



MAS **Bohdanečsko**

Interpretační plán přírodního dědictví
regionu Bohdanečsko



*Zpracováno v roce 2024 v rámci projektu Podpora rozvoje cestovního ruchu,
regionální produkce a komunitního života v území MAS Bohdanečsko*

Zpracovatelka:

Hana Svatošová, Bc., členka Sdružení pro interpretaci místního dědictví ČR
pro MAS Bohdanečsko, z. s.

Terénní šetření:

Martin Trávníček, Ing. pro MAS Bohdanečsko, z. s.



OBSAH

ÚVOD.....	5
1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ	6
1.1 Geologie a geomorfologie	6
1.2 Utváření krajiny.....	6
2 VYBRANÉ FENOMÉNY	8
2.1 Mokřady.....	8
2.2 Písečné přesypy	9
2.3 Rybníky	9
2.4 Písníky.....	10
2.5 Lesy	10
2.6 Nivní louky a slepá ramena řeky Labe se zbytky lužních lesů	10
2.7 Další krajinné prvky.....	10
3 VYUŽITÍ PŘÍRODNÍCH FENOMÉNŮ ÚZEMÍ PRO TURISTICKÝ RUCH.....	11
3.1 Východiska obecná	11
3.2 Východiska příležitostí přírodních fenoménů	11
3.3 Udržitelnost návštěvnosti přírodních fenoménů	11
3.4 Komunitní příležitosti přírodních fenoménů.....	11
4 CÍLE INTERPRETACE VYBRANÉ ČÁSTI PŘÍRODNÍHO DĚDICTVÍ	12
5 HLAVNÍ A VEDLEJŠÍ SDĚLENÍ INTERPRETACE	12
6 VÝBĚR HLAVNÍCH PŘÍRODNÍCH FENOMÉNŮ K INTERPRETACI.....	13
6.1 Mokřady a mokřadní louky	13
6.2 Písečné přesypy a písníky	13
6.3 Zdůvodnění výběru	13
7 VÝBĚR HLAVNÍCH CÍLOVÝCH SKUPIN INTERPRETACE.....	14
8 POPIS ZPRACOVÁNÍ INTERPRETAČNÍHO PLÁNU	15
8.1 Podklady pro zpracování.....	15
8.2 Proces zpracování	15
8.3 Cíle terénního šetření	15
9 VIRTUÁLNÍ PODPORA CÍLŮ A PROSTŘEDKŮ INTERPRETACE.....	16
9.1 Zastřešující web	16
9.2 SmartGuide.....	16
9.3 Virtuální realita v mobilu	16
10 FORMA A VÝBĚR PROSTŘEDKŮ INTERPRETACE.....	17
10.1 Informační a navigační body	17
10.2 Doplnkový mobiliář.....	17
10.3 Interpretace vybraných přírodních stanovišť – mobiliář	19



11	POPIS JEDNOTLIVÝCH LOKALIT	21
11.1	Dolany	21
11.1.1	Písniček Dolany	21
11.1.2	Okolí Čertůvky za sportovním hřištěm v Dolanech	22
11.2	Lázně Bohdaneč	23
11.2.1	Rybníky Truhličky	23
11.2.2	NPR Bohdanečský rybník	24
11.2.3	Akvadukt poblíž restaurace Golf Resortu Lázně Bohdaneč, struhy a nivní louky	25
11.2.4	VKP Na Kovárně	25
11.2.5	Rozkoš	27
11.2.6	Tillerovo sedátko	28
11.2.7	Východočeská Sahara	29
11.2.8	VKP Horecké písničky	31
11.2.9	VKP Alej k Neratovu	32
11.2.10	Meandry Černské struhy a písčinná duna u Cihelny	33
11.3	Neratov	35
11.3.1	Mokřadní olšina Udržal	35
11.3.2	Mokřadní louky Tichý rybník	36
11.3.3	Alej na Karafiátce	36
11.3.4	Stepní trávníky pod vedením VVN v Neratově	37
11.3.5	Opučník, bývalý lom na opuku	38
11.3.6	Mokřadní louka s tůňemi Neratov	38
11.4	Přelovice	40
11.4.1	Lesy u Přelovic	40
11.5	Břehy	41
11.5.1	PP Černý Nadýmač	41
11.5.2	Mlýn Výrov	42
11.5.3	Ulice Na Hrázi	43
11.5.4	Mokřady pod Buňkovem	44
11.5.5	EVL Louky u Přelouče (Lohenice)	45
11.5.6	EVL Louky u Přelouče (Slavíkovy ostrovy)	45
11.6	Semín	47
11.6.1	EVL Louky u Přelouče (Polábek)	47
11.6.2	Přesypy v lese nad Semínem	49
11.6.3	NPP Semínský přesyp	49
11.6.4	Louka u NPP Semínský přesyp	50
11.6.5	Ústí Opatovického kanálu	51
12	PŘEDPOKLADY REALIZACE INTERPRETAČNÍHO PLÁNU	53
	ZÁVĚR	54
	ZDROJE	55



ÚVOD

Interpretace mění fenomény na zážitky. Je to způsob, jak poodhalit tajemství skrytá v krajině i stavbách v příbězích lidí, kteří je utvářeli. A to nejen turistům, ale také místním na vycházce po okolí.

Krajinu Bohdanečska utvářela v dávných dobách řeka Labe, hledající si nové cesty divokými mokřadními lesy a močály. Před více než 900 lety sem přišli lidé, pracovití a vzdělaní benediktýni z Opatovického kláštera. Kolonizovali okolní krajinu, zakládali osady, vysoušeli močály a zaváděli nové technologie do hospodaření. V té době zakládali první vodní díla – rybníky se soustavami kanálů a zařízení poháněné vodními koly. V té době vznikla kromě mnoha obcí i první část Velké strúhy, později nazvané Opatovický kanál.

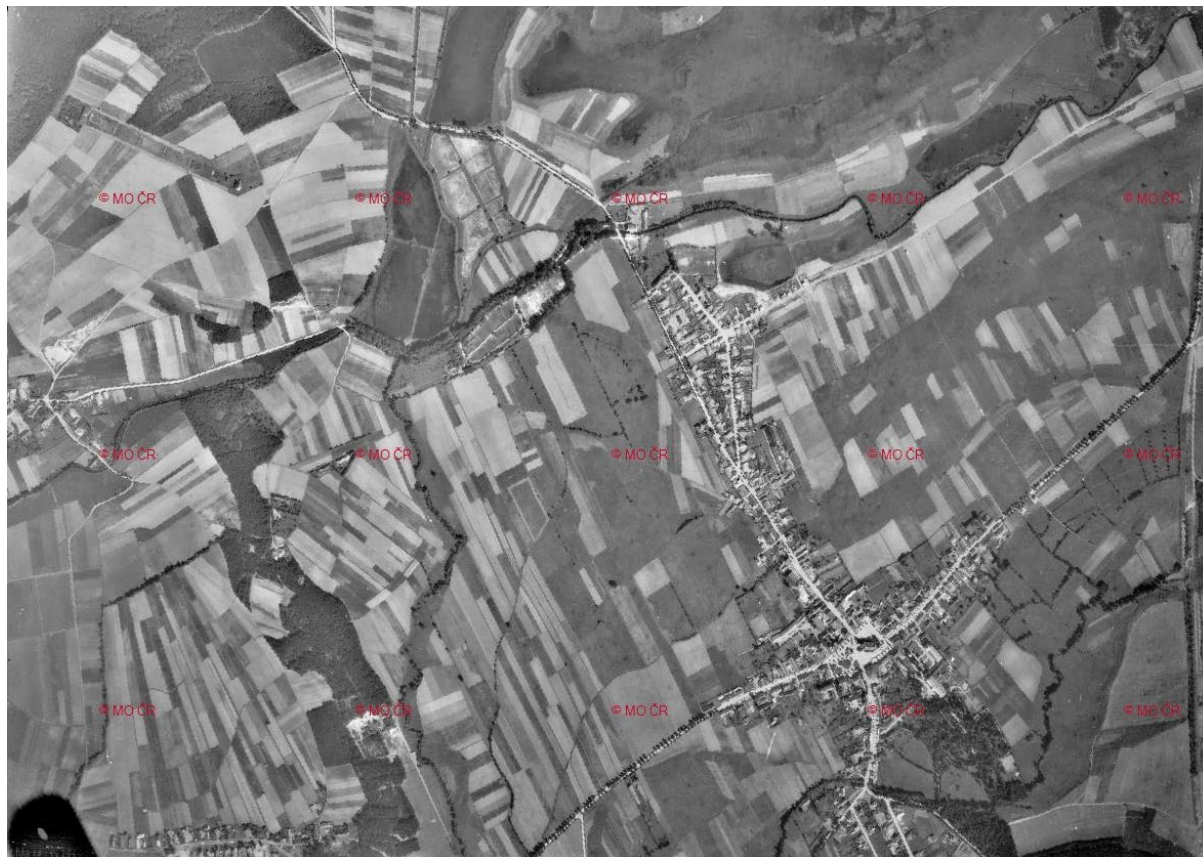
Začátkem 15. století krajem několikrát táhli husité a klášter zanikl. Na hospodaření benediktýnů navázal renesanční vizionář Vilém z Pernštejna a vybudoval impozantní rybníční soustavu. Pro zásobování rybníků vodou dostavěl umělý vodní kanál. Ten se tak již více než 500 let vine Bohdanečskem a vytváří přeponu Labskému oblouku. V rovinaté krajině jeho stavitelé vyměřili primitivními nástroji přesný spád, dodnes jsou na mnoha místech dna Opatovického kanálu dubové prahy.

