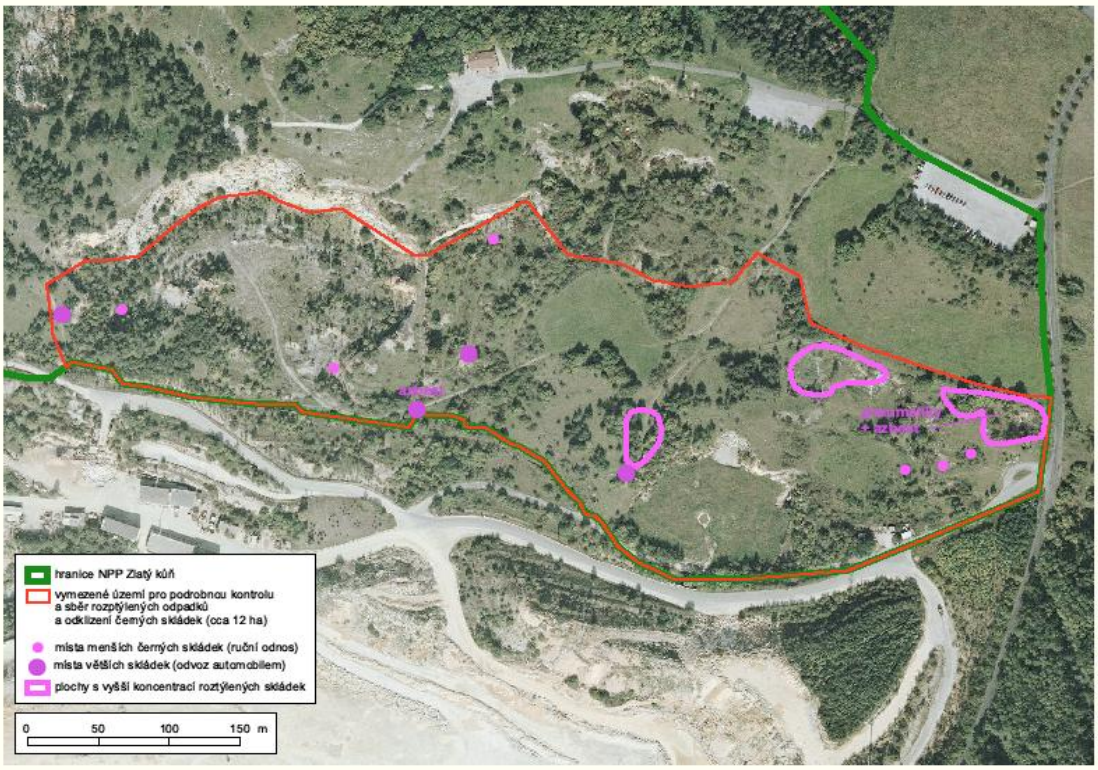
Tato činnost zároveň naruší kompaktní drn a tím dá možnost vyniknout pionýrským druhům rostlin. Tímto opatřením se také zabrání nežádoucímu zmlazování pokácených dřevin, zvětší se podíl bezlesí na lokalitě, zvýší se diverzita prostředí, což má velmi pozitivní vliv na biodiverzitu celé lokality i širšího okolí. V minulosti tato plocha byla zcela bez porostu dřevin, výjimku tvořilo jen několik málo solitérních stromů.



27. CHKO Český kras – likvidace nepovolených skládek

2.1. Zhotovitel se zavazuje na svůj náklad a na své nebezpečí k provedení těchto prací: Odstranění nepovolených drobných skládek odpadu (obsahujících nebezpečné skupiny odpadů) v jižní části NPP Zlatý kůň na ploše cca 12 ha na pozemcích parc. č. 164/2, 172/1, 174/1, 182/1,7,8,10-13; 179/3, 183/3, 146/2, 145/2, 666/1,2; 144/1-3; 184, 186, 187/1, 188, 141/2,3 a 181/2 v k.ú. Koněprusy







Část odpadu

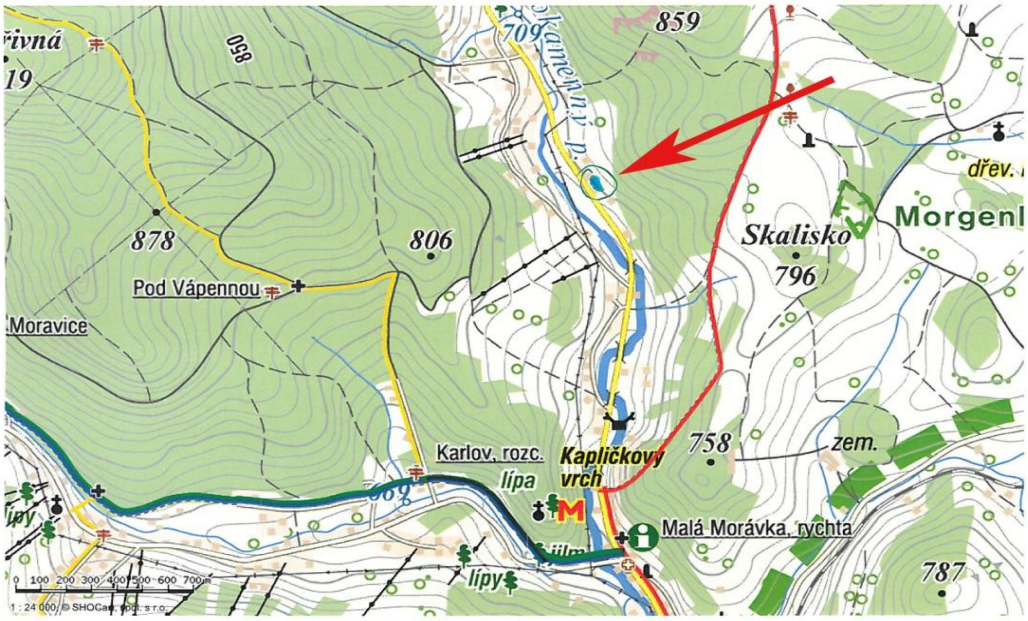


Pracovník při hledání „pokladů“

28. CHKO Jeseníky – obnova tůní

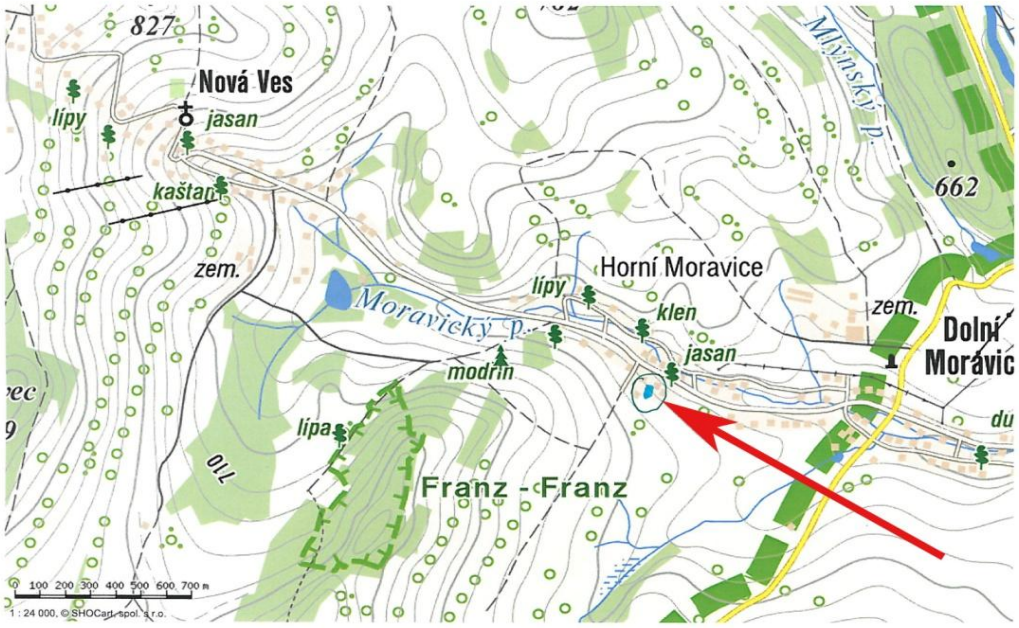
2.1. Zhotovitel se zavazuje na svůj náklad a na své nebezpečí k provedení těchto prací: Obnova a tvorba malých tůní pro obojživelníky, sloužících na prvních dvou lokalitách zejména čolkům s výskytem Tr. montandoni: 1) k.ú. Karlova Studánka, 4 ks tůní na poz.p.č. 536; 2) k.ú. Železná pod Pr.(Vidly) 5 ks tůní poz.p.č. 574/1; 3) k.ú. Malá Morávka 1 ks podlouhlé středně velké tůně na poz.p.č. 243/2; k.ú. Horní Moravice 1 ks středně velká tůň na poz.p.č. 88/3. Rozsah prací je blíže specifikován v rozpisu rozpočtu, který je nedílnou součástí této smlouvy.

Mapy.cz — Tůň Malá Morávka - transformovaná — Page 1 of 2



http://www.mapy.cz/ — 6.10.2011

Mapy.cz — Tůň Horní Mor. - Hokrlíkova vtáj — Page 1 of 2



http://www.mapy.cz/ — 6.10.2011



Lokalita Karlova studánka – „pod transformátorem“



Karlova Studánka – „za geologickou expozicí“



Vidly Střední Opava – „u seníku“



Vidly Střední Opava – „ve stráni“

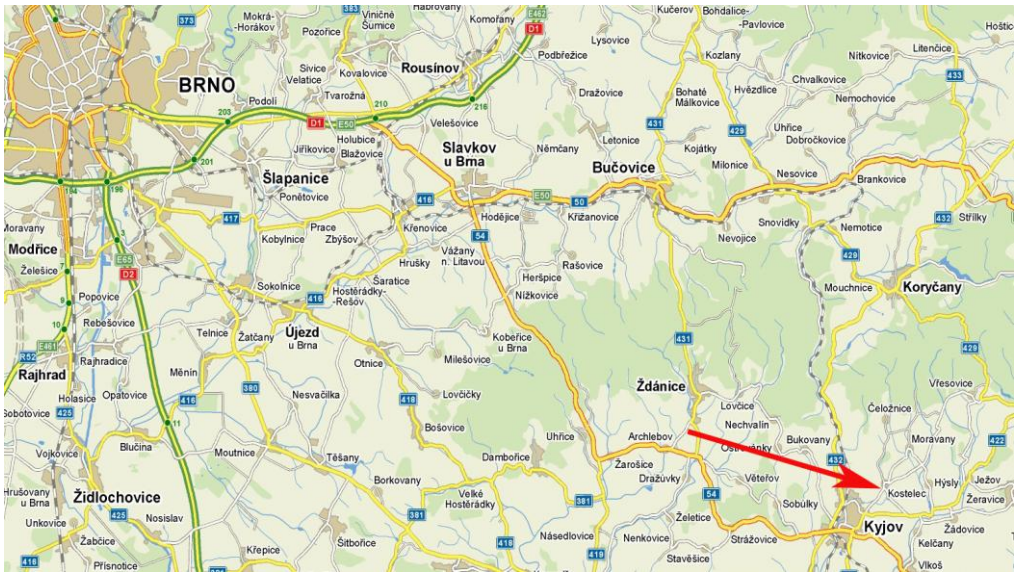


Lokalita Malá Morávka



Lokalita Horní Moravice

29. Návrh opatření pro k.ú. Kostelec u Kyjova

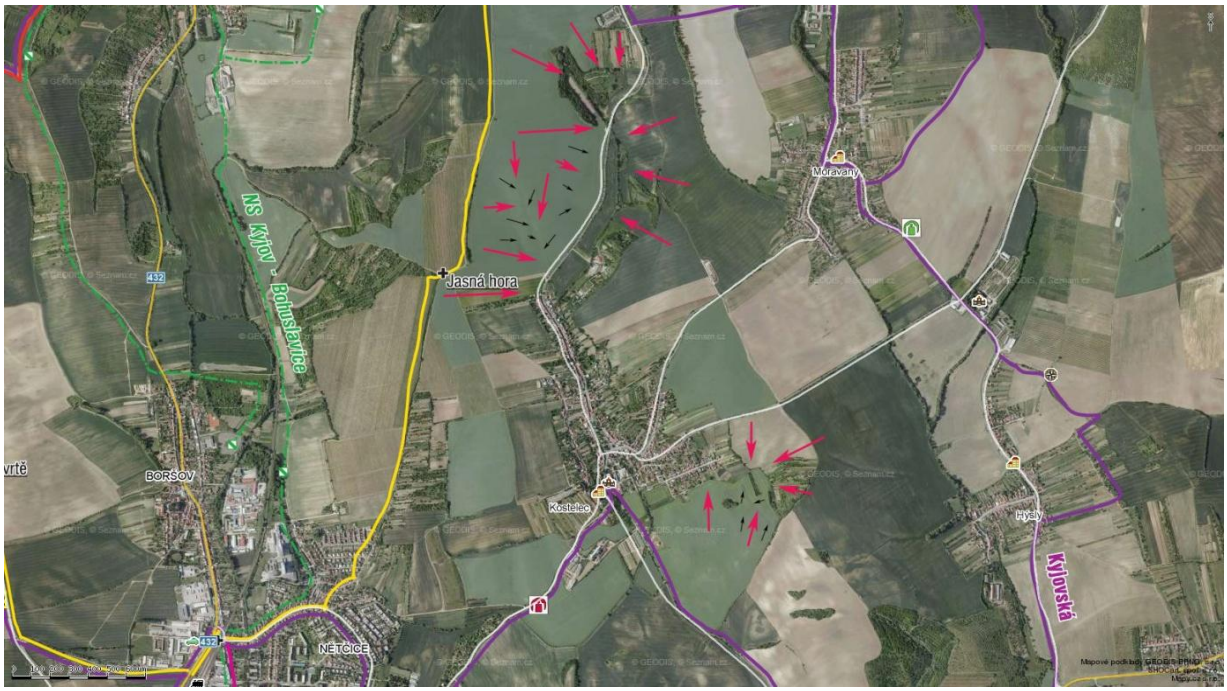


Navrhovaná opatření vycházejí z dvoudenní terénní pochůzky zájmovým územím. Jsou navržena tak, aby zvyšovala biologickou hodnotu a rozmanitost daného území. Mnohá navržená opatření by plnila i protipovodňovou ochranu, například zvýšením retenční schopnosti celého daného území. Jedná se vesměs o drobná opatření bez velkých finančních nároků, která ale zásadním způsobem napomůžou udržet a posílit biodiverzitu daného území a zároveň zajistí účinnou protipovodňovou ochranu. Svažité okolí obce Kostelec je velmi náchylné k částečnému nebo velkému zaplavování části obce. Cílem tohoto návrhu bylo spojit protipovodňovou ochranu se zvýšením diverzity prostředí, která vede ke zvýšení biodiverzity daného území a tedy ke zvýšení biologické hodnoty této oblasti. V okolí obce, zejména v její severní části je dostatek vhodných ploch pro realizaci navrhovaných opatření. Tyto plochy nejsou hospodářsky využívány a nedojde tedy k výraznému záboru zemědělské půdy, ale naopak k její ochraně.



Po prostudování materiálu „Návrhy scénářů pro krajinný plán obce Kostelec“ od společnosti projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o., ale především na základě dvoudenní terénní pochůzky zájmovou lokalitou, předkládáme tento Návrh opatření.
Je cíleně zaměřen na dvě části, které se vzájemně nevylučují, naopak se vhodně doplňují a vytváří tak vhodný celek. Jde o protipovodňovou ochranu a ochranu přírody s cílem ochránit, udržet a zvýšit biodiverzitu tohoto území. Při realizaci navržených opatření dojde k velmi účinné protipovodňové ochraně obce. Realizací dojde k výraznému zvýšení retenční schopnosti krajiny severně nad obcí, což může zabránit pravidelnému zaplavování části obce, kdy drobná vodoteč není schopna pojmout značné množství vody ze tří pramenišť, ale především ze svažitých polí nad obcí. Minimálně tak občané získají časový prostor na svoji ochranu a ochranu svého majetku a hospodářských zvířat.

Navrhovaná protipovodňová opatření spočívají v likvidaci problému – záplavy, ještě dříve, než se problém objeví. Musí se zabránit kumulování vody, která se potom nezadržitelně řítí na část obce. V prostoru pramenišť bude vytvořen prostor pro rozliv vody a níže na toku budou pro rozliv využity plochy, které nejsou a pro svoji podmáčenost ani nemohou být obhospodařovány. Takto bude severně a částečně i východně nad obcí vytvořen systém drobných opatření, která svým spojením budou mít pro ochranu obce zásadní význam.



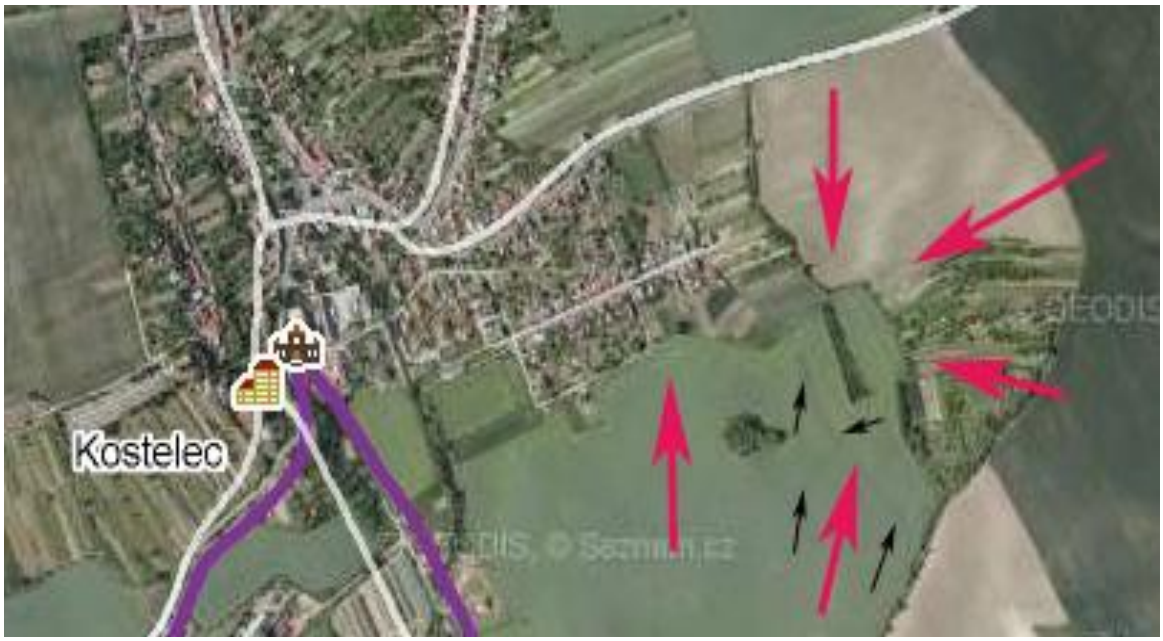
Červené šipky na mapce ukazují místa vzniku a následné kumulace vod. Černé šipky ukazují místa, kde v minulosti byl odvod povrchových vod, nyní jsou zde jen pole

Materiál popisuje řadu lokalit, kde je možné řešit protipovodňovou ochranu obce a zároveň tak vybudovat opatření na podporu biodiverzity celého širšího území.





Lokalita 8 se nachází na východním okraji obce. Šipky na mapce níže ukazují, jak se svažuje terén. Kromě zarostlé východní části mapky, se voda ze svahů valí na obec. Mělký kanálek ji není schopen pojmout.



Na obrázcích a v textu níže je ukázka jen příkladu z návrhu opatřen, kdy je na osmi lokalitách navrženo protipovodňové opatření, které ochrání níže položenou obec od záplavy nebo dá minimálně časový prostor pro ochranu osob a majetku. Opatření bude mít zároveň velmi pozitivní vliv na biotu celého širšího okolí. Vytvoří pobytová, úkrytová, rozmnožovací i hibernační stanoviště pro celou řadu živočichů. Nejsou zde uvedeny všechny návrhy, jelikož originální materiál má 35 stran. Kromě vytvoření suchých poldrů, pročištění vodoteče, vytvoření mokřadu a drobných protipovodňových valů jsou navrženy i kamenné zídky pro plazy a další opatření

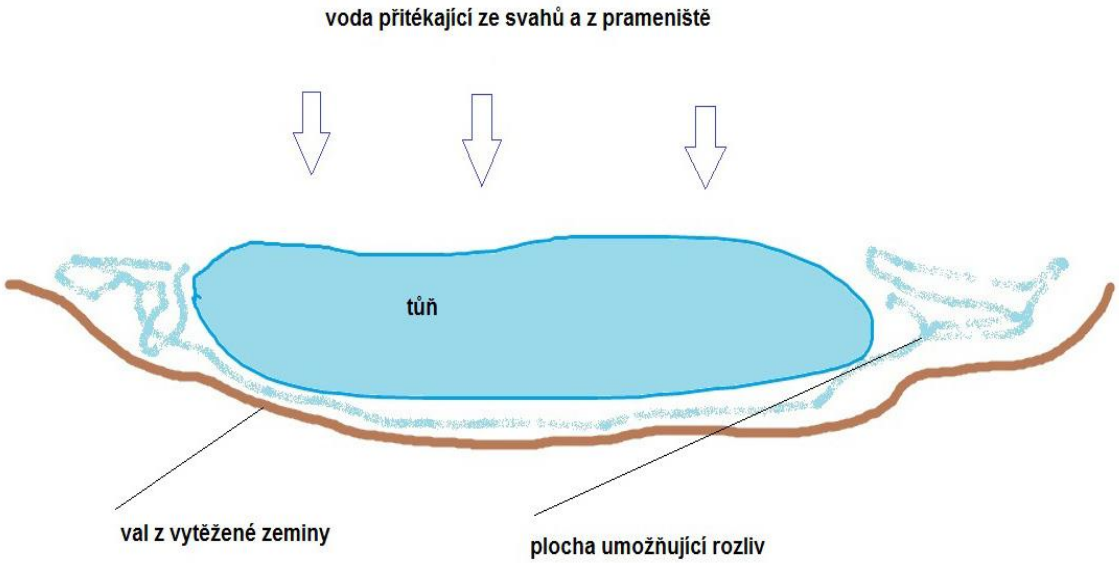


V tomto prostoru se nachází silné prameniště a hlubší, středně velká tůň. Při přívalových deštích se zde kumuluje voda, která cestou nabírá další vodu ze svahů a dalších pramenišť a valí se na obec.



Návrh počítá s vybudováním soustavy tůní, horizontálně položených ke svahu. Jejich spodní okraje by tvořily drobné hrázky z vytěžené zeminy, přesahující rozměr tůní. Při naplnění tůní vodou by byl rozliv veden proti svahu, viz schematický plánek níže.

Přibližné schéma navrhované tůně





Je zde dostatečně velký prostor pro vytvoření soustavy tůní

Níže na toku Malšínky, jen cca 150m je koryto zaneseno sedimentem. Je zde na toku vybudována hrázka. Těsně nad ní je možnost pro vybudování bočního suchého poldru. Při zvýšené hladině by se bezpečnostním přelivem voda odvedla do většího bočního suchého poldru. Ten by byl zavodňován jen periodicky, při prudkých deštích nebo při tání sněhu. Tento režim zaplavování by vyhovoval některým druhům bezobratlých, jako například listonohům a žábronožkám.



Žábronožka letní



Listonoh jarní a letní



Hrázka z pytlů na Malšínce



Místo pro boční suchý poldr

V této lokalitě se také nachází hnízdní kolonie vlhy pestré. Kolmý břeh ale začíná příliš zarůstat keřovou a stromovou vegetací a tím se stává méně vhodný pro vlhy. 4ást břehu se také sesypává a tím umožňuje přístup predátorů do hnízdních nor a tím jsou vlhy přímo ohroženy.



Šipka ukazuje hnízdní stěnu vlh pestrých

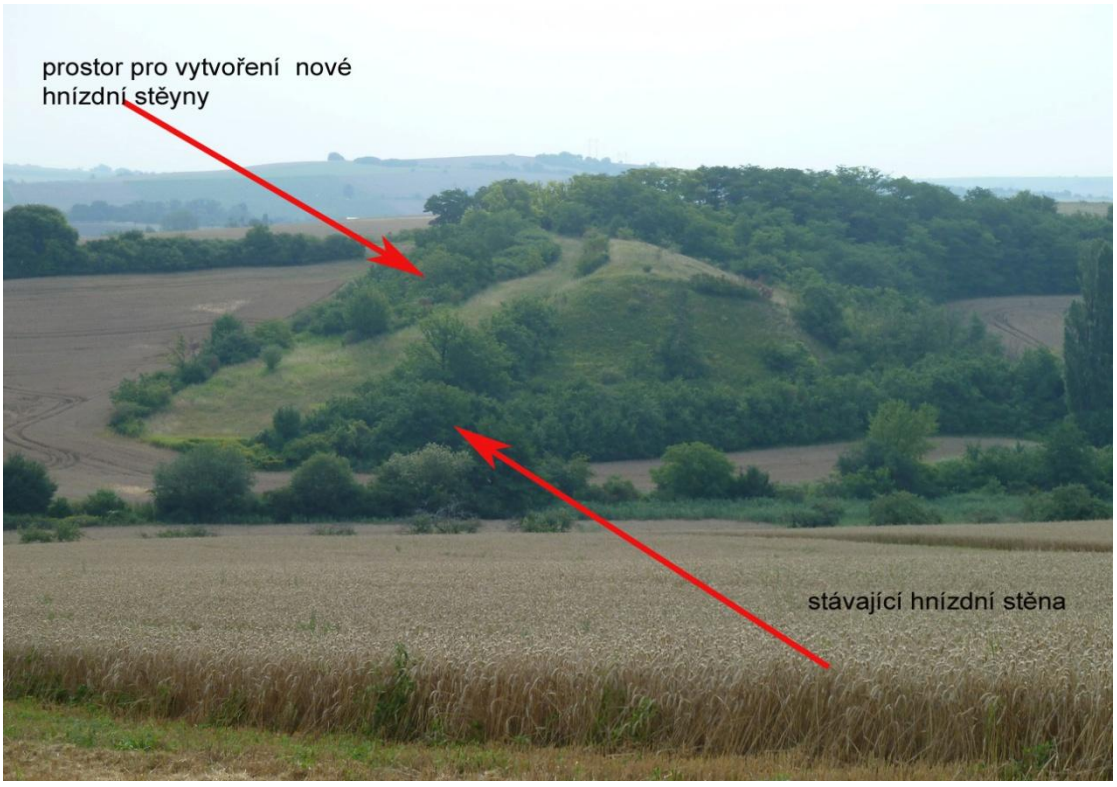






Škrábance ukazují na predátory

V této lokalitě se nachází velmi vhodné místo pro vytvoření nové hnízdní stěny. Tato plocha by vyžadovala minimální úpravu spočívající jen v odstranění porostu černého bezu a částečném odkopání písku ve spodní části.





Prostor pro novou hnízdní stěnu vlh

Navrhujeme i vytvoření zelených pásů v polích

Tato poměrně jednoduché opatření, na které mohou vlastníci půdy i zažádat o dotaci je velmi důležité. Ideální je jejich umístění horizontálně ve svahu, kde to morfologie terénu a vlastnické poměry umožňují. Funkčnost těchto opatření je známá z nepříliš vzdálených Šardic (viz 2x foto níže), kde jsou s nimi bohaté zkušenosti.





Jednotlivá opatření jsou jednoduchá a tedy i finančně poměrně nenáročná a přitom zcela zásadním způsobem napomohou k protipovodňové ochraně obce Kostelec. Zároveň ale značně zvýší i diverzitu prostředí, která vede ke zvýšení biodiverzity a tedy i k zvýšení biologické rozmanitosti a hodnotě celého území. Vytvoří se tak celá řada biotopů, které budou sloužit jako pobytová, úkrytová, rozmnožovací i hibernační stanoviště pro celou řadu živočichů. Především ale ochrání občany obce Kostelec před ničivými záplavami. Návrh si při své realizaci neklade za cíl, zcela ochránit obec před záplavami, ale v každém případě je ochrání před jejich četností a tak ničivými dopady, jak tomu bylo dosud.

30. Šardice – studie pro Ústřední pozemkový úřad

V roce 2011 začala NaturaServis připravovat novou studii týkající se dopadů realizace agroenvironmentálních opatření na přírodu a krajinu na jižní Moravě. Důvodem jsou výrazné změny ve struktuře využití území v České republice, což souvisí s celkovou restrukturalizací zemědělství ve stejném období. Na jedné straně jde o územně omezený nárůst rozlohy orné půdy (odpovídající intenzifikaci zemědělství na úkor jiných složek krajiny) zejména v zemědělsky produktivních a úrodných oblastech, na straně druhé o úbytek orné půdy, který má v zásadě dvě příčiny: v sídleních oblastech a v jejich blízkosti je úbytek důsledkem bytové i nebytové zástavby, dopravní infrastruktury, atd., v podhorských a horských oblastech dochází k převodu orné půdy na trvalé travní porosty, popřípadě k jejímu postupnému zarůstání v rámci sekundární sukcese (vč. opouštění půdy lidmi, které z hlediska přírodních složek krajiny může mít jak pozitivní, tak i negativní efekt).



Pozitivním trendem posledních dvou desetiletí je, že zemědělská výroba neplní jen funkci producenta potravin pro obyvatelstvo a surovin pro potravinářský a lehký průmysl, ale stále více vystupuje i v roli „pečovatele“ o krajinu, kladoucího důraz na její mimoprodukční funkce.

Zatravňování orné půdy či zalesňování travních porostů v horských a podhorských oblastech je nejvýraznějším rysem změn využití půdy po roce 1990. Trvalé travní porosty jsou v posledních letech nejčastějším způsobem využívání krajiny, který

z hlediska přírodních a ekologických procesů v krajině vhodně nahrazuje produkci potravin na orné půdě.

Tomu odpovídá zvyšující se zájem o ekologicky šetrné výrobní postupy, které jsou finančně podporovány vládní dotační politikou, zejména ve formě agroenvironmentálních programů.

V protikladu ke zmíněným efektům v okrajových oblastech státu však stálý tlak tržního prostředí na zvyšování produkce na jednotku plochy s cílem snižování nákladů na výrobu zemědělských komodit (intenzifikace zemědělství) prohlubuje problémy spojené s ochranou krajiny (in: Ladislav Miko, Michal Hošek: *Příroda a krajina České republiky*, AOPK 2009).

Intenzifikace zemědělství zvětšuje problémy s ochranou půdy (eroze, degradace) a vody (plošné znečištění, eutrofizace), tak ale i s ochranou přírody na územích bez statutu územní ochrany přírody (úbytek mokřadů, remízů ve volné krajině, mezí, atd.).





Taková „unifikace krajiny“ se projevuje úbytkem biodiverzity na všech svých úrovních (genetické, druhové i ekosystémové).

Stát monitoruje tyto trendy a reaguje na ně zejména již zmíněnou dotační politikou. Hlavní cíle této politiky lze ve stručnosti vymezit například takto:

- Zamezení zrychleného odtoku vody z krajiny
- Snížení eroze půdy
- Podpora ekologické stability krajiny
- Zachování a pokud možno i zvýšení biodiverzity na zemědělsky využívané půdě



Záměrem studie dopadů realizace environmentálních opatření v k.ú. Šardice a Nenkovice je posoudit, jak je tato politika účinná ve vztahu na krajinu (přírodu), zemědělce (vlastníky nebo nájemce hospodařící na půdě) a jak je vnímána hlavními hybateli ekonomiky v daných oblastech, občanskými sdruženími a veřejnou správou.

31.Vybrané průzkumy jako podklad pro zhodnocení záměru úprav dvou komunikací (HC10, HC27 v EVL Kuntínov

U entomologie se jednalo pouze o jednorázové orientační průzkumy realizované ve dvou návštěvách v průběhu jednoho měsíce. S vědomím tohoto omezení je nutno na tuto práci nahlížet!! Botanický průzkum byl proveden během jedné návštěvy. Vzhledem k pokročilému ročnímu období, suchu na lokalitě a absenci květů a plodů na některých rostlinách, nebylo možné určité druhy rostlin spolehlivě dourčit.

Entomologický průzkum

Výběr skupin bezobratlých, které byly na lokalitě inventarizovány, odpovídá charakteru biotopů, jejich rozloze a zaměřuje se především na skupiny bioindikačně významné, které lze využít pro vyhodnocení zachovalosti území a stanovení priorit managementových opatření.

Brouci (Coleoptera)
Průzkum brouků byl zaměřen na následující skupiny:
Epigeon – zejména čeleď Carabidae, u které je dobře propracovaná metodika sběru, zařazení do ekologických skupin a existuje dostatek faunistických údajů, na základě kterých je možné vyhodnotit význam lokality v regionálním i širším měřítku. Průzkum epigeonu byl prováděn především metodou zemních pastí, doplněnou o individuální vyhledávání jedinců pod kameny, dřevem apod. Zemní pasti byly položeny podél obou komunikací vždy jeden transekt čítající 5 pastí.
Fytofágní skupiny – tato skupina zahrnuje zejména čeledi Curculionidae, Chrysomelidae, část Cerambycidae a Buprestidae a řadu dalších. Na základě zjištěného spektra lze dobře charakterizovat lokalitu z hlediska zachovalosti rostlinných společenstev, tato skupina s velkým počtem ohrožených druhů je dále vhodná pro navržení způsobu péče o lokalitu. Tato skupina byla sbírána především smýkáním z vegetace a křovin. Tato metoda byla opět doplněna vyhledáváním jedinců na květech apod.
Saproxylofágní skupiny – Jde především o druhy, jejichž larvy jsou vázané na trouch dřevin, případně na houby rostoucí na nejčastěji odumřelých dřevinách. Prohledávány byly dutiny stromů, ležící mrtvé dřevo a pařezy a jejich okolí.

Motýli (Lepidoptera)
Vzhledem k termínu průzkumu a typ biotopů nebyl na tuto skupinu kladen větší důraz. Byly sledovány pouze tzv. „denní motýli“ (Papilionoidea, Hesperoidea).
Metodika mapování výskytu denních motýlů byla převzata z práce Beneš, Konvička (2002) a Konvička, Beneš (2005).

Rovnokřídlí (Orthopteroidea)
Tato skupina zahrnuje zejména řád Orthoptera a to fytofágní sarančata (Caelifera), vázaná především na otevřené luční biotopy. Převážně luční nebo křovinnou vegetaci obývá i většina druhů podřádu kobylky (Ensifera). Stanovištní nároky řady druhů jsou vyhraněné, a proto jsou dobrými indikátory stanovištních podmínek zejména otevřených biotopů. Materiál byl získán individuálním odchytem jedinců a vybíráním smýkací sítě. V případě pozemních druhů byl materiál získán i ze zemních pastí.

Výběr lokalit

V následující situaci jsou přibližně vyznačena místa, kde byly umístěny transekty zemních pastí v blízkosti navržených komunikací HC 10 a HC27.



Popis lokalit:

Trasa cesty HC 27 – cesta prochází doubravou s četnými pařezy jak staršími tak čerstvými po nedávné těžbě. Bylinné i keřové patro poměrně bohaté s řadou významných druhů, místy dominuje invazní netýkavka malokvětá.

Trasa cesty HC 10 – vlhký úvoz porostlý listnatými dřevinami (jasan, habr, osika aj.) Je zde poměrně dost mrtvého dřeva. Bylinné patro mírně ruderalizované.

Zápis výsledků

Zjištěné druhy jsou uvedeny v tabulce po řádech a čeledích, řazených systematicky, v rámci čeledí jsou pak druhy řazeny abecedně. V případě, že byli jedinci chyceni do zemních pastí, je jejich celkový počet nalezený v zemních pastech za zkoumané období v následující tabulce uveden v závorce za číslem lokality. Dále je uvedena charakteristika výskytu na lokalitě dle následujícího klíče:
Výskyt druhu – **1 - hojný**, **2 - vzácný**, **3 - starší nalez** (do r. 1999), **4 - nepublikovaný údaj** (Mikátovi, písemný údaj)

U významných druhů z hlediska faunistického, legislativního či ochranářského je dále uvedeno:
1. která místa druh obývá ve zkoumaném území
2. jaký typ biotopu potřebuje, bionomie druhu pokud je známá
3. odhad početnosti populace nebo charakter výskytu
4. vyžaduje nebo zasluhuje druh nějaký management - stručně – pár vět, management na posílení druhu v tom konkrétním ZCHÚ.