Život lidí v okolí Opatovického kanálu s ním byl propojený – kanál i strouhy pravidelně čistili, pomáhali s údržbou i stavbou vodních děl i při výloveh. Využívali okolí rybníků k pastvě, sekali a sušili zde trávu, zpracovávali rákosí i vrbové proutí, hospodařili mezi strouhami a zvelebovali vesnice se zahradami zavlažovanými vodou z kanálu.

Dávné sepětí lidí a přírody je na Bohdanečsku stále viditelné, i když někdy skryté za clonou z křoví, rákosí i betonu. A právě odkrytí takových nánosů si klade za cíl tato interpretace. Protože pohledem na hladinu Opatovického kanálu se díváme jako oknem do daleké minulosti.

a rákosí, dřevo z lesů. V okolí rybníků na mokřích loukách, které se nehodily k obdělávání, pásli dobytek a sušili seno na zimu. Písek z přesypů používali k vysypávání cest a na stavby, na písčiny dunách pěstovali borovice.

Obr. 2: Lázně Bohdaneč na leteckém snímku z roku 1937 (Archiv ČUZK).



V druhé polovině 20. století byla většina půdy v území sjednocena násilnou kolektivizací do velkých bloků a začala se běžně užívat průmyslová hnojiva a pesticidy. Zmizely tradiční extenzivní sady a záhumenky. Zároveň se odvodňovala pole a louky, byly ve velkém pokládány meliorační systémy a zatrubňovány a napřimovány toky. Postupně byl ukončen pastevní odchov zvířat drobnými zemědělci a s tím spojená výroba sena z drobných hůře dostupných ploch. Chov ryb se intenzifikoval a na rybnících se chovala vodní drůbež. V 70. letech se přestávalo sekát rákosí na rybnících. V **80. letech 20. století** jsou vyhlašována nová maloplošná chráněná území.

V **21. století** obhospodařují soukromí zemědělci a zemědělská družstva stále velké půdní bloky. Sídla se rozrůstají o nové čtvrti s rodinnými domy, které mění jejich staré dispozice i vztahy. Někde se obnovují drobné krajinné prvky, zejména výsadbami ovocných dřevin a pastvinami s koňmi. Probíhá revitalizace některých rybníků i s přilehlými mokřadními plochami. Začíná cílená péče o plochy pod vedením VVN.

2 VYBRANÉ FENOMÉNY

2.1 MOKŘADY

Na plochách mokřadů byly na Bohdanečsku budovány rybníky již od 12. století. Byly velmi mělké, často s mnoha zátočinami a ostrůvky a s rozsáhlými pobřežními pásmy. Mokřadní louky v jejich bezprostředním okolí se pásli a sekali až do 70. let 20. století. V druhé polovině 20. století pokračovalo soustavné odvodňování vlhkých luk i mokřadů. Intenzifikoval se chov ryb, zmenšovala pobřežní pásma rybníků rušením ostrůvků a zaplavitím mělčin.

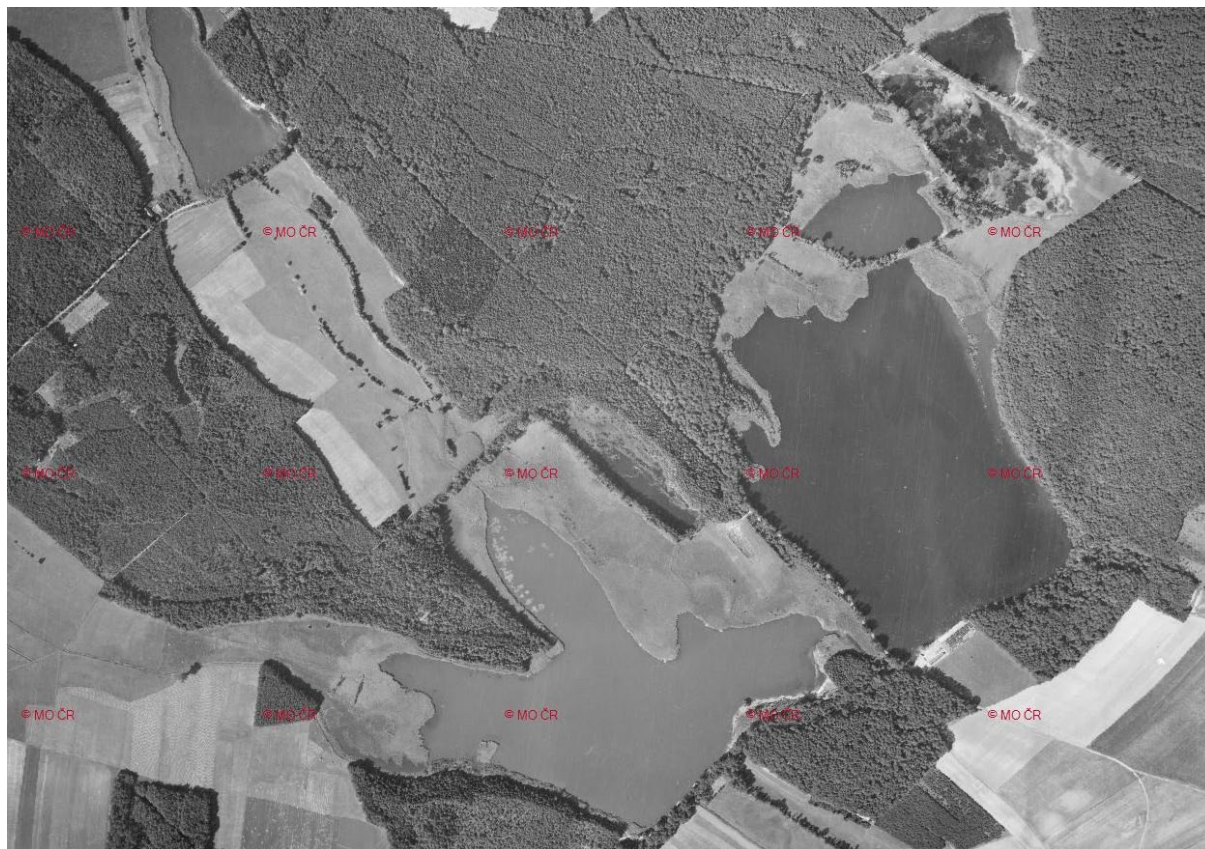
V důsledku odvodňování mokřadů a jejich zarůstání náletovými křovinami ubývala a stále mizí cenná mokřadní společenstva. Tento stav je doložen nálezovými podklady a jednotlivé případy popisuje V. Lemberk ve své knize Příroda na Pardubicku dříve a nyní.

Stále je v území mnoho mokřadů bez péče: jedná se o zarůstající louky v okolí rybníků, na místech bývalých vodních ploch a v okolí toků. Vzhledem k tomu, že Opatovický kanál a soustava na něj navazujících struh udržuje stabilní hladinu vodních toků i ploch, je možná jejich obnova i při prodlužování suchých teplých období bez srážek.

V současnosti jsou některé mokřadní plochy v území obnovovány – v roce 2016 byla ukončena rozsáhlá revitalizace NPR Bohdanečský rybník včetně rozsáhlých mokřadů s rákosinami, na které navazuje les či různé typy luk. Mokřadní louky v okolí rybníků Truhličky, Tichý a Strašovský jsou pasené skotem a sečeny.

Další příležitostí a velkou výzvou je úprava zatrubněných a napřímených toků na přírodě blízká řešení vhodná pro zadržení vody v krajině.

Obr. 3: Rybníky Skříň, Rozhrna a Tichý s rozsáhlými loukami v jejich okolí, 1961 (Archiv ČÚZK).



Obr. 4: Obr. Rybníky Skříň, Rozhrna a Tichý s vyšší vodní hladinou a minimem luk v okolí rybníků, 2024 (mapy.cz).



2.2 PÍSEČNÉ PŘESYPY

Písek z koryta řeky Labe ukládal vítr v terénních nerovnostech v poslední době ledové, kdy vlivem sucha a chladu nebyla půda pokryta vegetací.

Většina písčinych dun je v území v současnosti zalesněna borovicemi, které jediné zvládly zakořenit v písku. V minulosti se písek často těžil ke stavebním účelům a rozvážel se na cesty, na některých místech se tak v menší míře většinou neorganizovaně děje dodnes.

Vzácně se v území zachovaly suché louky na písčném podloží. K ochraně takové lokality byla vyhlášena NPP Semínský přesyp. Další místa v současné době zarůstají především borovicemi, případně dalšími náletovými dřevinami, například trnovníkem akátem, dubem červeným nebo ostružiníkem.

Velkou příležitost pro obnovu stepních stanovišť na pískách představují v území prostory pod vedením VVN. Na lokalitě nazývané Východočeská Sahara pečuje o tato stanoviště spolek Jaro Jaroměř od roku 2011. Menší plocha byla realizována v roce 2024 v Neratově spolkem Pestré Polabí.

2.3 RYBNÍKY

Většina stávajících rybníků byla součástí pernštejské rybníční soustavy již začátkem 16. století, ojediněle byly vybudovány až ve 20. století. Jsou zachovány staré hráze a technická zařízení rybníků.