Seznam použitých zkratek:

ES – ekologická skupina: A – adaptabilní druh, E – eurytopní druh, R – reliktní druh (zařazeni pouze brouci čeledi Carabidae)

CS – Červený seznam: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený

§ - zvláště chráněný druh dle Vyhl. 395/1992 ve znění pozdějších předpisů (1– kriticky ohrožený, 2 – silně ohrožený, 3 – ohrožený)

EU- druhy chráněné dle přílohy II nebo IV směrnice č. 92/43/EHS O ochraně přírodních stanovišť , volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin („směrnice O stanovištích“)

EVL – evropsky významná lokalita

Seznam nalezených druhů

Seznam nalezených druhů brouků (Coleoptera)

Druh	§/CS/EU	Výskyt	Lokalita
Geotrupidae			
Anoplotrupes stercorosus		1	HC27, HC10
Scarabaeidae			
Cetonia aurata		1	HC10, HC27
Lucanidae			
Lucanus cervus	§3/EN/II	1	HC27
Tenebrionidae			
Alphitobius diaperinus		1	HC10
Coccinellidae			
Coccinella septempunctata		1	HC10, HC27
Psyllobora vigintiduopunctata		1	HC10, HC27
Harmonia quadripunctata		?	HC27
Coccinula quatuordecimpustulata		?	HC27
Vibidia duodecimguttata			
Bruchidae			
Bruchidius marginellus		?	u cesty kolem HC27
Meloidae			
Meloe proscarabeus	§3/EN/-	4	okraj údolnice proti HC10
Meloe decorus	§3/-/-	4	okraj údolnice proti HC10
Mycetophagidae			
Triphyllus bicolor	-/VU/-	?	HC27
Chrysomelidae			
Altica oleracea		1	HC10
Epitrix pubescens		1	HC27
Chaetocnema hortensis		1	HC10, HC27
Chaetocnema picipes		1	HC10, HC27

Longitarsus cf. *salviae*		1	HC10
Oulema cf. *duftschmidti*		1	HC27
Oulema cf. *gallaeciana*		1	HC27
Phyllotreta atra		1	HC27
Phyllotreta nigripes		1	HC10, HC27
Phyllotreta undulata		1	HC10
Phyllotreta vittata		1	HC10
Psyllioides chrysocephalus		1	HC10
Sermylassa halensis		1	HC27
Curculionidae			
Curculio glandium			HC10, HC27
Cionus olivieri			HC27
Cyphoceonus dealbatus			HC10
Lixus albomarginatus	-/VU/-	?	u cesty kolem HC27
Carabidae - střevlíkovití	**ES/§/CS/EU**	**Výskyt**	**Lokalita**
Abax parallelepipedus	A	1	HC10
Abax parallelus	A	1	HC10, HC27
Amara montivaga	E	2	HC10
Aptinus bombarda	R	1	HC27
Carabus hortensis	A	1	HC10, HC27
Carabus ullrichi	A/§3/-/-	1	HC10
Cicindela campestris	A/§3/-/-	1	okraj údolnice proti HC10
Cymindis cingulata	R	2	HC10
Idiochroma dorsalis	E	1	HC27
Nebria brevicollis	A	1	HC10
Notiophilus biguttatus	A	1	HC10, HC27
Paradromius linearis	E	1	HC27
Platynus assimilis	A	1	HC10
Poecilus cupreus	E	1	HC10, HC27
Pseudoophonus rufipes	E	1	HC10
Pterostichus oblongopunctatus	A	1	HC27

Seznam nalezených druhů denních motýlů (Lepidoptera)

Druh	**§/CS/EU**	**Výskyt**	**Lokalita**
Nymphalidae			
Babočka admirál *Vanessa atalanta*		1	HC10
Babočka paví oko *Inachis io*		1	HC10, HC27
Perleťovec malý *Issoria lathonia*		1	HC10
Pieridae			
Bělásek řepkový *Pieris napi*		1	HC10, HC27
Bělásek řepový *Pieris rapae*		1	HC10, HC27
Žluťásek tolicový *Colias hyale*		1	HC10
Lycaenidae			
Modrásek jehlicový *Polyommatus icarus*		1	okraj údolnice proti HC10

Ohniváček černokřídlý *Lycaena phleas*		1	HC27
Satyridae			
Okáč poháňkový *Coenonympha pamphilus*		1	okraj údolnice proti HC10
Okáč pýrový *Pararge aegeria*		1	HC27
Okáč voňavkový *Brintesia circe*	-/NT/-	1	okraj údolnice proti HC10

Seznam nalezených druhů rovnokřídlých (Orthopteroidea)

Druh	**§/CS/EU**	**Výskyt**	**lokality**
Ensifera			
Cvrček lesní *Nemobius sylvestris*		1	HC10, HC27
Kobylka bělopásá *Leptophyes albovittata*		1	HC10
Kobylka křídlatá *Phaneroptera falcata*		1	HC27
Kobylka *Conocephalus fuscus*		1	HC10
Kobylka šedá *Pholidoptera griseoaptera*		1	HC27
Caelifera			
Marše *Tetrix tenuicornis*		1	na cestě kolem HC27
Saranče *Euthystira brachyptera*		1	okraj údolnice proti HC10
Saranče *Gomphocerippus rufus*		1	HC10, HC27
Saranče měnlivá *Chorthippus biguttulus*		1	okraj údolnice proti HC10
Saranče *Chorthippus dorsatus*		1	okraj údolnice proti HC10
Saranče modrokřídlá *Oedipoda coerulescens*		2	na cestě kolem HC27

Entomologické zhodnocení lokality- Přehled chráněných a dalších významných druhů

Taxony chráněné dle vyhl. MŽP 395/1992 Sb a taxony z Červeném seznamu ČR:

Druh	**ES/§/CS/EU**	**Výskyt**
Carabidae		
Prskavec *Aptinus bombarda*	R/-/-/-	1
Střevlík *Carabus ullrichi*	A/§3/-/-	1
Meloidae		
Meloe proscarabeus	-/§3/EN/-	4
Meloe rugosus	-/§3/-/-	4
Lucanidae		
Lucanus cervus	-/§3/EN/II	1
Mycetophagidae		
Triphyllus bicolor	-/-/VU/-	?
Curculionidae		
Lixus albomarginatus	-/-/VU/-	?
Lepidoptera		
Okáč voňavkový *Brintesia circe*	-/-/NT/-	1
Přástevník kostivalový *Callimorpha quadripunctaria*	-/§2/-/II	1

Brouci: Celkem bylo doloženo 45 druhů. Byly odebrány dokladové exempláře. Získaný materiál bude uložen ve sbírce autora.

Vzácnější taxony vyžadující pozornost:
Alphitobius diaperinus – vzácný druh potemníka, častěji nacházený ve skladištích na potravinách napadených houbami. Jeho opakované zjištění na přírodním stanovišti u cesty HC27 je poměrně významným nálezem.

Aptinus bombarda – vzácný reliktní prskavec vázaný na vlhčí okraje lesů. Významný indikační druh. Nález jeho početné populace patří k významným zjištěním tohoto průzkumu.

Carabus ullrichi – jeden ze zvláště chráněných druhů rodu *Carabus*. V některých oblastech ČR jde však o hojný druh.

Cicindela campestris – zvláště chráněný druh střevlíka, v ČR široce rozšířený na řadě otevřených stanovišť.

Cymindis angularis – lokální střevlík, reliktní druh suchých a světlých lesů. Byl zjištěn v jednom kuse na trase cesty HC27.

Lixus albomarginatus – zranitelný teplomilný druh nosatce teplých travnatých stanovišť.

Lucanus cervus – v ČR se jedná o ohrožený druh, v EVL Kuntínov je jedním z předmětů ochrany. V okolí komunikace HC27 se nachází velmi početná populace, zbytky roháčů, larvy a jejich pobytové známky (trus) byly nacházeny i u pařezů bezprostředně sousedících s cestou nebo přímo zasahující do komunikace HC 27.

Meloe proscarabeus, *Meloe decorus* – naše častější majky. Všechny naše majky jsou ohrožené vzhledem k složitému vývoji vázanému na tzv. „samotářské včely“ a jejich vyšším nárokům na oslunění biotopu. Plochy s jejich výskytem vyžadují blokovat zarůstání vysokými bylinami a dřevinami, například občasným kosením nebo pastvou. Byly nalezeny na cestě souběžné s navrhovanou HC10 na protější straně údolí.

Triphyllus bicolor - lokální druh žijící na houbách rozkládající odumřelé listnaté dřeviny.

Motýli
Celkem byl zjištěn výskyt 11 druhů tzv. denních motýlů. Dokladové exempláře vzhledem k tomu, že jde vesměs o druhy ve zkoumané oblasti hojné, nebyly sbírány.

Vzácnější taxony vyžadující pozornost:
Brintesia circe – Druh stepních a lesostepních stanovišť, v současné době se šířící. Plochy s jeho výskytem vyžadují blokovat zarůstání vysokými bylinami a dřevinami, například občasným kosením nebo pastvou.

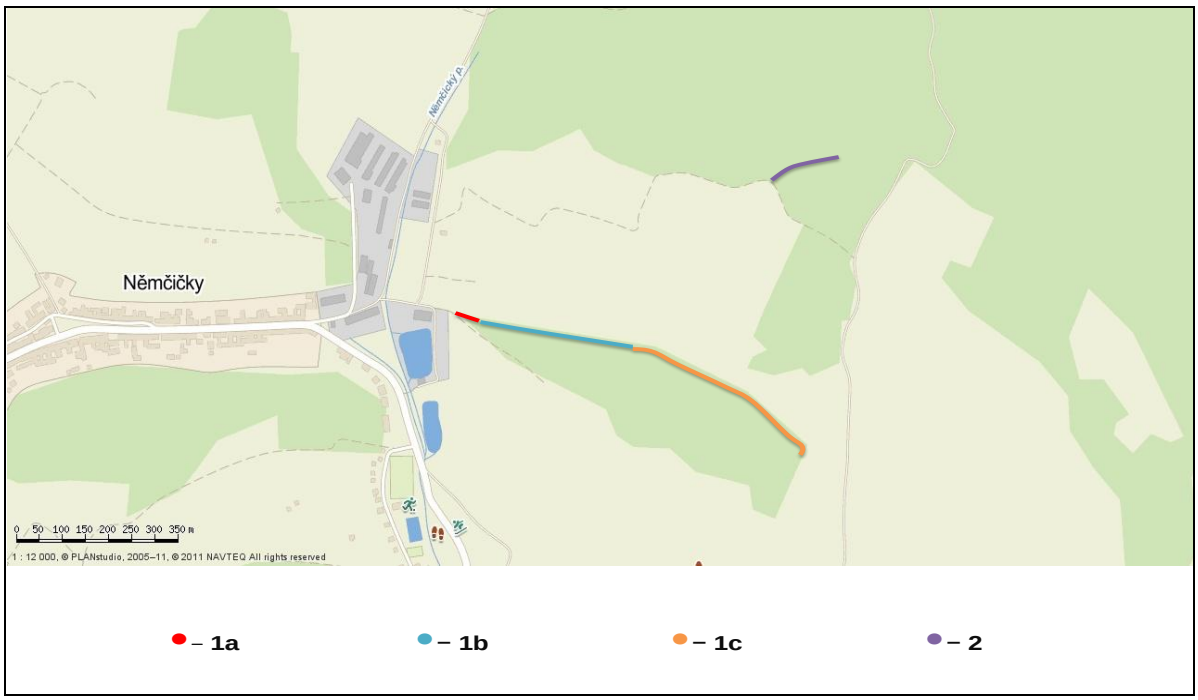
Callimorpha quadripunctaria – Druh uvedený v příloze II směrnice EU o stanovištích. Druh je v teplejších oblastech ČR široce rozšířen. Ve studované oblasti má početné populace.

Rovnokřídlí
Zjištěno bylo celkem 11 druhů. Materiál je opět uložen ve sbírce autora. Nebyl zjištěn žádný významnější druh tohoto řádu.

Stručná charakteristika sledovaných stanovišť a zhodnocení záměru
Cesta H 27 – V bezprostředním okolí (do 5 m od cesty) byl zjištěn jeden zvláště chráněný druh, který je přímo předmětem ochrany EVL Kuntínov (*Lucanus cervus*), jeden vzácný reliktní druh střevlíka (*Cymindis cingulata*) a dva vzácné či ohrožené druhy z dalších čeledí, vázané na houby rozkládající dřevo listnatých stromů (*Alphitobius diaperinus, Triphyllus bicolor*). Jedná se tedy o významné stanoviště. Rozšíření cesty je možné, je však potřeba zachovat pařezy a ponechat na místě část dřeva z případně pokácených stromů. Zpevnění cesty asfaltem je nežádoucí, doporučil bych přírodě bližší řešení (zatravněná cesta, cesta pokrytá „šotolinou“ apod.).

Cesta HC10 – V trase cesty a do 5 m od ní byl zjištěn jeden zvláště chráněný druh (*Carabus ullrichi*), početná populace vzácného reliktního druhu střevlíka (*Aptinus bombarda*) a zvláště chráněný druh motýla (*Callimorpha quadripunctaria*), který je předmětem ochrany v této EVL.
Obnova cesty v původní trase není vhodná. Výhodnější by bylo i nadále využívat stávající cestu vedoucí po druhé straně údolí, která také umožňuje výskyt řady cenných teplomilných druhů uvedených v kapitole 4.1. Cesta v navrhované trase by změnila světelný i vodní režim lokality, kterými je podmíněno jedinečné složení fauny bezobratlých.

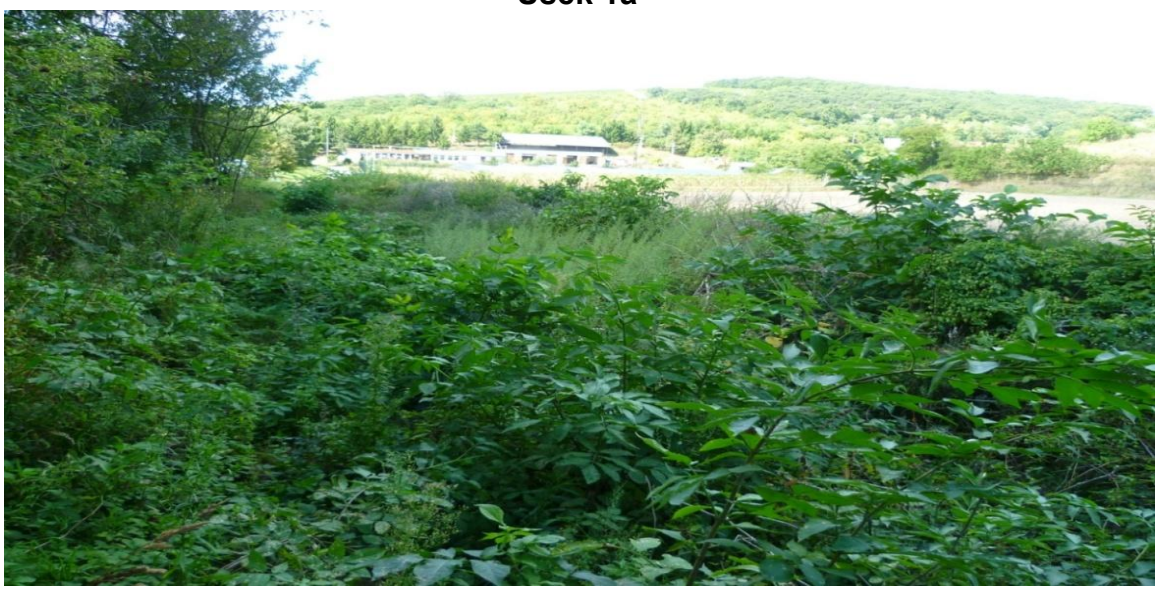
Botanický průzkum



Obec Němčičky leží v Jihomoravském kraji v okrese Břeclav. Botanický průzkum zde byl proveden 6. 9. 2011 a to v úvozu (úsek 1a, 1b, 1c; nadmořská výška 204 - 274 m n. m.), který vede při okraji EVL Kuntínov a v okolí lesní cesty (úsek 2; nadmořská výška 304 – 306 m n. m.), která se taktéž nalézá v EVL Kuntínov.

EVL Kuntínov leží SV od obce Němčičky a rozkládá se na 661,4580 ha. Patří do panonské biogeografické oblasti a teplé klimatické oblasti T4. Podloží je zde tvořeno flyšovým pásmem, spraší, sprašovou hlínou a smíšenými sedimenty.

Úsek 1a



Stromové a keřové patro je zde převážně tvořeno ořešákem královským (*Juglans regia*), bezem černým (*Sambucus nigra*). Byly zde nalezeny následující druhy rostlin:

Tab.1 - Seznam taxonů nalezených na úseku 1a

Český název	Latinský název	Statut ochrany
bedrník větší	*Pimpinella major*	
bolševník obecný	*Heracleum sphondylium*	
hledík větší	*Antirrhinum majus*	
hluchavka bílá	*Lamium album*	
hvězdnice	*Aster* sp.	
chmel otáčivý	*Humulus lupulus*	
kapustka obecná	*Lapsana communis*	
konopice	*Galeopsis*sp.	
konvalinka vonná	*Convallaria majalis*	
kopřiva dvoudomá	*Urtica dioica*	
kostival lékařský	*Symphytum officinale*	
kuklík městský	*Geum urbanum*	
lebeda lesklá	*Atriplex sagittata*	
lilek černý	*Solanum nigrum*	
locika kompasová	*Lactuca serriola*	
lopuch plstnatý	*Arctium tomentosum*	
lopuch větší	*Arctium lappa*	
merlík	*Chenopodium album* agg.	
měrnice černá	*Ballota nigra*	
mléč drsný	*Sonchus asper*	
mrkev obecná	*Daucus carota*	
opletka křovištní	*Fallopia dumetorum*	
opletník plotní	*Calystegia sepium*	
pampeliška	*Taraxacum* sect. *Ruderalia*	
pastinák setý	*Pastinaca sativa*	
pelyněk černobýl	*Artemisia vulgaris*	
pcháč oset	*Cirsium arvense*	
rozrazil rezekvítek	*Veronica chamaedrys* agg.	
růže	*Rosa* sp.	
řebříček obecný	*Achillea millefolium* agg.	
slézovec durýnský	*Lavatera thuringiaca*	**C4a**
srha říznačka	*Dactylis glomerata*	
svlačec rolní	*Convolvulus arvensis*	
tetlucha kozí pysk	*Aethusa cynapium*	
tořice japonská	*Torilis japonica*	
truskavec ptačí	*Polygonum aviculare*	
třezalka tečkovaná	*Hypericum perforatum*	
třtina křovištní	*Calamagrostis epigejos*	
turanka kanadská	*Conyza canadensis*	

violka Rivinova	*Viola riviniana*	
vrbovka horská	*Epilobium montanum*	



Convallaria majalis

Úsek 1b



Stromové a keřové patro zde bylo převážně tvořeno švestkou (*Prunus domestica*) a *Prunus domestica* subsp. *insititia*. Dále zde byly nalezeny ořešák královský (*Juglans regia*), bez černý (*Sambucus nigra*), jabloň (*Malus* sp.), jasan ztepilý (*Fraxinus* excelsior), svída krvavá (*Cornus* sanguinea), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*) a brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*) – **C4a**.

Tab.2 - Seznam taxonů nalezených na úseku 1b

Český název	Latinský název	Statut ochrany
úvoz		
bolševník obecný	*Heracleum sphondylium*	
hluchavka bílá	*Lamium album*	
jitrocel větší	*Plantago major*	
kapustka obecná	*Lapsana communis*	
konopice polní	*Galeopsis tetrahit*	
kopřiva dvoudomá	*Urtica dioica*	
kuklík městský	*Geum urbanum*	
lopuch plstnatý	*Arctium tomentosum*	
lopuch větší	*Arctium lappa*	
merlík zvrhlý	*Chenopodium hybridum*	
měrnice černá	*Ballota nigra*	
opletka křovištní	*Fallopia dumetorum*	
ostružiník	*Rubus* sp.	
posed	*Bryonia* sp.	
srha hajní	*Dactylis polygama*	
šťavel evropský	*Oxalis fontana*	
válečka lesní	*Brachypodium sylvaticum*	
zvonek kopřivolistý	*Campanula trachelium*	
zvonek řepkovitý	*Campanula rapunculoides*	
rozhraní křovin a pole		
chmel otáčivý	*Humulus lupulus*	
kopřiva dvoudomá	*Urtica dioica*	
lopuch větší	*Arctium lappa*	
merlík	*Chenopodium album* agg.	
měrnice černá	*Ballota nigra*	
mrkev obecná	*Daucus carota*	
ostružiník	*Rubus* sp.	
pelyněk černobýl	*Artemisia vulgaris*	
silenka nadmutá	*Silene vulgaris*	
srha říznačka	*Dactylis glomerata*	
tořice japonská	*Torilis japonica*	
třezalka tečkovaná	*Hypericum perforatum*	
třtina křovištní	*Calamagrostis epigejos*	
turanka kanadská	*Conyza canadensis*	
zlatobýl kanadský	*Solidago canadensis*	

Úsek 1c



Úsek 1c je dle „Mapového serveru AOPK ČR“ uváděn jako mozaika panonských dubohabřin a panonských teplomilných doubrav na spraši. Ve stromovém patře dominuje habr obecný (*Carpinus betulus*). Dále zde byly zjištěny javor babyka (*Acer* campestre), dub zimní (*Quercus petraea*), dub letní (*Quercus robur*), jasan ztepilý (*Fraxinus* excelsior) a javor mléč (*Acer platanoides*).

Tab.3 - Seznam taxonů nalezených na úseku 1c

Český název	Latinský název	Statut ochrany
jahodník	*Fragaria* sp.	
kamejka modronachová	*Lithospermum purpurocaeruleum*	**C3**
kokořík mnohokvětý	*Polygonatum multiflorum*	
konvalinka vonná	*Convallaria majalis*	
kopytník evropský	*Asarum europaeum*	
kuklík městský	*Geum urbanum*	
ocún jesenní	*Colchicum autumnale*	
ostružiník	*Rubus* sp.	
srha hajní	*Dactylis polygama*	
strdivka	*Melica* sp.	
svízel lesní	*Galium sylvaticum*	
svízel vonný	*Galium odoratum*	
tolita lékařská	*Vincetoxicum hirundinaria*	
válečka lesní	*Brachypodium sylvaticum*	
zvonek řepkovitý	*Campanula rapunculoides*	



Polygonatum multiflorum* a *Asarum europium



Colchicum autumnale

Pravděpodobně zde byly nalezeny i violka divotvárná (*Viola mirabilis*) - **C4a** a medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*) - **§3; C3** .



Pravděpodobně *Melittis melissophyllum*

Úsek 2



Úsek 2 je dle „Mapového serveru AOPK ČR“ uváděn jako mozaika panonských dubohabřin a panonských teplomilných doubrav na spraši. Ve stromovém patře dominovaly javor babyka (*Acer* campestre), dub zimní (*Quercus petraea*), dub letní (*Quercus robur*). V keřovém patře byly zastoupeny svída krvavá (*Cornus* sanguinea), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*). Z rostlinných druhů zde byly nalezeny:

Tab.4 - Seznam nalezených taxonů na úseku 2

Český název	Latinský název	Statut ochrany
hrachor černý	*Lathyrus niger*	
jahodník	*Fragaria* sp.	
jestřábník	*Hieracium* sp.	
kamejka modronachová	*Lithospermum purpurocaeruleum*	**C3**
kapustka obecná	*Lapsana communis*	
klinopád obecný	*Clinopodium vulgare*	
kokořík mnohokvětý	*Polygonatum multiflorum*	
konvalinka vonná	*Convallaria majalis*	
kopřiva dvoudomá	*Urtica dioica*	
netýkavka malokvětá	*Impatiens parviflora*	
opletka křovištní	*Fallopia dumetorum*	
srha hajní	*Dactylis polygama*	
strdivka	*Melica* sp.	
svízel vonný	*Galium odoratum*	
tolita lékařská	*Vincetoxicum hirundinaria*	
tořice japonská	*Torilis japonica*	
zvonek řepkovitý	*Campanula rapunculoides*	

Pravděpodobně zde byly nalezeny i violka divotvárná (*Viola mirabilis*) - **C4a** a medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*) - **§3; C3**

Vysvětlivky:
§3 - druh ohrožený (dle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.)

C3 – druh ohrožený (dle Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky)

C4a - druh vzácnější vyžadující pozornost - méně ohrožený (dle Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky)

Vzhledem k pokročilému ročnímu období, suchu na lokalitě a absenci květů a plodů na některých rostlinách, nebylo možné určité druhy rostlin spolehlivě dourčit.

Názvy zjištěných druhů jsou uváděny dle Klíče ke květeně ČR (Kubát, 2002).





Skokan štíhlý (Rana dalmatina) z biotopu na snímku výše

32. EVL Jihočeského kraje – průzkumy 51 EVL

NaturaServis s.r.o. ve spolupráci s dalšími členy sdružení realizuje zoologické průzkumy na vybraných 51EVL Jihočeského kraje. Cílem průzkumů je zhotovení kvalitních Plánů péče o tyto EVL. Jednotlivé průzkumy ukazuje tabulka níže.

	Stav ke dni 31.12.2011	modrásek bahenní	páchník hnědý	přástevník kostivalový	roháč obecný	Rhyzodes - rýhovec	střevlík Ménétriesův	tesařík obrovský	vážka jasnoskvrnná	perlorodka říční	velevrub tupý	vrkoč útlý	hořavka duhová	piskoř pruhovaný	sekavec říční	vranka obecná	mihule potoční	čolek velký	kuňka ohnivá	netopýři	vrápenec malý	rys ostrovid	vydra říční	bezobratlí	obratlovci	půda, geologie, voda	hydrologie	hydrogeologie
1	Bedřichovský potok																■								■		■	
2	Blanice									■						■									■	■		
3	Blanský les			□								□				□	□			□		□			□	■	□	
4	Blatná		□																						□			
5	Borkovická blata								□															□	□	□	□	□
6	Bošice																											
7	Boukal																	■						■	■	□		
8	Čábuze	■																						■				
9	Čistá hora																											
10	Dolejší rybník																								■	□		
11	Fabián - Homolka																											
12	Háje																											
13	Hlubocké hráze				■			■																	■			
14	Hlubocké obory				□	□																			□			
15	Horní Malše									□													□	■	□	□		
16	Hroby																											
17	Jaroškov																											
18	Kladrubská hora																								■			
19	Kozlovská stráň																											
20	Kralovické louky (Zlatý p. v Pošumaví)																											
21	Kratochvíle - zámek																			□								
22	Krvavý a Kačležský rybník														□							□		□	□	□	□	
23	Lom Skalka u Sepekova																	■						■	■	■		
24	Luží u Lovětína (Rybníky u Lovětína)								□									□						□	■	□		
25	Lužnice a Nežárka		□								□			□									□	□	■	□		
26	Malý Bukač																	■						■	■	□		
27	Moravská Dyje																						□	□				
28	Nad Zavírkou (Tejmlov - Nad Zavírkou)																											
29	Onšovice - Mlýny	■																						■				
30	Opolenec																									□		
31	Prachatice - kostel																			□								
32	Přesličkový rybník								□															□	■	■	□	
33	Radomilická mokřina																		■					□	■	■	□	
34	Rašeliniště Kapličky						■																				□	
35	Rašeliniště Radlice								□									□							□	■	□	
36	Římov			■																								
37	Sokolí hnízdo a bažantnice		□																						□			
38	Stropnice																						□		□			
39	Svatý Kříž																											
40	Štěkeň							■																	□			
41	Šumava						□			□							□			□	□	□		□	■	□		
42	Tábor - Zahrádka																		□						□	□		
43	Tůně u Špačků												■												□	■	■	
44	Úbislav																											
45	Újezdec - Planinský rybník a Kozor																		□						□	■	□	
46	Veverský potok																□								■	■	■	
47	Vlašimská Blanice		□								■												□		□	■	□	
48	Vrbenské rybníky		□																□						□	■	□	
49	Závišínský potok															■									■	■	■	
50	Žofina Huť	■																						■				
51	Žofínský prales - Pivonické skály																											
	Legenda																											
■	průzkumy dokončeny																											
□	průzkumy v současné době probíhají																											

33. KRNAP úpravy tůní

Na základě požadavků zadavatele byla v roce 2011 provedena revitalizace vybraných rozmnožovacích stanovišť obojživelníků na území KRNAP. Tyto plochy jsme v minulosti budovali a nyní se jednalo spíše o jejich údržbu. Jednalo se o následující lokality:

1. Brádlerovy boudy
2. Špindlerův Mlýn – přehrada
3. Horní Lysečiny
4. Harrachov

Firmou NaturaServis s.r.o. byla realizována následující opatření:

1. Kontrola výskytu obojživelníků, prolovení tůní.
2. Odtěžení sedimentu ze stávajících tůní.
3. Zhotovení nových tůní.
4. Čistění tůní vyložených h-folií od vegetace.
5. Opravy hydro-fólie, výměna vody v tůních.
6. Úprava okolí trdliště – zhotovení chodníčků a zábradlí.



1. BRADLEROVY BOUDY



Brádlerovy boudy: tůň před zásahem



Brádlerovy boudy: tůň po zásahu



Brádlerovy boudy: zhotovení nové tůně



2. ŠPINDLERŮV MLÝN



Špindlerův Mlýn: čistění stávajících tůní



Špindlerův Mlýn: čistění stávajících tůní



Špindlerův Mlýn: oprava hydro-fólie



Špindlerův Mlýn: napouštění tůní po opravách a čistění

3. HORNÍ LYSEČINY



Horní Lysečiny: tůň před zásahem



Horní Lysečiny: tůň po zásahu

4. HARRACHOV



Harrachov: tůň před zásahem



Harrachov: výstavba kamenného chodníku



Harrachov: vykládání nové tůně hydro-fólií



Harrachov: instalace zábradlí



Harrachov: celkový pohled na tůně

34. Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky v Královéhradeckém kraji

Ve spolupráci se společností ŠINDLAR s.r.o. jsme připravili návrh na instalaci systému trvalých bariér a to hned na několika místech Královéhradeckého kraje. Vždy se jednalo o místa, která jsme my nebo AOPK ČR středisko Hradec Králové mělo zmapované z hlediska obojživelníků. U všech míst je známo, že na těchto úsecích dochází v jarním a letním období k hromadnému přejíždění obojživelníků. Nejvíce nebezpečný je jarní tah, kdy obojživelníci masově migrují z hibernačního stanoviště na stanoviště rozmnožovací. Samice jsou v té době plné vajíček a často jsou i v amplexu a jsou tedy pomalé a nebezpečí, že je některé projíždějící auto přejede je velké. Z těchto důvodů se vypracoval návrh na instalaci systému trvalých bariér, který by na některých úsecích obojživelníky, ale i ostatní drobné živočichy, jen vhodně nasměroval do stávajících propustků pod komunikacemi. Některé SKOKAN OSTRONOSÝ by musely být pro tento účel upraveny, jiné vyhovují. V některých případech je ale úplná absence SKOKAN OSTRONOSÝ, které by migraci pod komunikací umožnily, nebo jich je nedostatečně. V takových případech jsou v návrhu navrženy přechody v komunikaci a to z prvků ACO Pro. Tyto prvky mají homologaci pro ČR, která je nezbytná. Nebudeme zde popisovat celý systém trvalých bariér, tato problematika je hodně obsáhlá. Podrobně je popsána v metodickém materiálu „Bariéry proti vstupu obojživelníků do vozovky“ (R.Rozínek 1999).

Předmětem vypracování je „Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky.“ Vlastní realizace se předpokládá v roce 2012 nebo ještě později. Studie je vypracována pro úseky silnic, které jsou v majetku Královéhradeckého kraje v následujících lokalitách:

Lokalita č. 1. Staré Nechanice

Lokalita č. 2. Králíky u Nového Bydžova

Lokalita č. 3. Vysoké Veselí

Lokalita č. 4. Miletín

Lokalita č. 5. Červený Kostelec

Lokalita č. 6. Police nad Metují

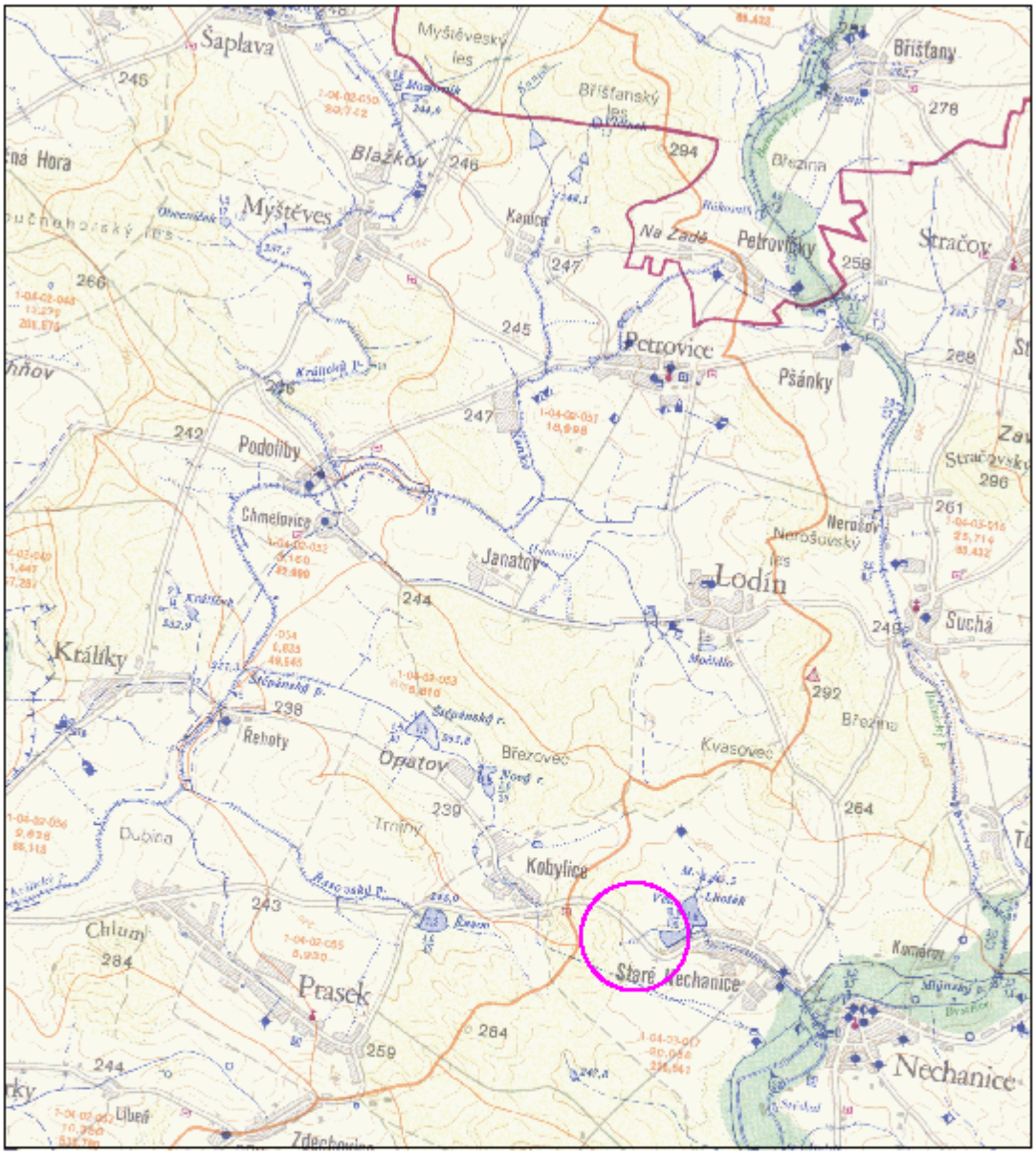
Lokalita č. 7. Slatina u Hradce Králové

Lokalita č. 8. Divec



Ilustrační foto systému trvalých bariér

Lokalita č. 1 Staré Nechanice

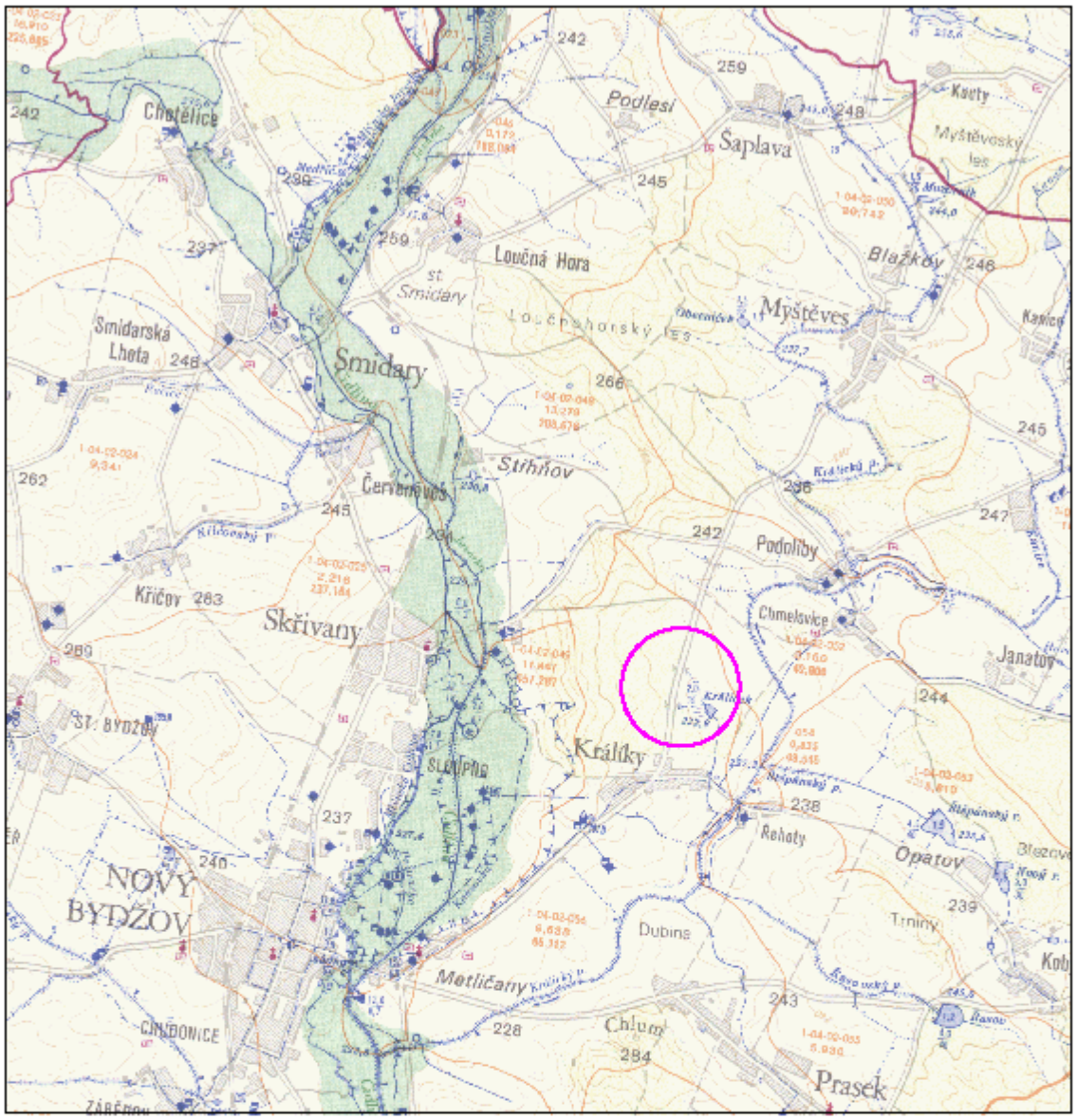


VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	AUTORIZACE	ŠINDLAR s.r.o. stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
Ing. Štěpánka Haldová	Ing. Jaroslav Lohnický	Mgr. Jan Zapletal	Ing. Miloslav Šindlar	Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236