Největším stávajícím rybníkem je Bohdanečský rybník, vyhlášený NPR již v roce 1951, v roce 2016 byla ukončena jeho rozsáhlá revitalizace. V současné době jde o jednu z nejvýznamnějších ornitologických lokalit v České republice. Díky polointenzivnímu chovu ryb a vytvoření vhodným biotopů během revitalizace toto území využívá k hnízdění velké množství ptáků. Rybník Černý Nadýmač je udržován

letněním, kdy se rybník v letním období částečně vypustí, na osluněném dně rostou zvláště chráněné druhy rostlin. I tento rybník je stejně jako Bohdanečský vyhlášený jako maloplošné chráněné území. Další rybníky jsou užívány k produkčnímu chovu ryb, čímž jsou ovlivněna i jejich pobřežní pásma a možnosti využití jejich ploch volně žijícími živočichy. V okolí rybníků bývaly sečené a pasené mokřadní louky, některé jsou v současnosti obnovovány opět sečí a pastvou. Po mnoha rybnících zůstaly v krajině patrné stopy, zejména v podobě hrází se staletými duby, po kterých dodnes vedou cesty i silnice.

2.4 PÍSNÍKY

Vodní plochy na píscích, často po těžbě písku. Je vhodné, aby po těžbě proběhla přírodě blízká rekultivace, například s řízenou sukcesí. Jejich břehy jsou pak výborná stanoviště pro pískomilnou faunu a flóru.

Jsou ohrožené příliš intenzivním využíváním k rekreaci: rozparcelováním a rozdělením pozemků na drobné oddělené části a zalesňováním cenných bezlesích ploch kulturami borovic.

Některé písničky (např. Horecké) jsou po desetiletích bez péče již značně zarostlé vegetací a zazeměné opadem listím, ale i ty lze vhodným zásahem revitalizovat.

2.5 LESY

Lesy mají na mnoha místech přírodě blízkou strukturu. Jsou tvořené převážně duby letními a borovicemi, které v posledních letech obtížně odolávají klimatickým změnám. Po úhynu borovic jsou dubové lesy rozvolněnější, což umožňuje jejich přirozenou obnovu. Okrajově se v území vyskytují dubohabřiny, především v oblastech vzdálenějších od Opatovického kanálu.

Specifickým porostem ploch s vysokou hladinou spodní vody jsou mokřadní olšiny. Na některých místech jsou ponechány v bezzásahovém stavu vhodném k přirozené obnově.

V mladých lesní porostech je nutné vzhledem k měnícím se klimatickým podmínkám a písčitému podloží důsledně provádět probírky. Invazivně se na písčitéch půdách chová dub červený a trnovník akát.

2.6 NIVNÍ LOUKY A SLEPÁ RAMENA ŘEKY LABE SE ZBYTKY LUŽNÍCH LESŮ

Okrajově území ovlivňuje fenomén řeky Labe: zbytky nivních luk se slepými rameny v okolí jeho toku jsou ovlivněny kolísáním jeho hladiny. Louky jsou občasně zaplavované. Některé z luk jsou součástí EVL Louky u Přelouče z důvodu ochrany motýlů modráška bahenního a očkovaného. Jsou rozmístěny nepravidelně mezi intenzivně zemědělsky využívanými poli.

Zbytky lužních lesů se vyskytují v okolí slepých ramen, jejich plochy jsou velmi malé a občasné dosázené nevhodnými dřevinami. Opad listí a intenzivní zemědělská činnost v bezprostředním okolí slepých ramen způsobuje jejich zazemění.

Na území navazuje krajinářský park Mošnice v Kladrubech nad Labem, kde proběhla komplexní revitalizace na 60 hektarů území do podoby před regulací řeky Labe. Byly vykáceny nevhodné dřeviny, uvolněny solitérní stromy, dosázeny vhodné stromy, odbahněná slepá ramena a vybudovány nové tůňe k optimalizaci vodního režimu krajiny. To ukazuje vhodnou cestu k obnově krajiny podél Labe i výše proti proudu.

2.7 DALŠÍ KRAJINNÉ PRVKY

Krajinné prvky v území tvoří spojitou soustavu, orná půda přerušuje cesty i mokřadní stanoviště. Půdní bloky jsou příliš rozsáhlé a neumožňují migraci živočichů. Krajina je na jedné straně intenzifikovaná a na druhé straně opuštěná a strádá nedostatkem extenzivní péče.



3 VYUŽITÍ PŘÍRODNÍCH FENOMÉNU ÚZEMÍ PRO TURISTICKÝ RUCH

3.1 VÝCHODISKA OBECNÁ

- Turisticky málo využívaná oblast
- Dosažitelnost aglomerací
- Příznivý profil krajiny pro nenáročnou cykloturistiku a pěší turistiku
- Příležitost k nenáročné vodácké turistice
- Atraktivní koupání na písňících

3.2 VÝCHODISKA PŘÍLEŽITOSTÍ PŘÍRODNÍCH FENOMÉNU

- Různorodá přírodní stanoviště na relativně malém území
- Dostupná stanoviště vátých písků s nutností narušování
- Prostupná mokřadní stanoviště
- Přírodě blízké lesy
- Atraktivní pastva zvířat
- Ornitologické lokality

3.3 UDRŽITELNOST NÁVŠTĚVNOSTI PŘÍRODNÍCH FENOMÉNU

- Nezvyšovat propagaci NPR Bohdanečský rybník, PP Černý Nadýmač
- Vytipovat pro propagaci větší množství cílů
- Podporovat individuální turistiku
- Vyhnout se stavbě atrakcí (typu stezka korunami stromů, interaktivní expozice)
- Zvažovat instalace do terénu (rozhledna, dětské hřiště, panely, odpadkové koše)

3.4 KOMUNITNÍ PŘÍLEŽITOSTI PŘÍRODNÍCH FENOMÉNU

- Vycházkové cíle pro místní komunity
- Propojení obcí a lokalit
- Hrdost na hodnoty vlastního bydliště



4 CÍLE INTERPRETACE VYBRANÉ ČÁSTI PŘÍRODNÍHO DĚDICTVÍ

Příroda v závislosti na činnosti lidí

- Souvislosti hospodaření v minulosti s dnešní podobou krajiny.
- ***Unikátnost některých zdejších biotopů, nezbytnost péče a ochrany.***

5 HLAVNÍ A VEDLEJŠÍ SDĚLENÍ INTERPRETACE

Hlavní sdělení

Stavitelé Opatovického kanálu vytvořili příběhy míst v jeho okolí. Při pohledu na jeho hladinu se díváme jako oknem do daleké minulosti.

Podrobnější sdělení

Soustava vodních děl Opatovického kanálu je výsledkem náročné práce osobností z různých historických období. Některá jsou stále funkční.

Vizionáři svých dob zde vytvořili díla, která nás udivují a oslovují dodnes. Benediktýni, Vilém z Pernštejna, Josef Gočár.

Příroda v okolí Opatovického kanálu byla po staletí utvářena člověkem, nyní je ohrožena nedostatkem péče.



6 VÝBĚR HLAVNÍCH PŘÍRODNÍCH FENOMÉNŮ K INTERPRETACI

6.1 MOKŘADY A MOKŘADNÍ LOUKY

Mokřady a mokřadní louky se stále vyskytují na místech, kterými v minulosti protékala řeka Labe a její přítoky. Obklopují i dnes rybníky a umělé kanály. Jsou pozůstatkem i rybníků dávno zaniklých.

Tato stanoviště jsou typická pro celé sledované území. Mimo chráněná území (NPR Bohdanečský rybník, PP Černý Nadýmač) trpí nedostatečnou péčí a to jak v současnosti, tak následky nevhodných zásahů v minulosti. Mají jednu vlastnost, která nahrává i malým změnám: mokřadní rostliny přežívají dlouhou dobu v semenné bance a čekají na svou příležitost. Mokřady také zadržují vodu v krajině a vytváří příjemné mikroklimatické podmínky: snižují teplotní rozdíly během dne i roku.

Zpřístupnění mokřadů pro návštěvníky po vhodné trase je atraktivní různorodostí a bohatostí druhů, které mokřady obsazují při vhodné péči: lze pozorovat obojživelníky, hmyz vázaný na mokřadní stanoviště i zajímavé rostliny a ptáky. Pastva skotu, která je vhodným způsobem údržby stanovišť, je rovněž vděčným návštěvnickým cílem.

Výběr stanovišť: *Dolany (tok Čertůvky za sportovním hřištěm), Lázně Bohdaneč (bývalý rybník Rozkoš, mokřadní louky v NPR Bohdanečský rybník, mokřadní louky u rybníků Truhličky), Neratov (mokřadní louka s tůňemi), Břehy (mokřady pod Výrovem, mokřady pod Buňkovem), Semín (slepé rameno Polábek).*

6.2 PÍSEČNÉ PŘESYPY A PÍSNÍKY

Váté písky uložené v krajině východního Polabí využíval v minulosti člověk jako stavební materiál. Zároveň tato teplá a suchá stanoviště osídlila specifická fauna a flóra.

Tato stanoviště jsou typická pro celé sledované území. Písečné přesypy jsou často pokryté borovicovými lesy. Vzácně se v území zachovaly suché louky na písečném podloží. K ochraně takové lokality byla vyhlášena NPP Semínský přesyp. Velkou příležitostí pro obnovu stepních stanovišť na pískách představují v území prostory pod vedením VVN.

Vytěžená ložiska písku zaplavená vodou jsou nejen příležitostí k rekreaci, ale také vhodným stanovištěm pro mnoho druhů hmyzu a ptáků využívajících odtěžené stěny a jejich okolí.