KRAJ: Královehradecký	OBEC (K.Ú.): Staré Nechanice	FORMÁT	1 A4
POVĚŘENÝ ÚŘAD: Městský úřad Nechanice, Husovo náměstí 83, 503 15 Nechanice		DATUM	říjen 2011
INVESTOR: Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové		STUPEŇ	STP
Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky		ČÍSLO ZAKÁZKY	20110179
		SOUŘADNÝ / VÝŠKOVÝ SYSTÉM	JTSK/Bpv
		INTERVAL VRSTEVNIC	
Přehledná situace řešeného území **Lokalita č. 1 Staré Nechanice**		MĚŘÍTKO **1 : 50 000**	ČÍSLO KOPIE
		Č. VÝKRESU **B.1.1.a.**	

Tiskový formát A4

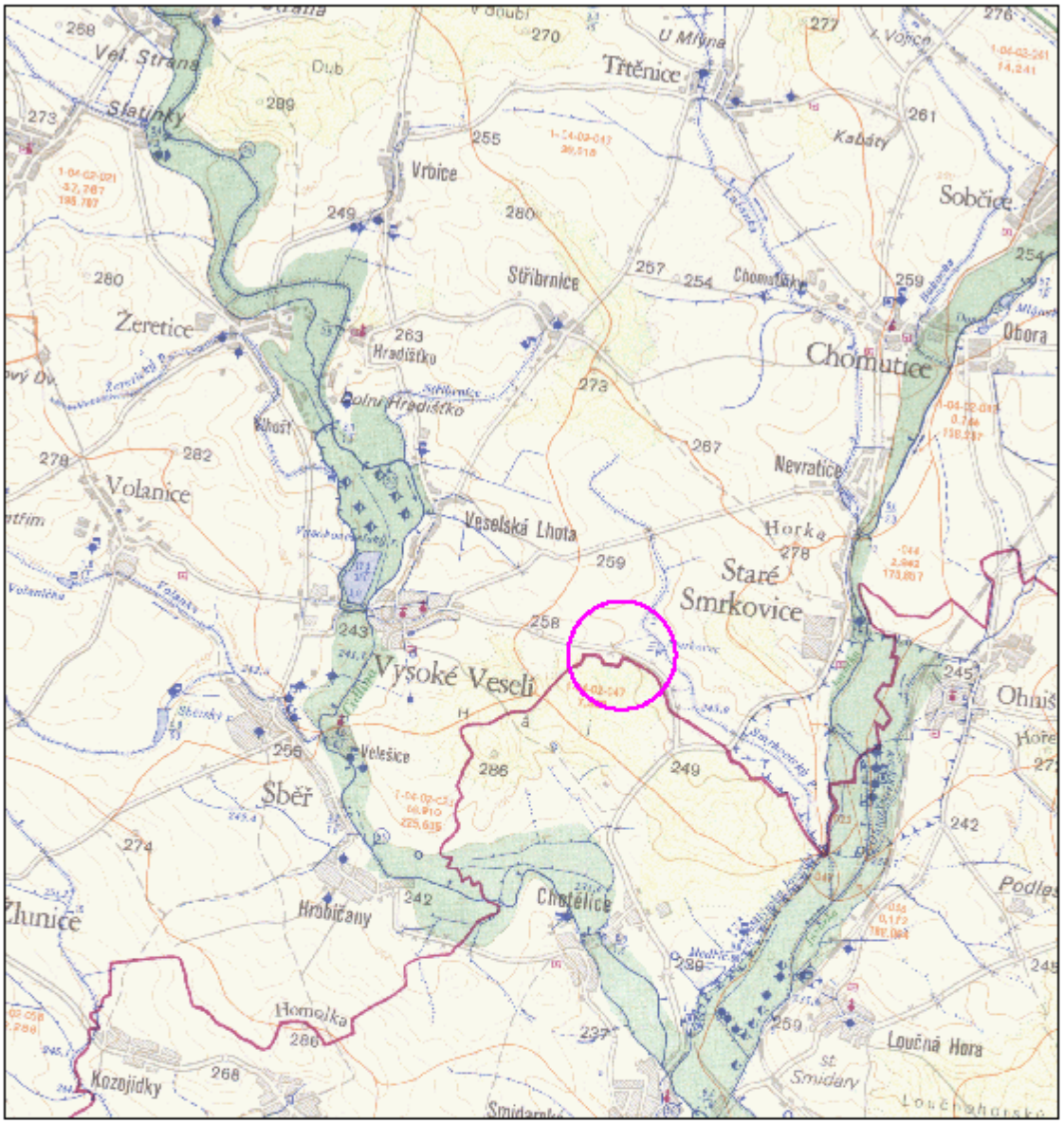
Lokalita č. 2 Králíky u Nového Bydžova



VEDOUCÍ PROJEKTU Ing. Štěpánka Haldová	VYPRACOVAL Ing. Jaroslav Lohnický	KONTROLOVAL Mgr. Jan Zapletal	AUTORIZACE Ing. Miloslav Šindlar	ŠINDLAR s.r.o. stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236	
KRAJ: Královehradecký		OBEC (K.Ú.): Králíky		FORMÁT	1 A4
POVĚŘENÝ ÚŘAD: Městský úřad Nový Bydžov, Masarykovo náměstí 1, 50401 Nový Bydžov				DATUM	říjen 2011
INVESTOR: Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové				STUPEŇ	STP
Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky				ČÍSLO ZAKÁZKY	20110179
				SOUŘADNÝ / VÝŠKOVÝ SYSTÉM	JTSK/Bpv
				INTERVAL VRSTEVNIC	
Přehledná situace řešeného území **Lokalita č. 2 Králíky u Nového Bydžova**				MĚŘÍTKO 1 : 50 000 Č. VÝKRESU B.1.1.b.	ČÍSLO KOPIE

Tiskový formát A4

Lokalita č. 3 Vysoké Veselí

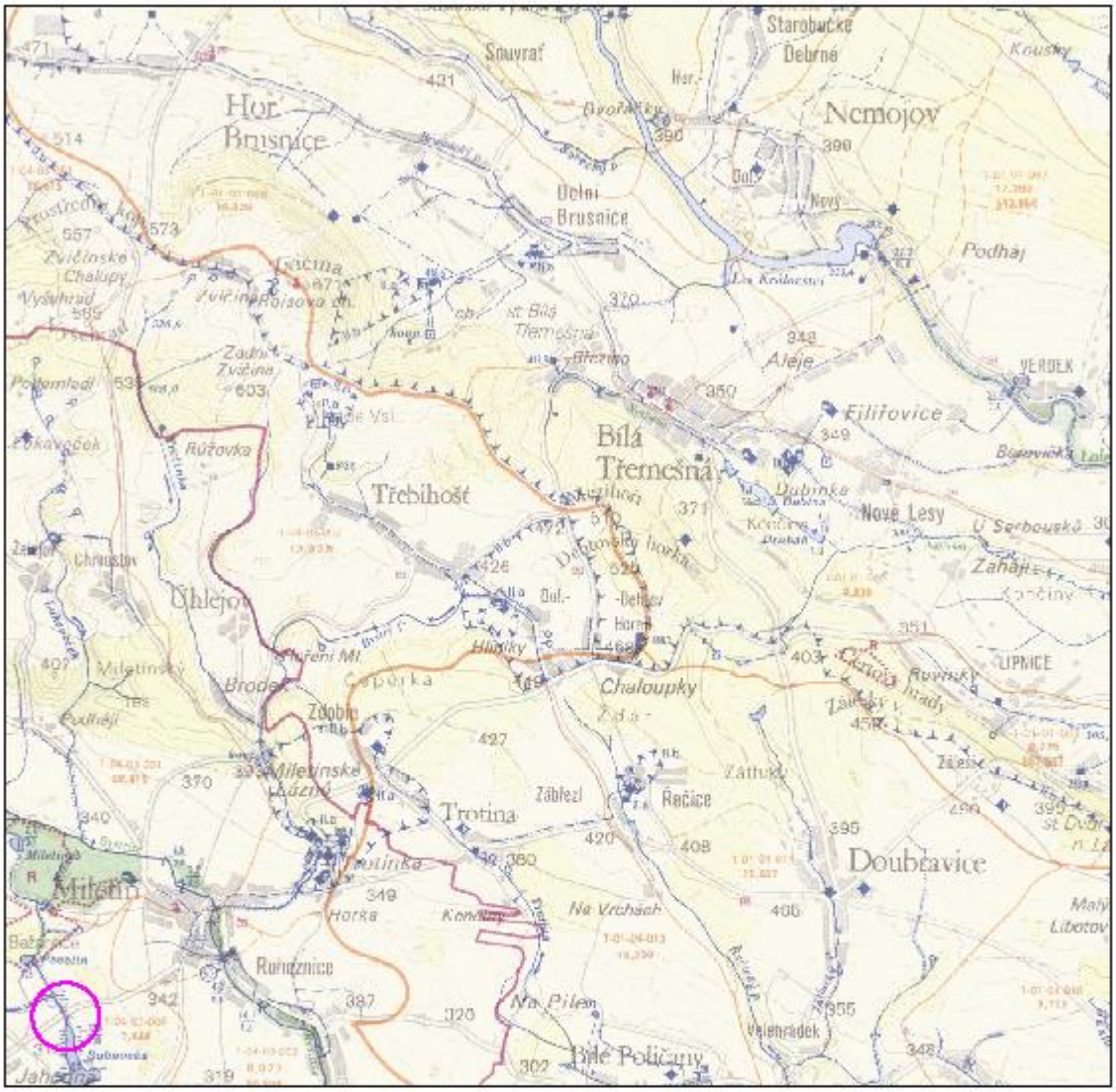


VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	AUTORIZACE	ŠINDLAR s.r.o. stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
Ing. Štěpánka Haldová	Ing. Jaroslav Lohnický	Mgr. Jan Zapletal	Ing. Miloslav Šindlar	Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236

KRAJ: Královehradecký	OBEC (K.Ú.): Vysoké Veselí	FORMÁT	1 A4
POVĚŘENÝ ÚŘAD: Městský úřad Jičín, Žižkovo náměstí 18, 50601 Jičín		DATUM	říjen 2011
INVESTOR: Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové		STUPEŇ	STP
Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky		ČÍSLO ZAKÁZKY	20110179
		SOUŘADNÝ / VÝŠKOVÝ SYSTÉM	JTSK/Bpv
		INTERVAL VRSTEVNIC	
Přehledná situace řešeného území Lokalita č. 3 Vysoké Veselí		MĚŘÍTKO **1 : 50 000**	ČÍSLO KOPIE
		Č. VÝKRESU **B.1.1.c.**	

Tiskový formát A4

Lokalita č. 4 Miletín

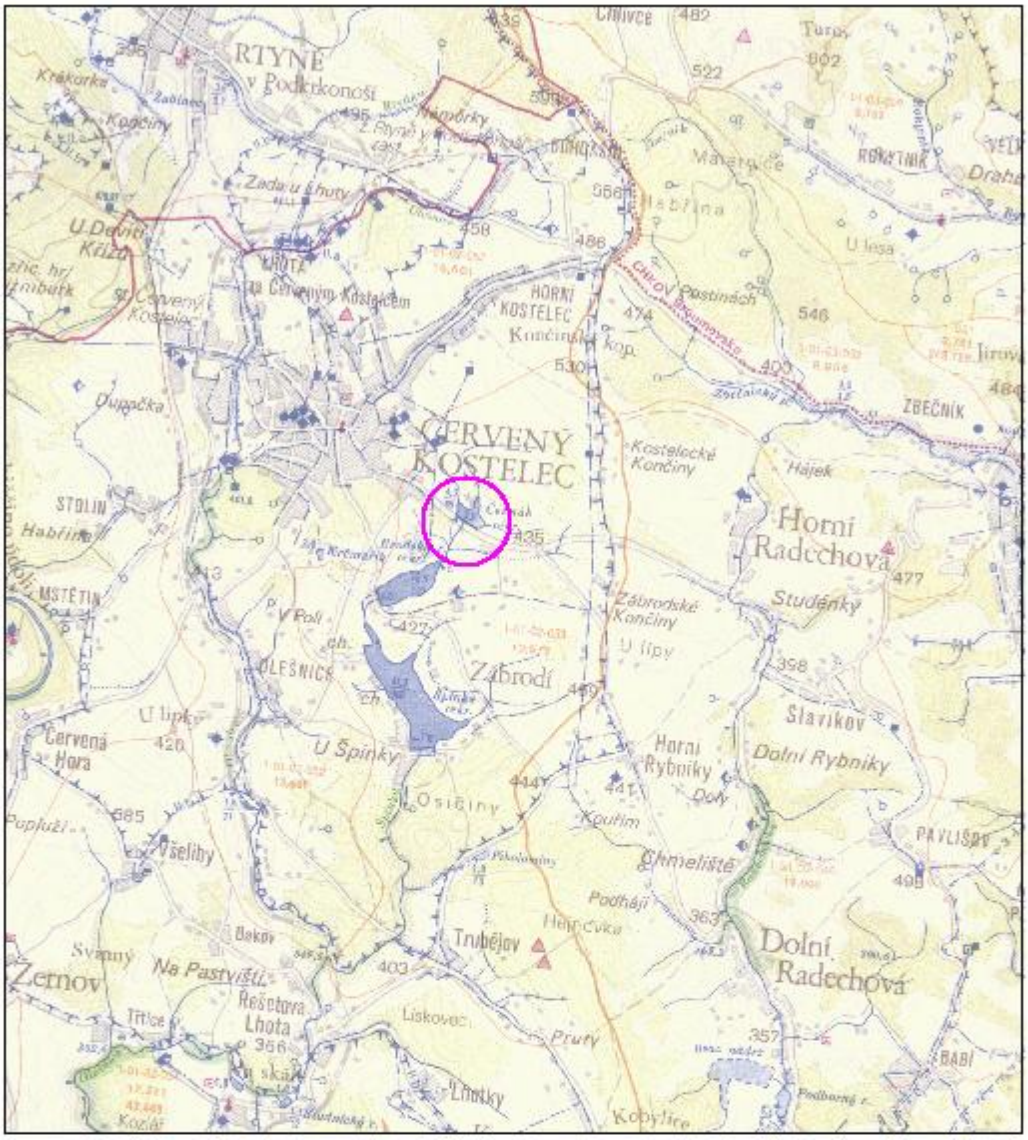


VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	AUTORIZACE	ŠINDLAR s.r.o.
Ing. Štěpánka Haldová	Ing. Jaroslav Lohnický	Mgr. Jan Zapletal	Ing. Miloslav Šindlar	stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236

KRAJ: Královehradecký	OBEC (K.Ú.): Miletín	FORMÁT	1 A4
POVĚŘENÝ ÚŘAD: Městský úřad Hořice, náměstí Jiřího z Poděbrad 342, 508 19 Hořice		DATUM	říjen 2011
INVESTOR: Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové		STUPEŇ	STP
Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky		ČÍSLO ZAKÁZKY	20110179
		SOUŘADNÝ / VÝŠKOVÝ SYSTÉM	JTSK/Bpv
		INTERVAL VRSTEVNIC	
Přehledná situace řešeného území **Lokalita č. 4 Miletín**		MĚŘÍTKO **1 : 50 000**	ČÍSLO KOPIE
		Č. VÝKRESU **B.1.1.d.**	

Tiskový formát A4

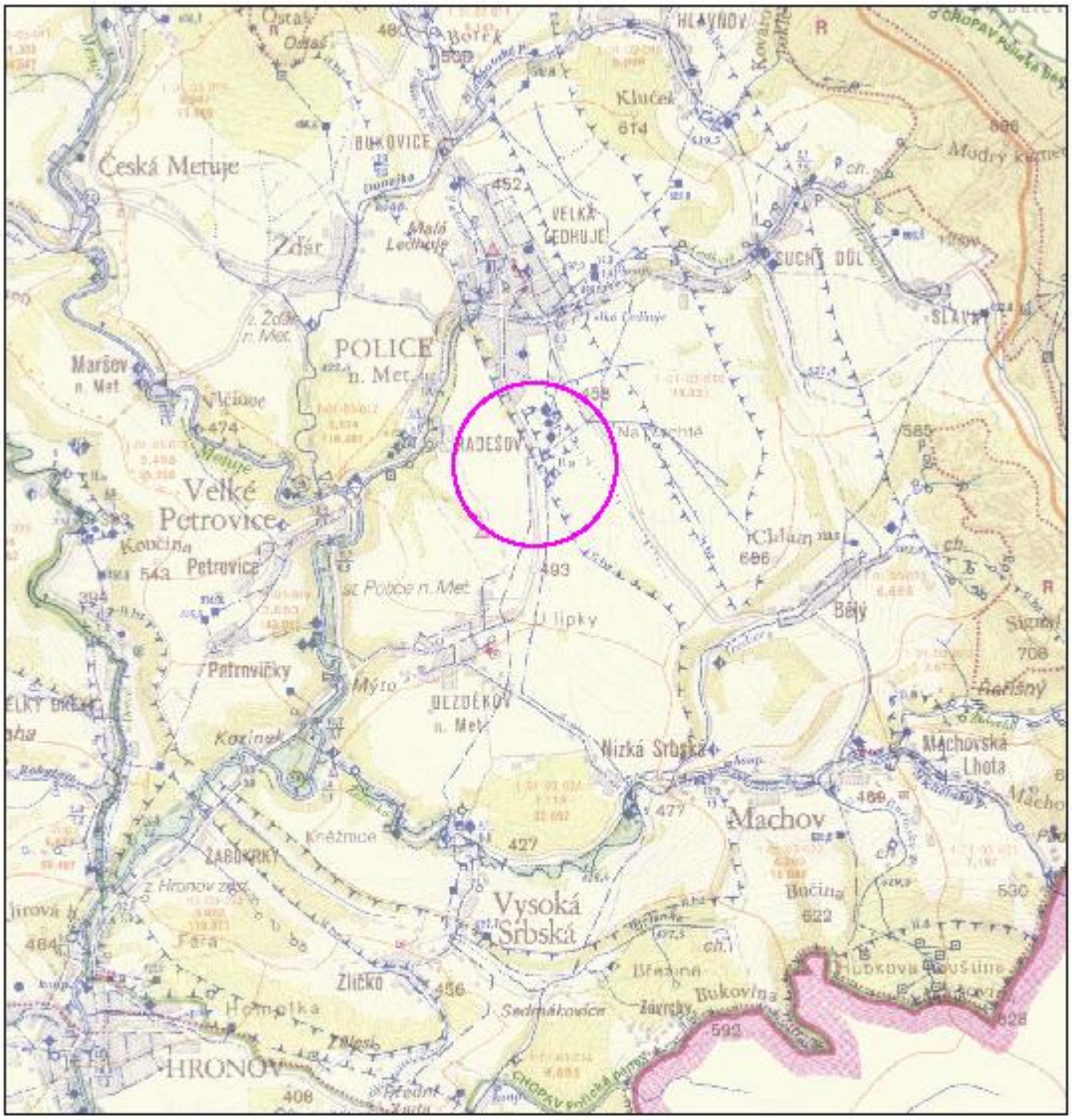
Lokalita č. 5 Červený Kostelec



VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	AUTORIZACE	ŠINDLAR s.r.o. stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236	
Ing. Štěpánka Haldová	Ing. Jaroslav Lohnický	Mgr. Jan Zapletal	Ing. Miloslav Šindlar		
KRAJ: Královehradecký		OBEC (K.Ú.): Červený Kostelec		FORMÁT	1 A4
POVĚŘENÝ ÚŘAD: Městský úřad Červený Kostelec, Náměstí T.G. Masaryka 120				DATUM	říjen 2011
INVESTOR: Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové				STUPEŇ	STP
Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky				ČÍSLO ZAKÁZKY	20110179
				SOUŘADNÝ / VÝŠKOVÝ SYSTÉM	JTSK/Bpv
				INTERVAL VRSTEVNIC	
Přehledná situace řešeného území **Lokalita č. 5 Červený Kostelec**				MĚŘÍTKO 1 : 50 000	ČÍSLO KOPIE
				Č. VÝKRESU B.1.1.e.	