Výběr stanovišť: *Dolany (pískovna Dolany), Lázně Bohdaneč (VKP Na Kovárně, VKP Horecké písníky, Východočeská Sahara pod vedením VVN, písečná duna Cihelna Neratov), Neratov (plocha pod vedením VVN, bývalý lom Opučnick), Semín (NPP Semínský přesyp, přesyp v lesním porostu).*

6.3 ZDŮVODNĚNÍ VÝBĚRU

Tyto dva fenomény – mokřady a písečné přesypy – představují typická stanoviště zájmového území. Nachází se kromě chráněných území i na dalších místech regionu, často blízko u sebe. To by návštěvníkovi při vhodné edukaci umožnilo pozorovat a porovnávat dvě úplně odlišná stanoviště. Některá stanoviště jsou velmi dobře přístupná a bylo by možné je využít pro školní badatelskou výuku. Obnova sítě těchto stanovišť by byla velmi přínosná pro migraci organismů a umožnila by vytvoření koridorů například pro průlety vzácného motýla okáče ovsového nebo pro obojživelníky.



7 VÝBĚR HLAVNÍCH CÍLOVÝCH SKUPIN INTERPRETACE

- **Rodiny s dětmi** (především na kolech)
- **Turisté nesportovního zaměření** (především na kolech)

Rovinatý terén, dosažitelnost z měst, příjemné klima a dostatek zeleně je vhodný pro nenáročnou cykloturistiku. Tyto fakta jsou obsažena jak v Konceptci, tak je zmiňovali oslovení aktéři cestovního ruchu – ti se sami na tyto skupiny zaměřují (AC Buňkov, Golf Club Lázně Bohdaneč, penzion Tillerova vila mají certifikaci Cyklisté vítáni). Zástupci samospráv taktéž uvádějí množství cyklistů pohybující se v okolí obcí.

Tito návštěvníci očekávají vhodný mobiliář na trase a možnost variabilního plánování tras v závislosti na aktuální schopnosti a výkyvech počasí. Uvítají zážitky na trase, ale zpravidla se nechtějí zdržovat např. čtením velkého množství informací. Potřebují jasnou orientaci v terénu, protože místo neznají.

- **Návštěvníci se sníženými pohybovými možnostmi**

AC Buňkov se specializují na handicapované turisty a Léčebné lázně Bohdaneč na léčbu klientů s pohybovými obtížemi. Zejména lázně jsou téměř celoročně plně obsazené, za léčenými dojíždějí návštěvy. Tyto skupiny uvítají vhodné nenáročné trasy pro pěší s dostatkem mobiliáře. O trasách a cílech potřebují dostatečné množství informací ke zvážení náročnosti a plánování a jasnou orientaci v terénu.

- **Místní občané**

Dle dotazování v samosprávách občané vyhledávají jak vycházkové cíle v dosahu obce, tak nenáročnou cykloturistiku v okolí. Zvláště obce s novou výstavbou tuto potřebu vnímají jako velmi významnou. V místě se orientují. Pro starousedlíky jsou atraktivní specifické cíle související s obcí, její historií a děním v místě – mohou vyvolávat vzpomínky a hrdost na práci předků. Novým rodinám zase takové cíle mohou nabídnout možnosti identifikace s místem, kde nyní žijí, a jeho hlubší poznání.

- **Školy v přírodě a žáci škol v místě**

Obce podél Opatovického kanálu zpravidla zřizují minimálně prvostupňovou školu. AC Buňkov vyhledávají školy v přírodě, školní výlety i adaptační kurzy. Místo je dostupné MHD Pardubice a tak přístupné i školám přinejmenším z Pardubic. Přírodní stanoviště v místě jsou vhodná i k badatelské výuce v terénu, případně k účasti na péči o přírodní lokality žáky místních škol. Šifrovačky, hledačky, oživené příběhy jsou vhodné prostředky k místně ukotvenému učení pro žáky místních škol i k zpřístupnění kulturního dědictví pro žáky škol v přírodě a účastníky adaptačních kurzů. Tyto prostředky však využijí i rodiny s dětmi.

8 POPIS ZPRACOVÁNÍ INTERPRETAČNÍHO PLÁNU

8.1 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

- Jednání se samosprávami a dalšími aktéry v území
- Vlastní terénní šetření s Ing. Martinem Trávníčkem
- Studium literatury a dalších zdrojů
- Vyjádření dalších subjektů, které se podílejí na správě a údržbě lokalit

8.2 PROCES ZPRACOVÁNÍ

- Výběr lokalit (jako jednotka byla stanovena území jednotlivých obcí)
- Zakreslení vybraných míst do map
- Stanovení postupu terénního šetření
- Vlastní terénní šetření se záznamem zjištění
- Zpracování výstupů terénního šetření
- Případné upřesnění výstupů s dalšími subjekty
- Návrh možného mobiliáře
- Návrh interpretace

8.3 CÍLE TERÉNNÍHO ŠETŘENÍ

- Popis přírodních fenoménů
- Stanovení hodnoty přírodních fenoménů
- Popis stávající péče
- Popis možné relevantní péče
- Možnosti zpřístupnění místa veřejnosti
- Podmínky zpřístupnění místa veřejnosti
- Rizika zpřístupnění místa veřejnosti
- Návaznost na další místa, možnosti vytvoření okruhů



9 VIRTUÁLNÍ PODPORA CÍLŮ A PROSTŘEDKŮ INTERPRETACE

9.1 ZASTŘEŠUJÍCÍ WEB

O návštěvě místa se rozhoduje návštěvník již při plánování dovolené/trasy výletu. Je nutné vytvořit srozumitelné a jednoduché webové stránky, které umožní plánovat trasy a cíle a připraví návštěvníka na to, co zde může zažít tak, aby si vytvořil reálná očekávání.

Vzhledem k plánu minimalizovat textové informace v terénu i klasické tiskoviny a nahradit je odkazováním na web pomocí QR kódu, je třeba vytvořit interaktivní responzivní řešení k plánování tras a cílů propojené nejlépe s polohou a mapou v mobilu. Je vhodné umožnit třídění tras a cílů dle různých zadaných kritérií. Různorodost cílů není problém, ale musí být jasně rozlišené a informovat návštěvníka, co lze na daném místě očekávat. Samozřejmě je nutné na témže webu mít dostupné praktické informace například o parkování, možnostech občerstvení, otevíracích dobách apod.

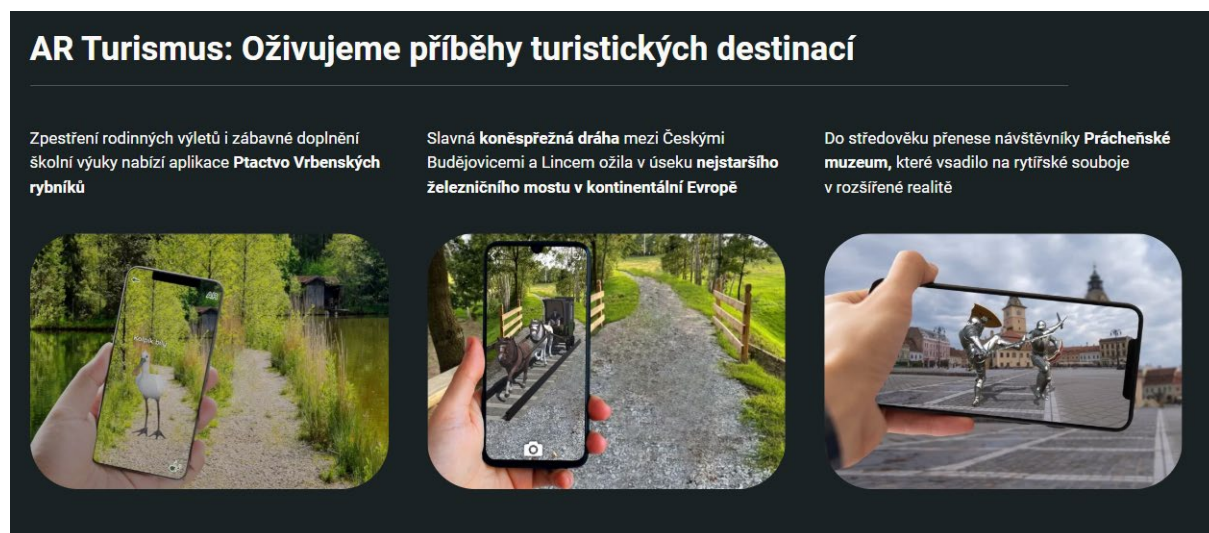
9.2 SMARTGUIDE

Digitální audioprůvodce je dostupný přes aplikaci v mobilu. Audio je možné doplnit fotografiemi s popisem. K výběru vedly dva důvody: prvním je oblíbenost poslouchání podcastů a běžné využívání mobilu cílovými skupinami. Druhým důvodem je užívání aplikace organizací TO Pardubicko, která již připravila SmartGuide pro oblast Pardubicko. Dále jsou dostupní průvodci pro město Pardubice a Kunětickou horu, tudíž by turisté v místě užívali stejnou aplikaci a nemuseli by pracovat s novým produktem.

9.3 VIRTUÁLNÍ REALITA V MOBILU

Pro interpretaci bez instalace mobilní aplikace v terénu je vhodná aplikace pro virtuální realitu v mobilu. Bylo by možné ukázat typické živočichy na stanovištích i mimo dobu jejich aktivity a například květy rostlin mimo dobu květu.

Obr. 5: Aplikace AR Turismus společnosti Virtual Lab (zdroj Virtual Lab).