Tiskový formát A4

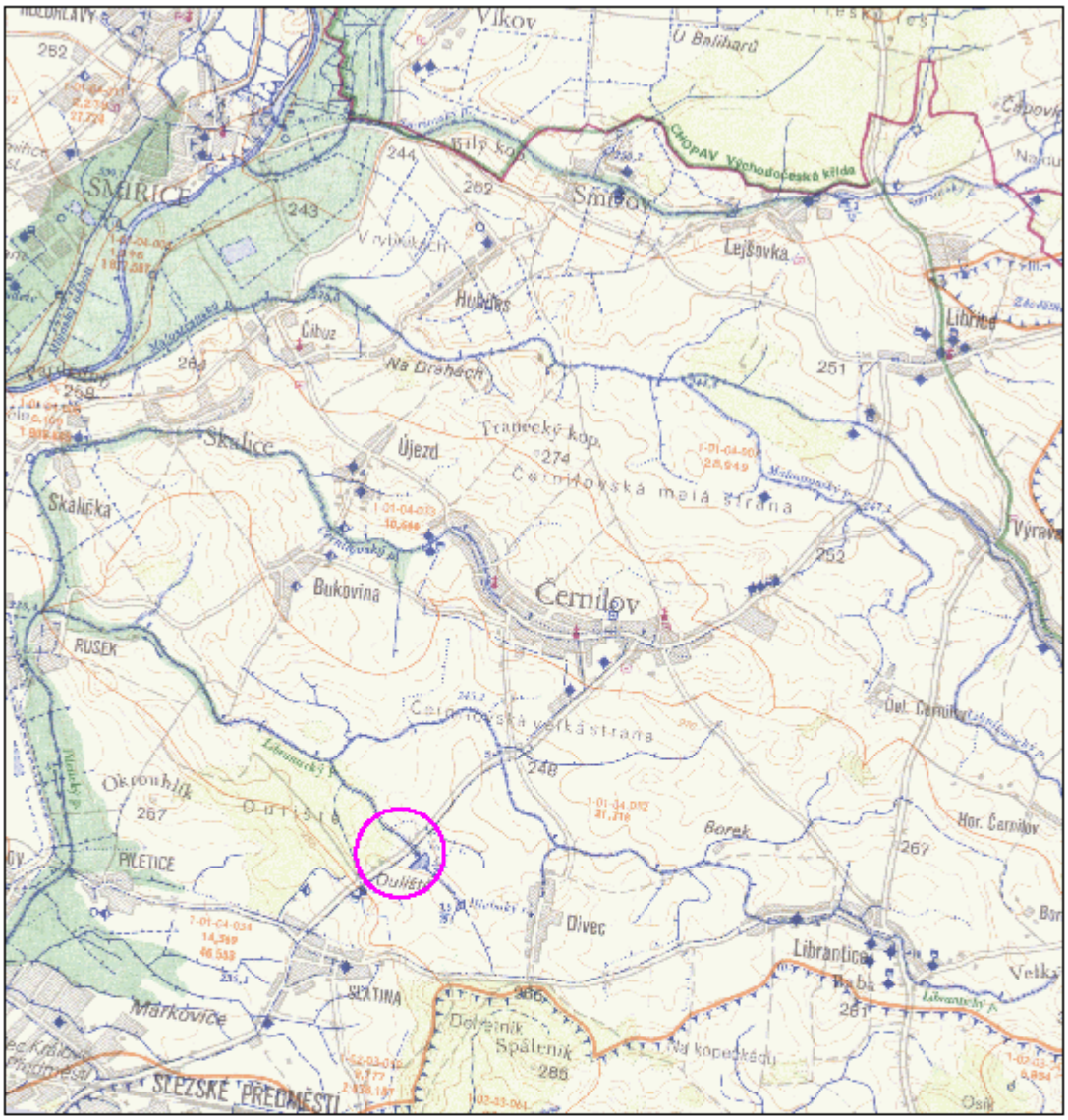
Lokalita č. 6 Police nad Metují



VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	AUTORIZACE	ŠINDLAR s.r.o. stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236	
Ing. Štěpánka Haldová	Ing. Jaroslav Lohnický	Mgr. Jan Zapletal	Ing. Miloslav Šindlar		
KRAJ: Královehradecký		OBEC (K.Ú.): Police nad Metují		FORMÁT	1 A4
POVĚŘENÝ ÚŘAD: Městský úřad Police nad Metují, Masarykovo nám. 98				DATUM	říjen 2011
INVESTOR: Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové				STUPEŇ	STP
Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky				ČÍSLO ZAKÁZKY	20110179
				SOUŘADNÝ / VÝŠKOVÝ SYSTÉM	JTSK/Bpv
				INTERVAL VRSTEVNIC	
Přehledná situace řešeného území Lokalita č. 6 Police nad Metují				MĚŘÍTKO **1 : 50 000**	ČÍSLO KOPIE
				Č. VÝKRESU **B.1.1.f.**	

Tiskový formát A4

Lokalita č. 7 Slatina u Hradce Králové

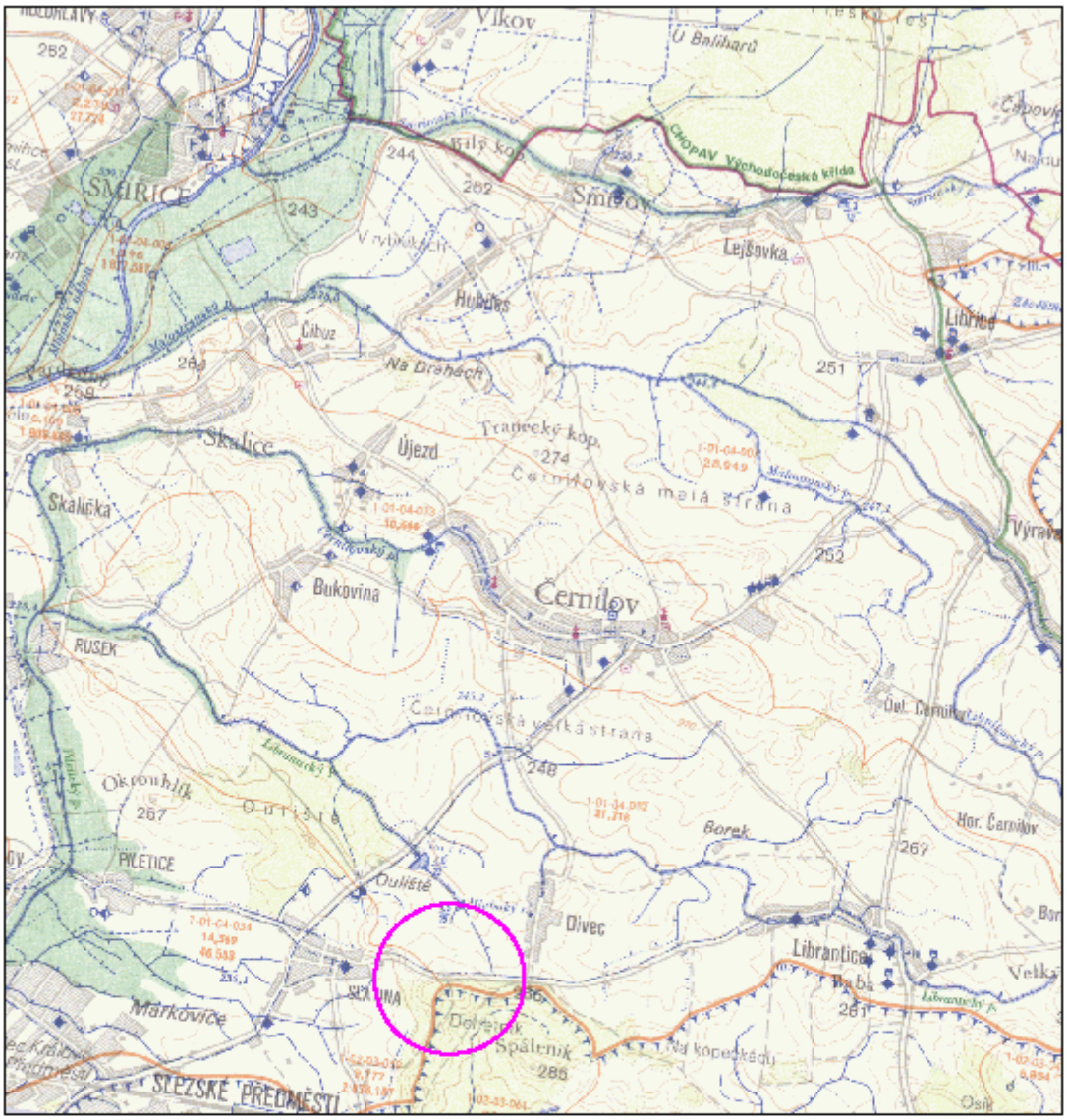


VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	AUTORIZACE	ŠINDLAR s.r.o. stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
Ing. Štěpánka Haldová	Ing. Jaroslav Lohnický	Mgr. Jan Zapletal	Ing. Miloslav Šindlar	Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236

KRAJ: Královehradecký	OBEC (K.Ú.): Černilov	FORMÁT	1 A4
POVĚŘENÝ ÚŘAD: Magistrát města Hradec Králové, Československé armády 408		DATUM	říjen 2011
INVESTOR: Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové		STUPEŇ	STP
Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky		ČÍSLO ZAKÁZKY	20110179
		SOUŘADNÝ / VÝŠKOVÝ SYSTÉM	JTSK/Bpv
		INTERVAL VRSTEVNIC	
Přehledná situace řešeného území **Lokalita č. 7 Slatina**		MĚŘÍTKO **1 : 50 000**	ČÍSLO KOPIE
		Č. VÝKRESU **B.1.1.g.**	

Tiskový formát A4

Lokalita č. 8 Divec



VEDOUCÍ PROJEKTU Ing. Štěpánka Haldová	VYPRACOVAL Ing. Jaroslav Lohnický	KONTROLOVAL Mgr. Jan Zapletal	AUTORIZACE Ing. Miloslav Šindlar	ŠINDLAR s.r.o. stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové , IČO: 260 03 236	
KRAJ: Královehradecký		OBEC (K.Ú.): Divec, Slatina		FORMÁT	1 A4
POVĚŘENÝ ÚŘAD: Magistrát města Hradec Králové, Československé armády 408				DATUM	říjen 2011
INVESTOR: Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové				STUPEŇ	STP
Studie proveditelnosti trvalých bariér pro obojživelníky				ČÍSLO ZAKÁZKY	20110179
				SOUŘADNÝ / VÝŠKOVÝ SYSTÉM	JTSK/Bpv
				INTERVAL VRSTEVNIC	
Přehledná situace řešeného území **Lokalita č. 8 Divec**				MĚŘÍTKO 1 : 50 000	ČÍSLO KOPIE
				Č. VÝKRESU B.1.1.h.	

Tiskový formát A4







3 ilustrační fota systému trvalých bariér

příloha č. A.3. – fotodokumentace – lokalita č.1 Staré Nechanice



Obr.č.1. Začátek řešeného úseku komunikace na západní straně



Obr.č.2. Zanesený propustek na začátku úseku



Obr.č. 3. Začátek řešeného úseku silnice na západní straně



Obr.č.4. Střední část řešeného úseku silnice



Obr.č.5. Střední část řešeného úseku silnice



Obr. č.6. Úsek silnice navazující na Staré Nechanice



Obr.č.7. Úsek silnice v intravilánu Starých Nechanic



Obr. č. 8. Úsek silnice v intravilánu Starých Nechanic

příloha č. A.3. – fotodokumentace – lokalita č.2 Králíky u Nového Bydžova



Obr.č.9. Úsek silnice mezi propustkem a západním koncem



Obr.č.10. Propustek ve střední části řešeného úseku silnice



Obr.č. 11. Prostor mezi silnicí a malou vodní nádrží



Obr.č.12. Prostor mezi silnicí a malou vodní nádrži



Obr.č.13. Prostor mezi silnicí a malou vodní nádrží



Obr. Č.14. Žlabovky nad intravilánem obce



Obr.č.15. Usek silnice nad obcí – sjezd do lesa



Obr. č. 16. Usek silnice nad obcí – okraj lesa

příloha č. A.3. – fotodokumentace – lokalita č.3 Vysoké Veselí



Obr.č.17. Začátek úseku na západní straně



Obr.č.18. Začátek úseku na západní straně



Obr.č. 19. Stávající propustek



Obr.č.20. Sjezd ze silnice ve střední části



Obr.č.21. Střední část řešeného úseku silnice



Obr. Č.22. Střední část řešeného úseku silnice



Obr.č.23. Konec úseku na východní straně



Obr. č. 24. Konec úseku na východní straně

příloha č. A.3. – fotodokumentace – lokalita č.4 Miletín



Obr.č.25. Pohled směrem na východní konec úseku řešené silnice



Obr.č.26. Střední část úseku řešené silnice



Obr.č. 27. Východní konec úseku řešené silnice



Obr.č.28. Pohled na křížení vodního toku Bubnovka se silnicí



Obr.č.29. Střední úsek řešené silnice



Obr. Č.30. Střední úsek řešené silnice



Obr.č.31. Most – křížení vodního toku Bubnovka se silnicí



Obr. č. 32. Svah komunikace v blízkosti křížení vodního toku Bubnovka se silnicí

příloha č. A.3. – fotodokumentace – lokalita č.3 Červený Kostelec



Obr.č.33. Začátek úseku na západní straně



Obr.č.34. Pohled ze západní strany na rybník Čermák



Obr.č. 35. Západní strana úseku



Obr.č.36. Sjezd ze silnice před rybníkem Čermák (ze západní strany)



Obr.č.37. Silnice v koruně hráze rybníka Čermák



Obr. Č.38. Silnice v koruně hráze rybníka Čermák



Obr.č.39. Most pod silnicí



Obr. č. 40. prostor pod hrází, vhodný pro návrh tůně

příloha č. A.3. – fotodokumentace – lokalita č.6 Police nad Metují



Obr.č.41. Začátek úseku na severní straně



Obr.č.42. Začátek úseku na severní straně



Obr.č. 43. Úsek navazující na intravilán Police



Obr.č.44. Úsek navazující na intravilán Police



Obr.č.45. Úsek navazující na intravilán Police



Obr. Č.46. Střední část řešeného úseku silnice



Obr.č.47. Sjezd ve středním úseku silnice



Obr. č. 48. Návrh konce bariéry ve vazbě na stávající plot

příloha č. A.3. – fotodokumentace – lokalita č.7 Slatina



Obr.č.49. Začátek úseku na severní straně



Obr.č.50. Začátek úseku na severní straně



Obr.č. 51. Začátek úseku na severní straně



Obr.č.52. Křížení silnice s bezejmennou vodotečí – silniční most



Obr.č.53. Střední úsek řešené silnice



Obr. Č.54. Sjezd ze silnice v jižní části řešeného úseku silnice



Obr.č.55. Konec úseku na jižní straně



Obr. č. 56. Konec úseku na jižní straně

příloha č. A.3. – fotodokumentace – lokalita č.8 Divec



Obr.č.57. Začátek úseku na východní straně



Obr.č.58. Stávající zanešený propustek na východní straně



Obr.č. 59. Zpevněná asfaltová plocha ve střední části lokality



Obr.č.60. Střední část řešeného úseku silnice



Obr.č.61. Vegetace podél komunikace ve střední části řešeného úseku silnice



Obr. Č.62. Střední část řešeného úseku silnice

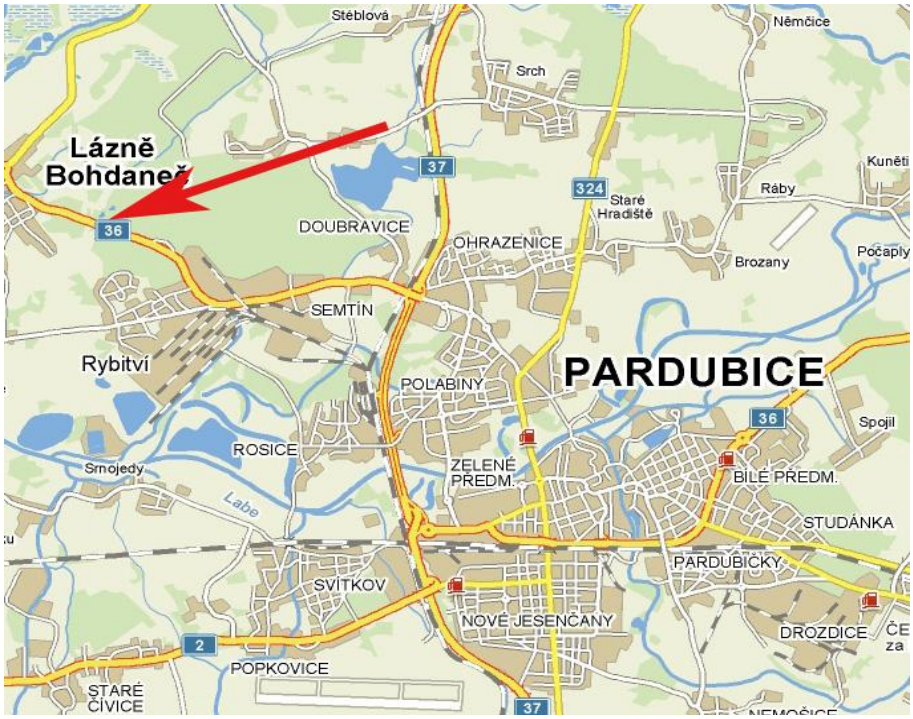


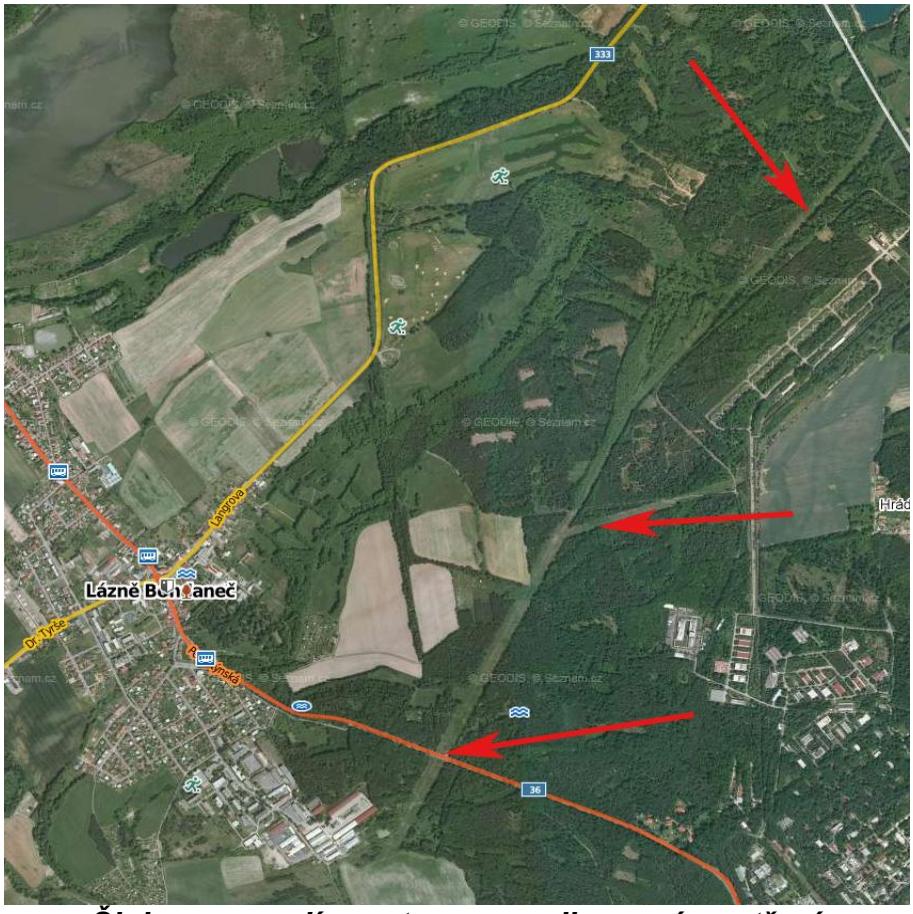
Obr.č.63. Západní část řešeného úseku silnice



Obr. č. 64. Sjezd v západní části řešeného úseku

35. Horecké písníky – Obnova a údržba biotopů pro ZCHD živočichů a rostlin na Pardubicku





Šipky vymezují prostor pro realizovaná opatření

Opatření spočívalo v obnově již nefunkčních stanovišť pro zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin. Jednalo se o obnovu stávajících a vytvoření nových tůní, pro místní druhy obojživelníků. Jedná se především o druh skokan ostronosý (*Rana arvalis*). Dále opatření spočívá v zastavení degradace vybraných travních porostů. Tato práce byla prováděna malou pásovou mechanizací. Další činností byla mechanická a chemická likvidace nepůvodní dřeviny - akátu. Plocha, pro zastavení degradace vybraných trvalých travních porostů tvoří dohromady min. dva hektary.



Skokan ostronosý (Rana arvalis), samec v době páření krátce zmodrá

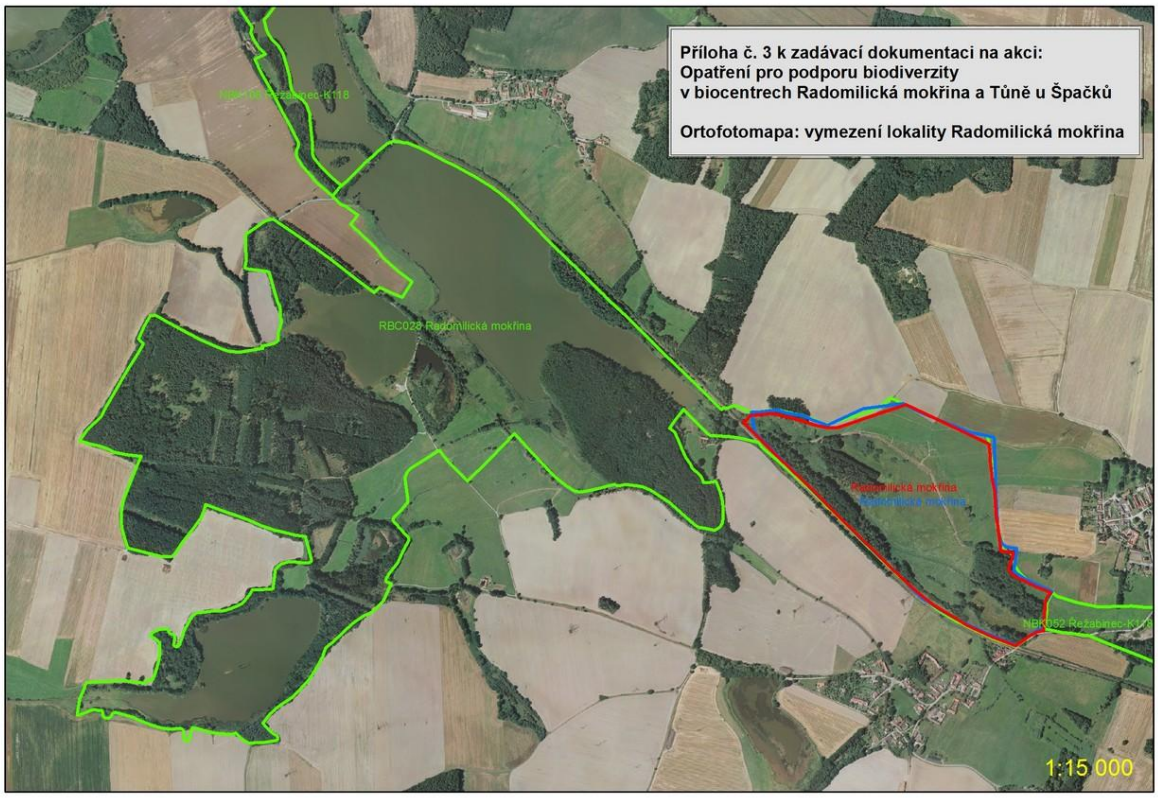
Přínosem akce bude obnova rozmnožovacího a pobytového stanoviště pro zvláště chráněné druhy živočichů (včetně druhů uvedených na červeném seznamu – např. kuňka obecná, skokan ostronosý, skokan štíhlý, blatnice skvrnitá, ještěrka obecná, okáč ovsový, brouci *Labidostomis tridentata, Cryptocephalus androgyne* (*coerulescens*), *Cryptocephalus distinguendus, Cassida rufovirens*), podpora populací zvláště chráněných druhů rostlin a rostlin uvedených na červeném seznamu (např. rdest alpský, nahoprutka písečná, žebratka bahenní), navýšení a stabilizace jejich populací a tím zvýšení a udržení biodiverzity v daném území.

Zároveň dojde k vytvoření dosti unikátního bezlesého biokoridoru, který pomůže biologicky propojit čtyři významné lokality s výskytem celé řady ZCHD rostlin a živočichů (Horecké písníky, Bývalé vojenské cvičiště Na obci (Na kovárně), Píščiny u písníku Oplatil a Píščiny Čeperka).

36. Návrh opatření pro podporu biodiverzity v biocentru Radomilická mokřina

Na základě smlouvy s Jihočeským krajem zpracováváme (jedná se o víceletý projekt) studii a realizujeme dílčích opatření, která budou řešit vymezené území vybraných prvků ÚSES, které jsou v příslušnosti Jihočeského kraje.

Vymezení řešeného území



Území je vymezeno obvodem regionálního biocentra Radomilická mokřina (viz obrázek výše), které je na ortofotomapě vyznačeno zelenou čarou. Do území budou dále přiřazeny interakční prvky, a to Kovanický rybník a Mlýnský rybník včetně hrází a přilehlých mokřadů. Součástí řešeného území je i EVL a PR Radomilická mokřina.



Přehled činností:

1. Recentní průzkumy
    a) botanický a dendrologický průzkum
    b) malakologický průzkum
    c) průzkum zooplanktonu
    d) entomologický průzkum
    e) ichtyologický průzkum, zaměřený především na Radomilický potok
    f) herpetologický průzkum
    g) mammaliologický průzkum s cílem podchytit hlavní druhy malých savců v lesnaté, luční i zemědělské krajině a stanovit význam zdejších populací v lesním a lučním biotopu i agrocenóze
    h) ornitologický průzkum
2. Zmapování doupných stromů
3. Zakreslit význačná stanoviště z hlediska botanického a zoologického aspektu
4. Zhodnotit míru ohrožení obojživelníků při jarní migraci přes komunikaci Vodňany - Radomilice a Vodňany - Strpí
5. Zmapovat stávající vodní plochy
    a) zhodnotit jednotlivé vodní plochy z hlediska výskytu ZCHD
    b) zhodnotit stávající litorální pásma velkých vodních ploch
    c) zhodnotit drobné vodní plochy z hlediska vhodnosti (míra zastínění, zazemnění sedimentem, zatažení vodní nebo mokřadní vegetací)
6. Monitoring nepůvodních druhů rostlin, případně živočichů (raci)
7. Likvidace nepůvodních druhů
8. Návrh na vytvoření ptačí zóny na Novém rybníku, vytvořením několika ostrůvků
9. Zredukování náletových dřevin na Novém rybníku
10. Návrh na vytvoření satelitních tůněk v nyní zarostlém prostoru přiléhajícím k Novému rybníku
11. Návrh na vytvoření kaskády drobných tůněk na drobných vodotečích
12. Zhodnocení možnosti výskytu *Alcedo atthis*, v případě možného výskytu umístění umělých hnízdních nor
13. Návrh na postupné, ale systematické snižování počtu *Robinia pseudoacacia*
14. Návrh na vyvěšení budek pro pěvce, poštolky a puštíky
15. Návrh na umístění berliček pro dravce do agrocenóze, za účelem zvýšení predačního vlivu na hraboše polního
16. Návrh na vhodnou rybí osádku
17. Návrh na vytvoření kamenných zídek, jako vhodné pobytové, rozmnožovací a hibernační stanoviště pro plazy
18. Návrh na vytvoření monitorovacích ploch
    a) botanických
    b) zoologických
19. Návrh následné údržby (Plánu péče o lokalitu)
20. Návrh ochranného pásma, případně vytýčení zájmové plochy
21. Zpracovat ilustrovaný průvodce pro Biocentrum Radomilická mokřina

V roce 2012 budeme na tomto projektu pokračovat

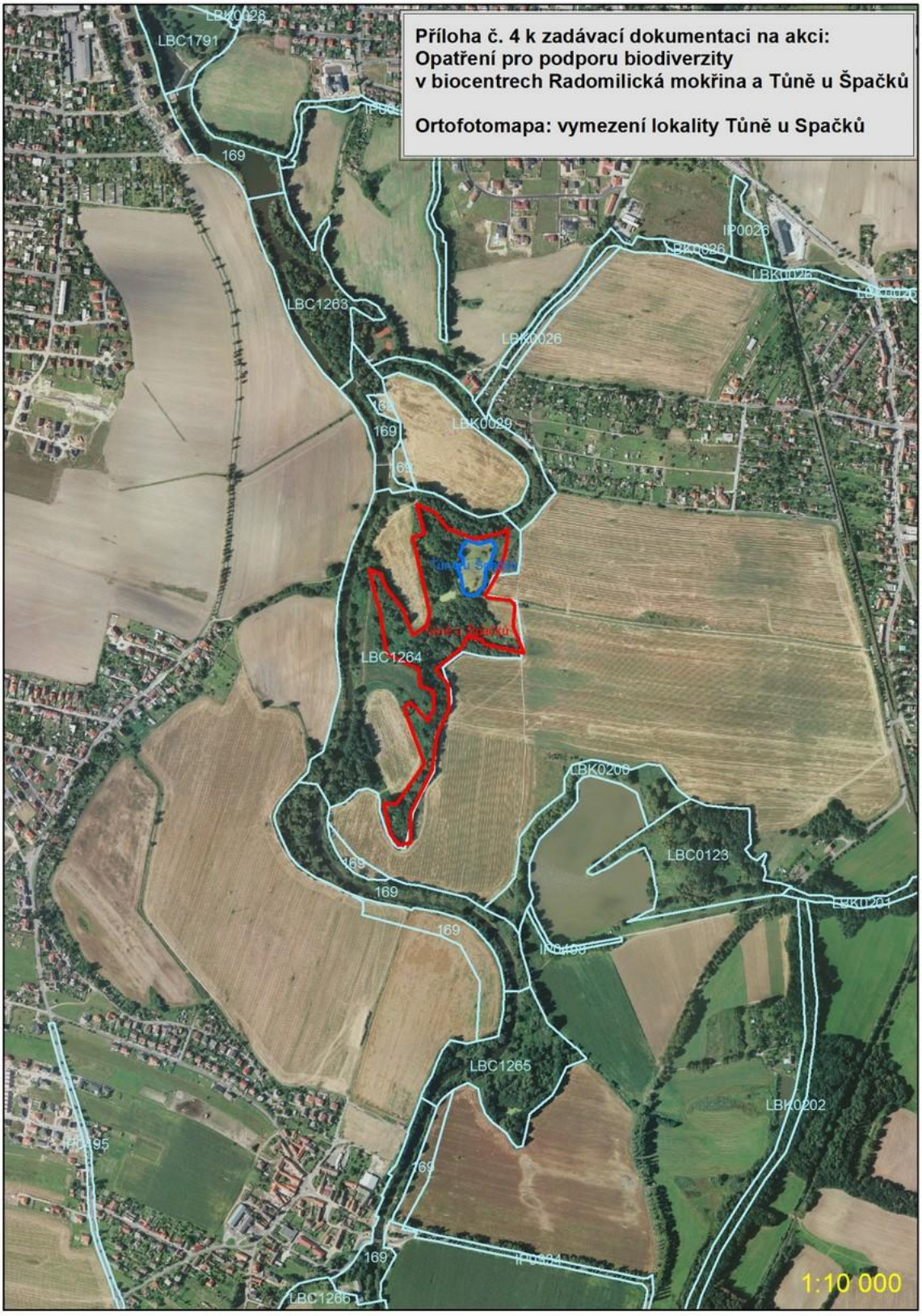


Všechny zajímavé nálezy a místa byla zaměřena přístrojem GPS



Nelze říci, že by nás každý nález potěšil

37. Návrh opatření pro podporu biodiverzity v biocentru Tůně u Špačků

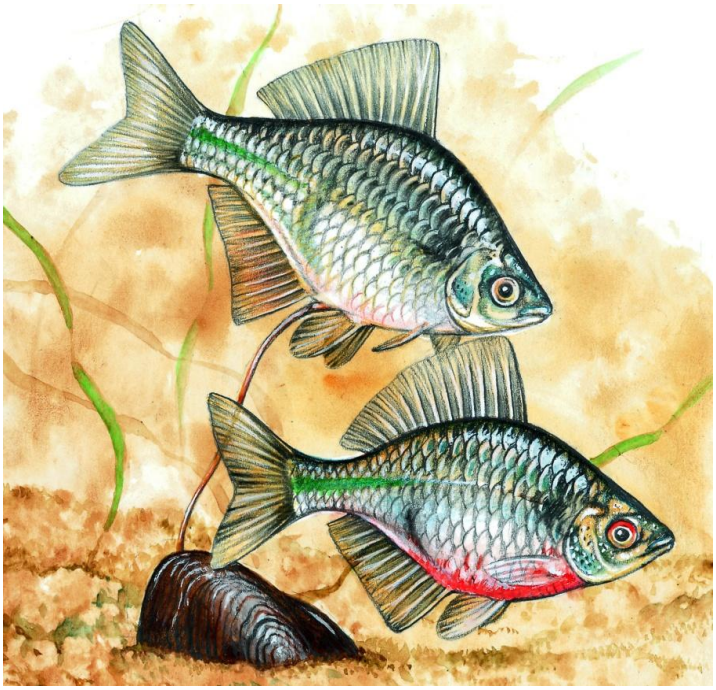




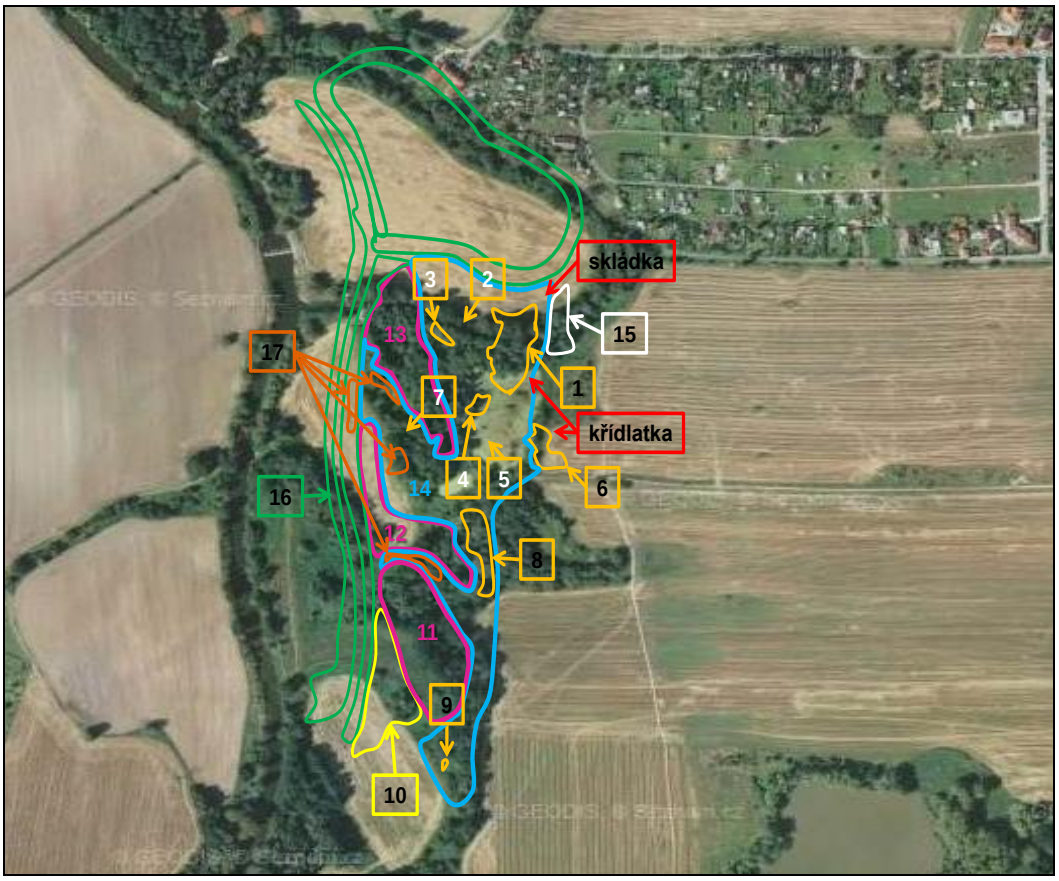
Vyznačení biocentra, PP a EVL Tůně u Špačků

- **EVL Tůně u Špačků (cz0313132)**
- **PP Tůně u Špačků**
- **Biocentrum Tůně u Špačků (LBC1264)**

Předmětem ochrany EVL Tůně u Špačků (CZ0313132) je zde především populace hořavky duhové (*Rhodeus sericeus amarus*).