10 FORMA A VÝBĚR PROSTŘEDKŮ INTERPRETACE

10.1 INFORMAČNÍ A NAVIGAČNÍ BODY

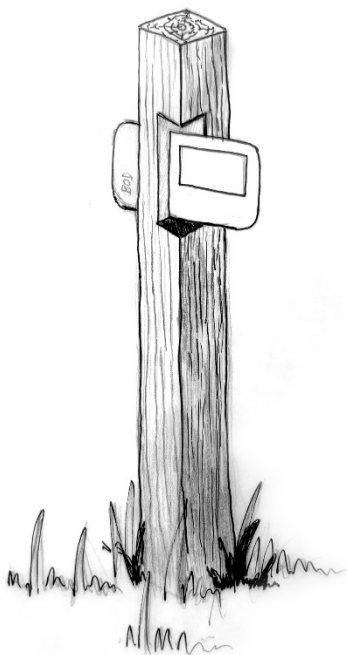
Instalace identifikující vybraná místa se stanou unikátními body v krajině. Samotné provedení je navrženo tak, aby bylo jednoduché a přitom jednoznačné. Nezabírá mnoho místa a necloní výhled, zároveň je však dostatečně výrazné. Není počítáno se značením celé trasy v terénu, pouze s instalací těchto bodů.

Instalace se skládá z dubového hranolu, hrubě – nejlépe ručně – opracovaného bez povrchové úpravy. Tento hranol odkazuje na dubové prahy, kterými Pernštejnové vytvářeli spád Opatovického kanálu a jsou na dně Opatovického kanálu na některých místech dodnes. Ve výšce cca 150 cm je vytvořeno nepravidelné skosení rohu, rohem prochází plechová dokonale hladká destička z lakovaného plechu, její druhá část je vsazena jako pokračování za další hranou hranolu. Hladká, jednoduchá bílá destička odkazuje na Josefa Gočára a jeho čisté formy a vytváří kontrast s hrubě opracovaným dřevem.

Na větší ploše destičky budou informace přibližně v rozsahu jeden až dva odstavce textu a jeden až dva obrázky. Dále zde bude QR kód odkazující na web, kde lze vyhledat další informace o místě, další cíle i délku trasy. Další QR kód odkáže na SmartGuide s audiem a fotografiemi.

Na menší ploše destičky by byl laserem vypálený nápis nebo logo produktu, skrz celou tloušťku plechu.

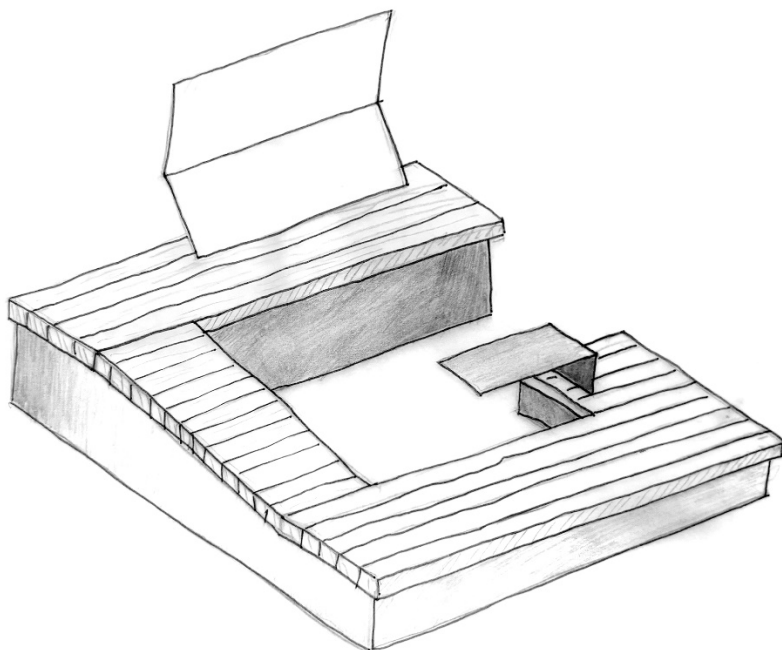
Obr. 6: Návrh řešení informačního a navigačního bodu (návrh řešení Antonie Svatošová).



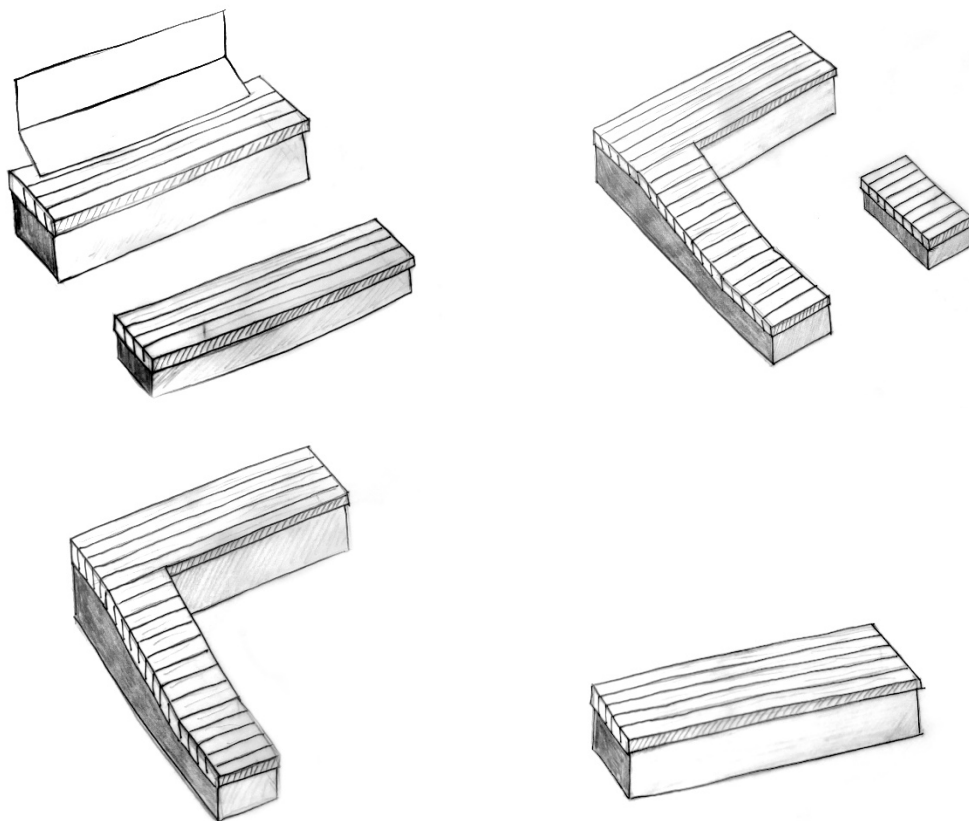
10.2 DOPLŇKOVÝ MOBILIÁŘ

Další mobiliář je navržen jako modulový systém pro odpočinek. Největší modul tvoří lavičková sestava tvořící svým půdorysem velké písmeno G, odkazující na architekta Josefa Gočára. Jednotlivé menší moduly užívají vždy části této velké sestavy. Uvažovaným materiálem sestav odpočinkových míst je dubové dřevo bez ošetření v kombinaci s bíle lakovaným plechem. Odpočinkový mobiliář doplňují stojany na kola v jednoduché čisté linii z lakovaného plechu.

Obr. 7: Návrh největší sestavy mobiliáře ve tvaru G (návrh řešení Antonie Svatošová).



Obr. 8: Návrh řešení laviček odvozených z hlavní sestavy (návrh řešení Antonie Svatošová).



Obr. 9: Návrh řešení stojanu na kola (návrh řešení Antonie Svatošová).

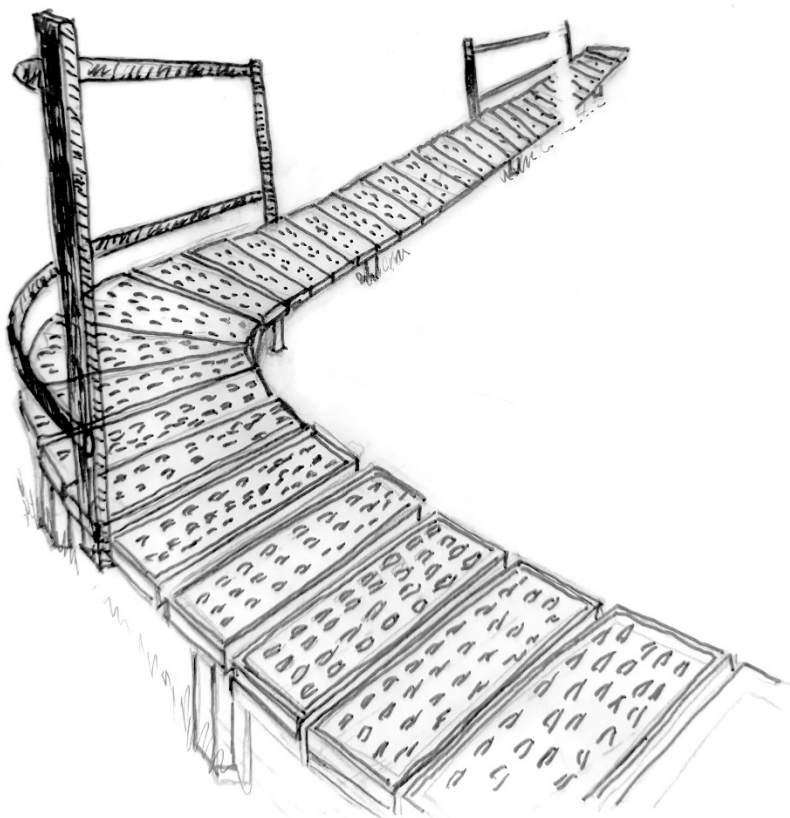


10.3 INTERPRETACE VYBRANÝCH PŘÍRODNÍCH STANOVÍŠŤ – MOBILIÁŘ

Jako hlavní přírodní fenomény pro interpretaci byla vybrána dvě zcela odlišná stanoviště: mokřady a písčné přesypy. Pro zpřístupnění je nutné řešit odlišné podmínky a nároky na pohyb návštěvníků v území.

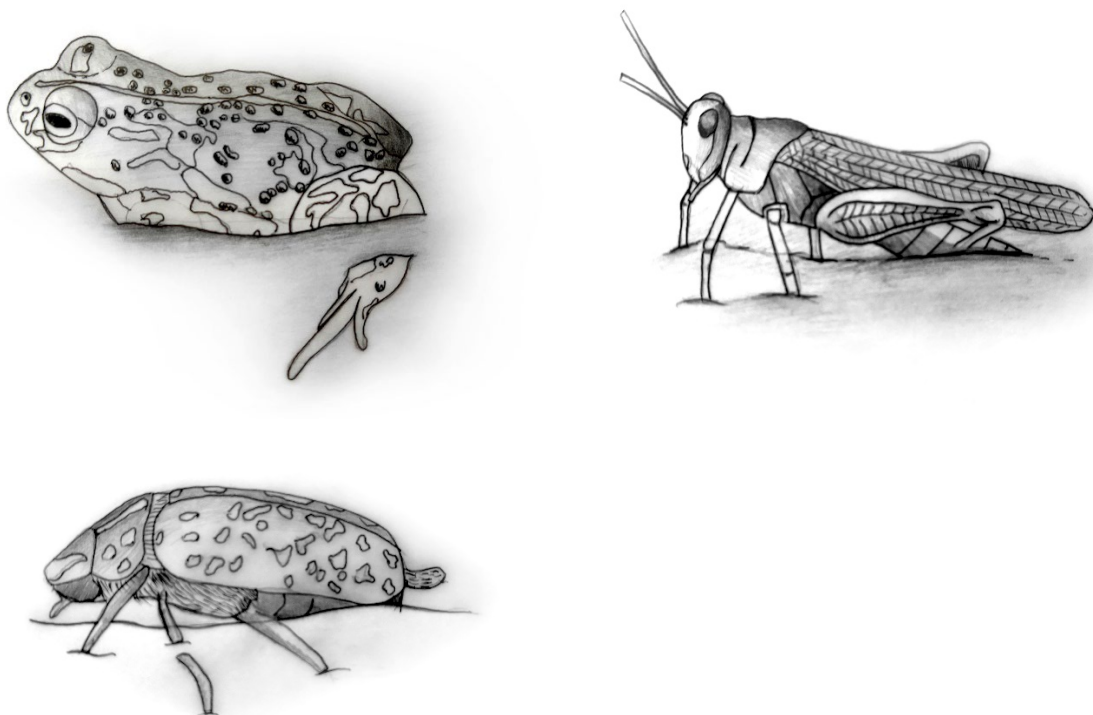
Pro mokřadní stanoviště byla zvolena lávka v kombinaci kovových pochozích prvků s protiskluzovou úpravou a dřevěných, nejlépe dubových, konstrukcí a zábradlí. Lávky umožní pozorování obojživelníků v jejich přirozeném prostředí a zároveň usměrní pohyb návštěvníků a vymezí přístupná místa. K další interpretaci by bylo možné použít aplikaci pro virtuální realitu v mobilu k zobrazení vybraných živočichů a rostlin, případně aplikaci na rozpoznávání žab podle akustických projevů se zobrazením.

Obr. 10: Návrh řešení lávky pro mokřadní stanoviště (návrh řešení Antonie Svatošová).



Pro stanoviště vátých písků je důležité rozrušování travního drnu, vhodný je také pohyb volného písku. Tedy všechny činnosti, které udrží písek bez organické hmoty a porostu. Pro tato stanoviště byly navrženy prvky představující typické obyvatele písčin východního Polabí: ropuchu krátkonohou, saranče modrokřídle a chrousta mlynaříka. Jejich dostatečně rozměrné dřevěné modely zapuštěné v písku by lákaly děti ke hře a vyhrabávání a přesypávání písku. K další interpretaci by bylo možné použít aplikaci pro virtuální realitu v mobilu k zobrazení vybraných živočichů a rostlin.

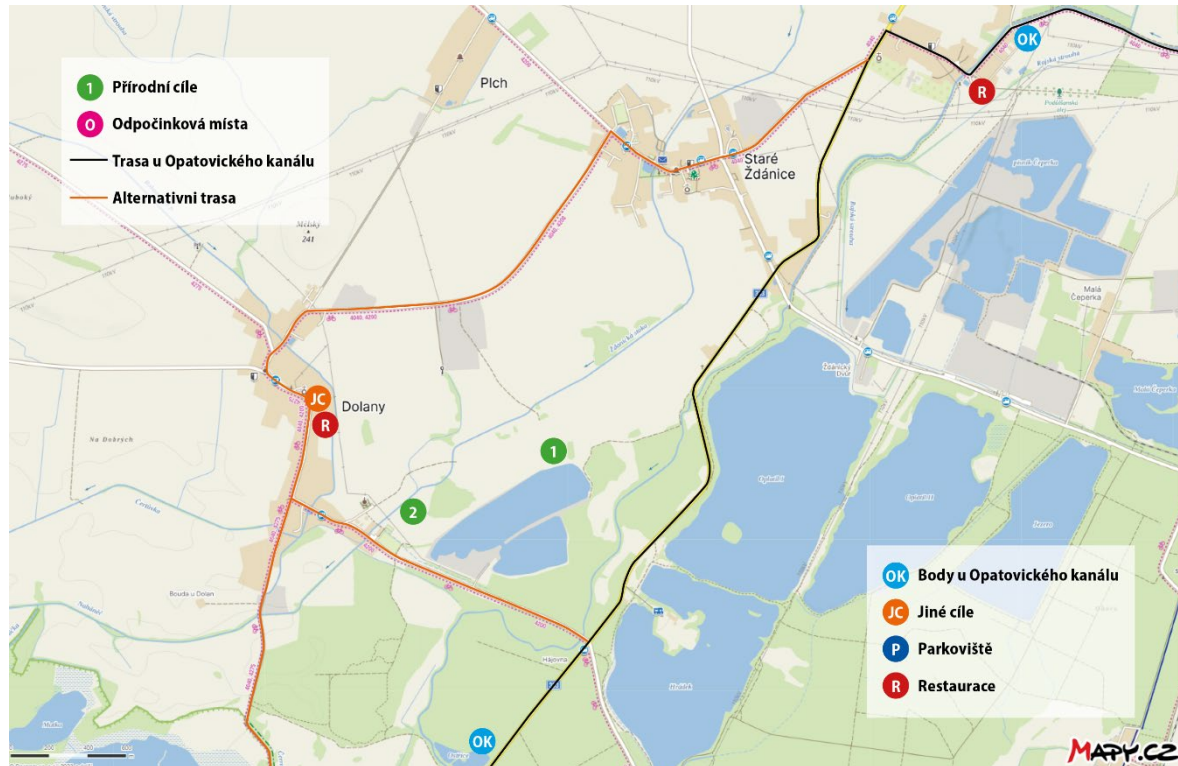
Obr. 11: Návrh řešení modelů živočichů na stanovištích vátých písků (návrh řešení Antonie Svatošová).



11 POPIS JEDNOTLIVÝCH LOKALIT

Jednotkou bylo zvoleno katastrální území obcí. Seřazeno po toku Opatovického kanálu na území MAS Bohdanečsko.

11.1 DOLANY



Okolí Opatovického kanálu

Opatovický kanál protéká na jižní hranici území obce v blízkosti silnice 333 a místní komunikace do Dolan. Poblíž Opatovického kanálu nevede cesta vhodná k turistickému využití a obecní samospráva nemá v současné době zájem jeho okolí zpřístupňovat.

11.1.1 Písník Dolany

Popis: Písník s probíhající těžbou, v budoucnu je plánované ukončení těžby a revitalizace těžebního prostoru. Na aktuálně utržených stěnách na severního břehu písníku hnízdily břehule (2024). Na části břehu je navržený val ze zeminy. V okolí písníku se nachází udržované trvalé travní plochy a různověké lesní porosty.

Problémy: Nápor návštěvníků v letním období, s kterým se pojí specifické problémy: parkování na travnatých plochách, vychození a vježdění cest po trvalých travních porostech a polích, odpady a hluk. Neudržované části trvalých travních ploch a lesních porostů.

Příležitosti: Přírodě blízká revitalizace těžebního prostoru písníku: ponechání části břehu jako přírodní lokalitu (stržení břehu pro hnízdění břehulí, vytvoření vhodného pobřežního biotopu, vytvoření umělých ostrůvků na vodní hladině pro ornitologické zatraktivnění lokality). Obnova nesečené části travního porostu na mozaikově sečenou nebo pasenou louku. Vhodná revitalizace drobné plochy se vzrostlými stromy, například pastvou skotu.

Možnosti zpřístupnění: Regulace přístupnosti, například zamezení vstupu na část břehu ohradníkem. Vytvoření vhodného návštěvního režimu.

Možnosti interpretace: Revitalizace písníků po těžbě. Přínosy pastvy.

Obr. 12: Písník Dolany. Břeh s norami břehulí a přilehlá travnatá plocha.



11.1.2 Okolí Čertůvky za sportovním hřištěm v Dolanech

Popis: Vodní tok, protékající v napřímeném korytu udržovaným trvalým travním porostem.

Problémy: Velmi rychle odvádí vodu z území. Občas zaplavuje okolní louky a hrozí zaplavením zahrad domů ve vesnici.