Hořavka duhová (Rhodeus sericeus amarus)



Botanické vymezení jednotlivých lokalit v rámci lokálního biocentra



Přehled činností:

1. Recentní průzkumy
    i) botanický a dendrologický průzkum
    j) malakologický průzkum
    k) entomologický průzkum
    l) ichtyologický průzkum
    m) herpetologický průzkum
    n) ornitologický průzkum, zaměřený především na dutinové ptactvo
2. Zmapování doupných stromů
3. Zakreslit význačná stanoviště z hlediska botanického a zoologického
4. Návrh dalších etap tvorby tůní
    d) stabilní a větší tůně
    e) stabilní menší tůně plně osluněné (teplomilné druhy živočichů)
    f) stabilní menší tůně částečně nebo plně zastíněné (chladnomilné druhy živočichů)
    g) periodické tůně osluněné
    h) periodické tůně zastíněné
    i) satelitní tůňky pro bezobratlé živočichy
    j) vytvoření přilehlého mokřadu – možnost výzkumu postupující sukcese (pionýrské druhy rostlin)
5. Monitoring nepůvodních druhů rostlin, případně živočichů
6. Likvidace nepůvodních druhů
7. Návrh na vyvěšení budek pro dutinové ptactvo
8. Návrh pochůzkové trasy pro Naučnou stezku – zvolení návštěvních a bezkontaktních zón
9. Návrh Naučné stezky, stanoviště, drobné dřevěné stavby (hatě, odpočívadlo, lavice)
10. Návrh jednotlivých stanovišť:
    1 – řád naučné stezky a její cíl
    2 – řeka
    3 – tůně, stabilní a periodické
    4 – ptactvo a budky
    5 – dřevo (dřevěné „varhany“)
    6 – hmyz (hmyzí hotel)
    7 – savci (ukázky stop)
    8 – mineralogické zastavení
    9 – povodně – mokřad a jeho význam při povodních
    10 – obojživelníci a plazi
    11 – invazní druhy rostlin a živočichů
11. Návrh na vytvoření kamenných zídek pro plazy
12. Návrh na vytvoření monitorovacích ploch
    c) botanických
    d) zoologických
13. Návrh následné údržby (Plánu péče o lokalitu)
14. Návrh ochranného pásma
15. Zpracovat ilustrovaný průvodce pro Biocentrum Tůně u Špačků

V roce 2012 budeme na tomto projektu pokračovat



Všechny zajímavé nálezy a místa byla zaměřena přístrojem GPS



38. TAČR – Vývoj technických zařízení pro dočasné umístění chráněných rostlin a živočichů (2011-2014)

Podstata projektu

V projektu je komplexně řešena ochrana rostlin a živočichů při realizaci záměrů likvidujících či upravujících jejich prostředí (např. těžba nerostných surovin, výstavba včetně dopravní infrastruktury, náhlé ztráty a poškození biotopů, jejich úpravy). Na základě aplikovaného výzkumu má být vyvinut, a do praxe uveden, originální systém technických zařízení – dočasných deponačních biotopů. Pomocí něho bude možné ohrožené organismy dočasně držet, příp. i namnožit, a posléze vypustit na původní místo nebo náhradní lokalitu. Nové a originální výsledky, které realizace projektu přinese, budou jednak publikovány formou vědeckých článků a odborných metodik, ale také okamžitě uvedeny na trh ve formě tržních produktů – technických zařízení (nádrží s příslušenstvím).

Struktura projektu

Projekt sestává z několika vzájemně provázaných částí (bloků), dále dělených na dílčí části. Na základě kompletace vstupních dat (blok A) proběhne vývoj vlastních technických zařízení (blok B) a tvorba metodického pokynu k jejich obsluze (blok C). Výsledkem prvního a posledního bloku budou certifikované metodiky, výsledkem bloku B budou pro jednotlivé druhy optimalizovaná technická zařízení, chráněná formou užitného vzoru. Jednotlivé bloky jsou řešeny v rámci etap (E1–E4), označených podle roku řešení (2011–2014).

Projekt vývoje technických zařízení pro dočasné umístění chráněných rostlin a živočichů, jež byl zahájen v roce 2011 a má být realizován po dobu 4 let, vyžaduje řádné naplánování jednotlivých kroků. V rámci projektu bude nakládáno s chráněnými druhy živočichů a proto je nutné řádným plánováním minimalizovat dopady na kondici živočichů a správně zvolenou metodikou pokusů tak získat průkazná statistická data.

Projekt bude realizován na pozemku o rozloze 7.850 m^2, nacházejícím se v Plotištích nad Labem, který je ve vlastnictví firmy NaturaServis s.r.o. Pracovní prostor vymezený projektu zaujímá jak venkovní, tak i vnitřní prostory. Do vnějších prostorů bude zahrnuto území o rozloze cca 846 m^2, na němž mají být zbudována technická zařízení pro dočasné umístění chráněných druhů živočichů. Součástí venkovních prostor bude pergola, pod níž by měla být umístěna akvária určená pro odchov larev čolků a pulců žab. Vnitřní prostory budou vybaveny tekoucí vodou, nerezovým dřezem a zařízeny 13 akvárii a řadou terárií. Prostory pak budou sloužit pro: rozkrmení zvířat po zimování, pročištění zvířat před zimováním, odchov mladých jedinců narozených v herpetologické stanici, jako zázemí pro přípravu a uchování potravy pro řešené druhy živočichů a pro pravidelnou dezinfekci používaných pracovních nástrojů a pomůcek.

Konstrukce a velikost jednotlivých typů technických zařízení (dále jen TZ) bude uzpůsobena biotopovým nárokům konkrétních druhů řešených živočichů. Pro obojživelníky (především žáby) a plazy budou testovány zařízení o rozměrech 2 x 2 m, 2 x 4 m a 4 x 4 m, přičemž budou vyzkoušeny i různé druhy materiálů pro

konstrukci těchto zařízení. Pro držení ocasatých obojživelníků (zejména čolků), byly na základě předchozích zkušeností řešitele zvoleny vany z tvrzeného PVC o rozměrech 70 x 40 x 30 cm (d x š x h), 70 x 70 x 45 cm (d x š x h).

Z materiálů, které budou testovány pro konstrukci TZ lze zmínit dřevo, pozinkovaný plech a desky z recyklovaného plastu. Sklo, jakožto materiál pro tvorbu zařízení, bylo již na počátku zavrhnuto z důvodu možnosti přehřívání TZ, křehkosti materiálu a bezpečnosti pracovníků při vlastní montáži a také kvůli následné ztížené údržbě travního porostu v těsné blízkosti TZ. Zařízení budou kryta, z důvodu zabránění vniknutí predátorů, plastovým pletivem nebo kari sítěmi prohnutými do oblouku a potaženými pozinkovaným pletivem s velikostí ok 20 mm či pozinkovaným rámem z trubek taktéž potaženým pozinkovaným pletivem. Dno bude vyloženo nepropustnou fólií Jutafol o tloušťce 0,75 mm, jejíž životnost je 50 let, je odolná proti UV záření a kterou není třeba podkládat geotextílií. Fólie má zabránit podhrabání se a následnému úniku držených živočichů a rovněž vniknutí hlodavců a prorůstání rostlin.

Vybavení TZ bude co nejvíce napodobovat podmínky zdrojových lokalit, odkud odchycená zvířata pochází. Substrát by měl být tvořen slabou vrstvou zeminy (cca 3 – 5 cm) pokrytou silnější vrstvou písku (cca 15 – 20 cm). Zemina by tak měla zajistit růst rostlin tvořících stín a skýtající možnost úkrytu a písek by měl zvířatům (především ropuchám) poskytnout možnost se do něj zahrabat. Zařízení TZ by mělo poskytovat i další možnosti úkrytů a to v podobě kamenů, kořenů, kůry, pod něž by se zvířata mohla uchýlit před slunečním žárem. Nedílnou součástí TZ by měla být vodní plocha ať již přímo vybudovaná v rámci nádrže, tak v podobě nádoby s vodou, poskytující prostor pro rozmnožování. Pokud určitá skupina živočichů bude pocházet z prostředí se specifickým substrátem (např. popílek), bude tento substrát odebrán ze zdrojové lokality a umístěn do zařízení, v němž budou zvířata držena.

Původním záměrem byl výběr několika druhů různých taxonů (ryby, raci, obojživelníci, plazi, bezobratlí, vyšší rostliny). Po důkladné úvaze však bylo přistoupeno k výběru obojživelníků a plazů jako cílové skupiny a to z důvodu dlouholetých zkušeností řešitele projektu s jejich chovem. Na základě těchto zkušeností je řešitel projektu schopen spolehlivě, již na základě vizuálního ohledání rozpoznat, zda je živočich v dobré kondici či nestrádá a není nemocen. Dalším z důvodů bylo prostorové omezení pro vybudování TZ a schopnost tak zajistit dostatečné množství opakování při testování hypotéz.

Výběr speciálně zkoumaných druhů

Čolek hranatý (*Triturus helveticus*)
Jedná se o velmi citlivý a zranitelný durh, který se v ČR vyskytuje pouze na malém území v západních Čechách, a sice v okolí obce Kraslice. Česká republika je pro tento druh východní hranicí jeho výskytu. Pokud se podaří zajistit optimální podmínky a druh se rozmnoží, mohla by tak být na stávajících lokalitách posílena jeho populace.

Čolek karpatský (*Triturus montandoni*)
Tento druh se okrajově vyskytuje na severovýchodě Moravy a v oblasti Jeseníků, kde se nacházejí jeho izolované populace. Českou republikou prochází severozápadní hranice výskytu tohoto druhu. Jedinci chovaní řešitelem projektu mají svůj původ právě v oblasti Jeseníků. Pokud se podaří zajistit optimální podmínky a druh se rozmnoží, mohly by tak být posíleny a propojeny jeho stávající izolované populace.

Ropucha zelená (*Bufo viridis*) a ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*)
U obou těchto druhů ropuch je zaznamenán značný pokles početností, což může být zapříčiněno zarůstáním či totální destrukcí stanovišť. Obě tyto ropuchy mají podobné biotopové nároky, proto může být při testování TZ sledována i jejich vzájemná kompetice. Jsou to druhy, které osídlují nově vzniklé vodní plochy či nádrže a v nich se rozmnožují. Česká republika je pro ropuchu krátkonohou východní hranicí jejího výskytu.

Tyto speciálně zkoumané druhy budou označeny pomocí elastomeru VIE. Označení pak umožní identifikaci jedinců a jejich pravidelným měřením a vážením (před a po zimování) bude možno sledovat jejich kondici.



















Například ropucha zelená a ropucha krátkonohá má substrát z původní lokality



Nádrže pro druhy čolek hranatý a čolek karpatský

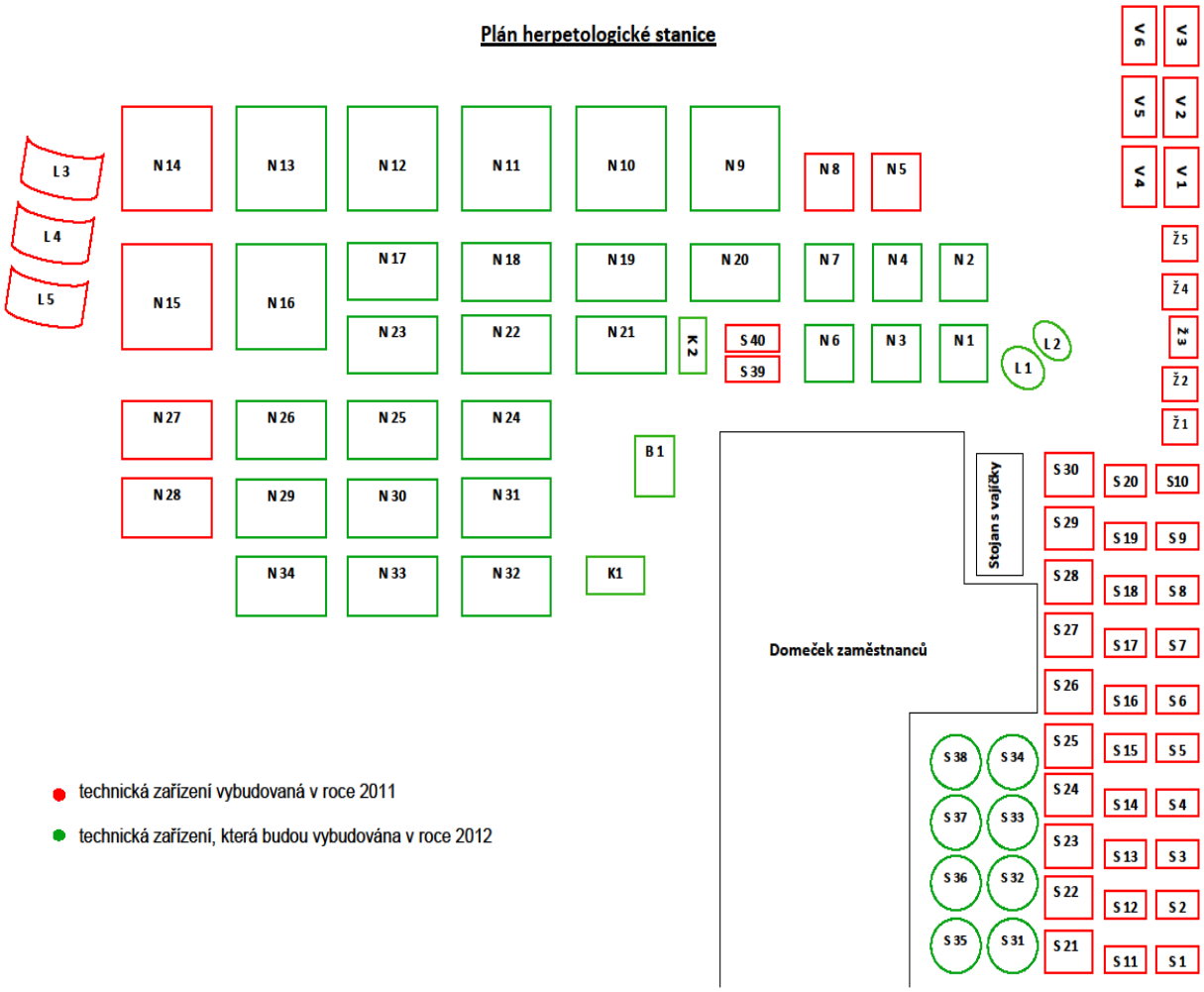


Schéma budoucích a již vybudovaných nádrží

39. Přednášková činnost

1. Pro: Teraristická společnost Karlovy Vary
   Místo: Karlovy Vary – Svatošské skály
   Kdy: 19.2.2011
   Téma: Ekvádor & Galapágy

2. Pro: Hamerský potok
   Místo: Jindřichův Hradec
   Kdy: 22.2..2011
   Téma: Ochrana O&P na komunikacích

3. Pro: Teraspol Praha
   Místo: Praha NM
   Kdy: 12.3.2011
   Téma: Ekvádor & Galapágy

4. Pro: ŘSD ČR
   Místo: Praha
   Kdy: 29.3.2011
   Téma: Ochrana obojživelníků na stavbách

5 Pro: Dům Harmonie
   Místo: Hradec Králové
   Kdy: 24.5.2011
   Téma: Galapágy

6 Pro: Konference ČES
   Místo: Kostelec nad Černými Lesy
   Kdy: 21.-22.10.2011
   Téma: Poster 3x

7. Pro: Teraspol Praha
   Místo: Dvůr Králové
   Kdy: 2.11.2011
   Téma: Ekvádor & Galapágy

8. Pro: Pozemkový Úřad
   Místo: Vysočina – Selský dvůr
   Kdy: 7.11.2011
   Téma: Protipovodňová opatření a možnosti pro přírodu

9. Pro: Setkání monitorovatelů
   Místo: Litoměřice
   Kdy: 10-11.11.2011
   Téma: Projekt na podporu ropuchy krátkonohé

10. Pro: Teraspol Praha
    Místo: Praha NM
    Kdy: 19.11.2011
    Téma: Venkovní nádrže v HS NaturaServis s.r.o.

11. Pro: Krajský úřad Karlovarského kraje
    Místo: Karlovy Vary
    Kdy: 22.11.2011
    Téma: Projekty na ochranu obojživelníků, příklady a chyby

12. Pro: Slovenská zoologická společnost
    Místo: Bratislava
    Kdy: 24.-25.11.2011
    Téma: Projekty na ochranu obojživelníků, příklady a chyby

13. Pro: Přírodovědná fakulta – Univerzita Palackého v Olomouci
    Místo: Olomouc
    Kdy: 30.11.2011
    Téma: Jak funguje a co dělá soukromá firma úspěšně podnikající v oboru ochrany přírody

14. Pro: ČZU, Praha - Suchdol
    Místo: Praha
    Kdy: 8.12.2011
    Téma: Ochrana obojživelníků – příklady a chyby