Příležitost: Vytvoření přírodě bližšího vedení toku ke zpomalení proudu a k možnosti bezpečného rozlití při vyšším stavu vody. Vybudování několika tůň na louce a mozaikově sečený porost by vhodně zvýšilo zadržování vody v místě a pozitivně ovlivnilo druhovou rozmanitost rostlin i živočichů.

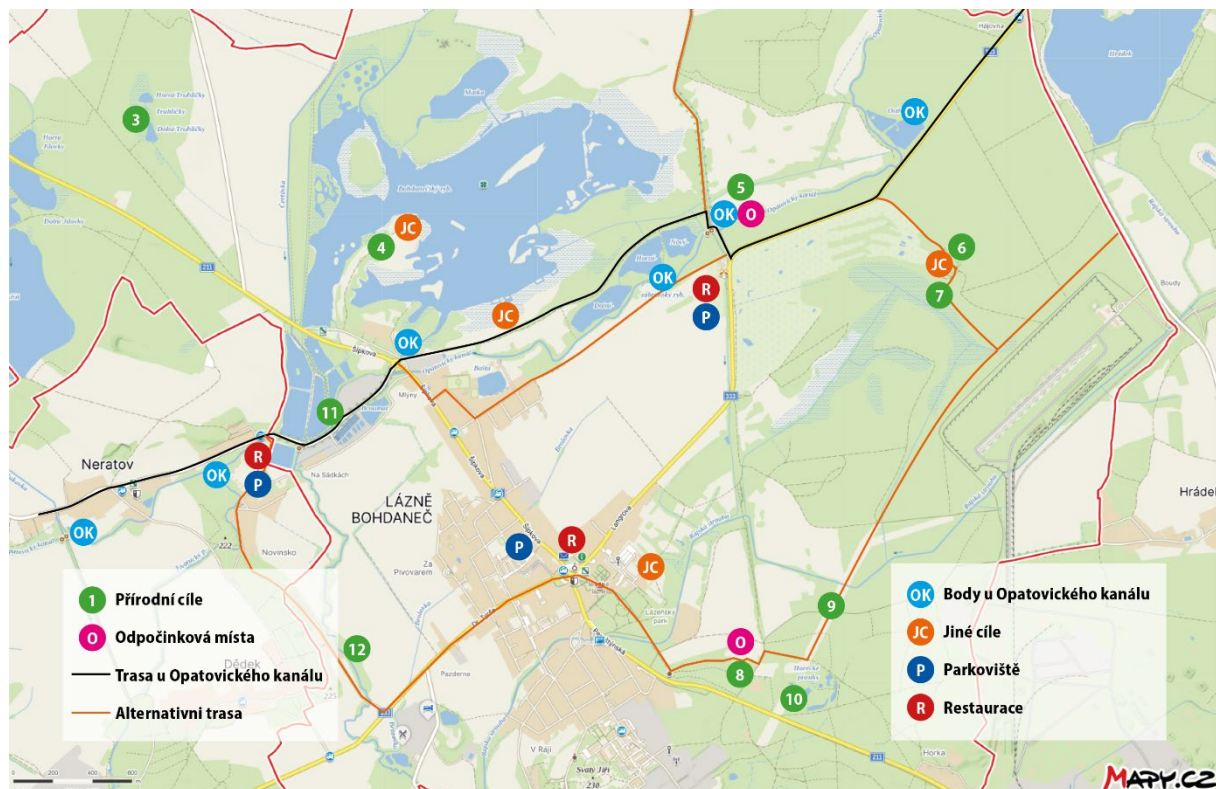
Možnosti zpřístupnění: Atraktivní vycházkové místo s pozorováním např. obojživelníků a motýlů. Možnost vytvoření okruhu s využitím polní cesty od hřbitova. Vhodná by byla dosadba remízků, případně hlavatých vrb okolo toku.

Možnosti interpretace: Druhy vázané na nově vzniklé biotopy a jejich pozorování, provázanost stanovišť a populací organismů. Voda v krajině.

Obr. 13: Čertůvka, pohled od hřiště v Dolanech. Trvalá travní plocha vpravo od toku Čertůvky s cestou k písničku.



11.2 LÁZNĚ BOHDANEČ



Okolí Opatovického kanálu

Opatovický kanál protéká celým územím města Lázně Bohdaneč a dělí ho podélně na dvě přibližně podobné části. Trasa v nejbližším okolí Opatovického kanálu vede částečně po frekventované silnici č. 333, poté po hranici NPR Bohdanečský rybník a poté po již méně frekventované, ale nepřehledné a úzké komunikaci č. 0361 do Neratova. Terénním průzkumem byly vytipovány vhodné přírodní lokality v dosažitelném okolí, které by umožňovaly alternativní trasy a případné vytvoření okruhu pro cyklisty i pěší turisty.

11.2.1 Rybníky Truhličky

Popis: Rybníky Horní a Dolní Truhličky vybudovali v 16. století páni z Pernštejna jako součást zdejší rozsáhlé rybníční soustavy. Vždy byly obklopeny lesy a podmáčenými loukami, které se dle dochovaných map i svědectví pamětníků sekaly a pásly do 80. let 20. století. Poté se již lokalita nijak neudržovala a degradovala až do roku 2021, kdy členové spolku Pestré Polabí začali s obnovou mokřadních luk, od roku 2022 zde pasou skotský náhorní skot. Výrazně se zde zvýšily populace obojživelníků, zejména kuňky obecné a skokana ostronosého. Uvolněná hladina rybníků je vyhledávána vodními ptáky. Z rostlin se nově objevil například kruštík polabský, protěž žlutobílá, žebratka bahenní a rozrazil štitkovitý.

Problémy: Zatrubnění odtoku z rybníků směrem k Bohdanečskému rybníku, což zamezuje migraci živočichů (nejsou schopni překonat silnici a pole). Nefunkční a nevyhovující technická zařízení rybníků.

Příležitosti: Místo s obnovenými mokřadními loukami okolo rybníků. Vyskytuje se zde mnoho vzácných druhů organismů. Je skryté v lesích a není příliš známé.

Možnosti zpřístupnění: Dostupnost je možná pouze silnici mimo turistické trasy. Nelze v současném stavu propojit s turistickými trasami v okolí. Celá lokalita je aktuálně pasená skotem a ohrazená elektrickými ohradníky. Doporučený návštěvní formát jsou komentované exkurze s odborníky jak z důvodu pastvy, tak z důvodu zachování klidu na izolované lokalitě.

Možnosti interpretace: Komentované exkurze: mokřadní společenstva a jejich obnova a údržba.

Obr. 14: Truhličky, pastva skotu na mokřadních loukách a uvolněná hladina rybníka.



11.2.2 NPR Bohdanečský rybník

Popis: Bohdanečský rybník je největším zachovalým rybníkem bývalé Pernštejnské soustavy. Byl vyhlášen již v roce 1951 státní přírodní rezervací jako významná ornitologická lokalita s rozsáhlými okolními mokřady, vlhkými loukami a lesy. Postupně však lokalita degradovala nedostatkem péče, intenzivním chovem ryb a vodní drůbeže a změnou hospodařením v jejím bezprostředním okolí. S rozsáhlou revitalizací se začalo v roce 2013, bylo provedeno odtěžení sedimentu, vybudovány tůňe a ostrůvky a ukončena byla v roce 2016. V současnosti se NPR rozkládá na 247,8 hektarech a v roce 2004 bylo její území zařazeno na seznam EVL Bohdanečský rybník a rybník Matka.

Naučná stezka Bohdanečský rybník vede na Polákův poloostrov s Musílkovou pozorovatelnou: zde je nejlepší (a jediný) rozhled po vodní ploše. Naučná stezka vede dále po trase cyklostezky č. 4040 podél Zábranských rybníků a dále směrem na Dolany. Zde již není vidět hladina rybníka.

Problémy: Hladinu Bohdanečského rybníka je vidět pouze ze silnice na hrázi a z Polákova poloostrova. Zejména zde na ornitologické pozorovatelně se soustředí návštěvníci: je to nejvýznamnější turistický cíl v oblasti. Na některých místech jsou osazeny nové cedule AOPK, někde dožívají staré a někde jsou staré i nové vedle sebe. Naučná stezka netvoří okruh, ale dvě jednotlivé větve.

Příležitosti + Možnosti zpřístupnění: Vzhledem k vyhlášenému statusu území jako Národní přírodní rezervace je zpřístupnění lokality v kompetenci správce, tj. AOPK ČR. Je otázkou, zda je vhodné a dlouhodobě udržitelné mít v rezervaci pouze jeden návštěvnický atraktivní cíl (Musílkovu pozorovatelnu na Polákově poloostrově) nebo zda by bylo vhodné diverzifikovat návštěvnické cíle a to v rámci NPR nebo mimo její území.

Možnosti interpretace: Nová cedule AOPK (osazená shodná na více místech) poutavě přibližuje faunu, flóru i biotopy v území, kterou nemá běžný návštěvník prakticky možnost vidět, ale pouze může tušit. Důležitost propojení NPR s okolními stanovišti.

Obr. 15: Shodné cedule naučné stezky Bohdanečský rybník podél cyklostezky 4040, někde i se starším mobiliářem.



11.2.3 Akvadukt poblíž restaurace Golf Resortu Lázně Bohdaneč, struhy a nivní louky

Popis: Místo poblíž rozcestí směrem na Dolany a Zábranským rybníkům po trase Naučné stezky Bohdanečský rybník, na okraji ochranného pásma NPR Bohdanečský rybník. Výhled na bývalou mokřadní louku Zástava, na které hnízdili bahňáci před jejím odvodněním v 60. letech 20. století. Akvadukt na Opatovickém kanálu při křížení s Černskou struhou a stavidlo přivádějící vodu přepadem a dále struhou do Zábranských rybníků. Výhled od stavidla na struhu a mokřady na okraji Zábranského rybníka.

Problémy: Okolí zarůstá náletovými dřevinami a rákosím, při plném olistění brání ve výhledu. Mosty nepůsobí v příliš důvěryhodném technickém stavu.

Příležitosti: Vhodná by byla úprava vyřezáním náletových dřevin, případně občasné sekání místa.

Možnosti zpřístupnění: Místo je volně přístupné, mimo území NPR Bohdanečský rybník. Vhodné tedy i k instalaci drobného mobiliáře.

Možnosti interpretace: Akvadukt je navržen k interpretaci týkající se technického provedení křížení toků. Dále by bylo možné upozornit na bývalou mokřadní louku Zástava, dle literatury disponuje VČM fotografickou dokumentací. Případně i mokřady u Zábranského rybníka – obě tyto mokřadní lokality korespondují s vybranými fenomény interpretace přírodního bohatství.

Obr. 16: Mostek nad Černskou struhou u akvaduktu Opatovického kanálu. Stavidlo s přítokem do Zábranských rybníků.



11.2.4 VKP Na Kovárně

Popis: Registrovaný významný krajinný prvek o rozloze 3,5 hektaru. Pozůstatek písčiny tvořící valy, využívaných za I. republiky jako polní letiště. Zbytky písčinné vegetace s porostem paličkovce šedavého a chlupáčku zedního. Zalétává sem vzácný okáč ovsový. Pozorována ropucha krátkonohá (Jan Dolanský, 2002). Navazuje na území bývalého rybníka Rozkoš. Pěkné vzrostlé solitérní borovice a duby směrem k silnici 333. V současnosti je místo živelně využíváno pro motokros, který místy udržuje nízkou vegetaci. Přímo navazuje na zadní partii golfového hřiště.

Obr. 17: Prostor bývalého letiště, nyní VKP Na Kovárně (vpravo nahoře) a bývalého rybníka Rozkoš, 1954 (Archiv ČÚZK).



Problémy: Zarůstání borovicemi, v současné době již na hranici přežití pískomilných organismů. V nenarušovaných částech dun rozšiřování maliníku a dalších křovin. Obtížná dostupnost nepoužívanými lesními cestami. Motokros provozovaný živelně bez regulace.

Příležitosti: Vhodný jednorázový zásah (vykácení mladých borovic a vyřezání křovin) by umožnil rozšíření pískomilné vegetace po ploše významného krajinného prvku. Následná péče (pastva, seč, regulované narušování drnu motokrosem) k udržení optimálního bezlesí by z místa vytvořila součást sítě obdobných stanovišť v okolí. Rozvolnění okraje lesů a ponechání vhodných starých solitérních stromů.

Možnosti zpřístupnění: Místo vhodné ke zpřístupnění, sešlapávání vegetace je zde žádoucí. Možnost vybudování vyhlídky na nejvyšší duně. Motokros by bylo nutné regulovat, případně přesunout na jiné místo (Východočeská Sahara). Bylo by možné propojit do okruhu nebo alternativní trasy spolu s lokalitami akvadukt u Golfu, mokřadů Rozkoš, písničkem na Hrádku a Východočeskou Saharou.

Možnosti interpretace: Vyhlídka na území s pískomilnou vegetací a vzrostlými solitérními stromy. Výjimečnost suchých stanovišť a přizpůsobení jeho obyvatel. Kontrast mezi dunami a mokřadními stanovišti v těsné blízkosti. (Pozn. interpretace letiště viz IP kulturně-historického dědictví.)

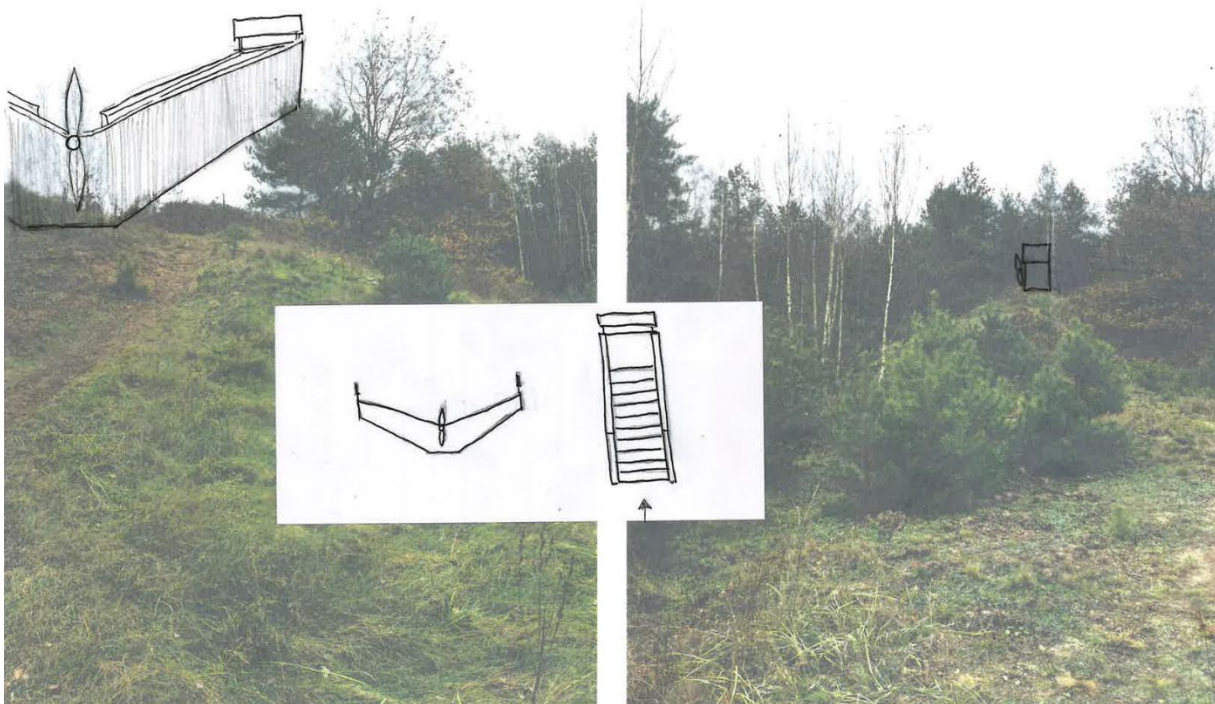
Obr. 18: Písečná duna VKP Na Kovárně, vpravo výhled z vrcholu.



Obr. 19: Chlupáček zední ze svahu duny Na Kovárně. Vzrostlé borovice na okraji porostu.



Obr. 20: Návrh řešení vyhlídky VKP Na Kovárně s herním prvkem odkazujícím na letiště v minulosti.



11.2.5 Rozkoš

Popis: Mokřady na místě bývalého rybníka Rozkoš, kde ještě dříve protékala řeka Labe. Rozsáhlé obtížně přístupné území nyní pokrývají rákosiny a mokřadní olšiny. Na zaplavovaných místech výskyt žebrotky bahenní. Směrem k VKP Na Kovárně přechází mokřady do rozvolněných březových hájků. Přímo navazuje na zadní partii golfového hřiště.

Problémy: Ložisko balneologické slatiny. Nepřístupnost terénu, aktuálně bez péče. Vysoký výskyt divokých prasat.

Příležitosti: Prosvětlení porostu v okolí mokřadních stanovišť pro obojživelníky. Vhodná pastva skotu (nahrazuje obtížnou seč) k zajištění vodní hladiny pro rozšíření nabídky stanovišť. Zachování mokřadních olšin a březových hájků.

Možnosti zpřístupnění: Vhodné ke zpřístupnění pro pěší z prostoru VKP Na Kovárně. Lze vést cestu rozvolněnými březovými hájky k okrajům mokřadních stanovišť. Dále navázat na lokalitu Východočeská Sahara.

Možnosti interpretace: Mokřadní stanoviště v kontrastu VKP Na Kovárně. Na malém prostoru výjimečná různorodá stanoviště, která spojují prostupné březové hájky. Místo je dlouhodobě bez zásahů zcela mimo civilizaci a přitom blízko užívaných cest a dobře dostupné (severní okraj).

Obr. 21: Rákosina a mokřadní olšina, Rozkoš.



Obr. 22: Tůň na okraji mokřadů Rozkoš. Březový hájek mezi Rozkoší a VKP Na Kovárně.



11.2.6 Tillerovo sedátko

Popis: Drobná stavba na křižovatce cest. Vycházkové místo se zastávkou naučné stezky Gočárův okruh. Výhled na tzv. Pernštejnskou hráz bývalého rybníka Rozkoš. Místo je uváděné v průvodcích a mapách. V místě je turistický rozcestník a zvláště značení cyklistických tras.

Problémy: Expandující akáty v bezprostřední blízkosti sedátka i v okolí, nedostatečná péče o porost v okolí. Výhled z místa na Pernštejnskou hráz je přes technologické zařízení sítí. Absence mobiliáře.

Příležitosti: Po odstranění akátů (nutno dodržet technologické postupy) prořezat keřové patro a vybrat a uvolnit perspektivní dřeviny, v tomto případě především duby. Navrhnout dvě úrovně seče porostu v okolí: pochozí trávník (pravidelná seč) a louku (seč 1× až 2× ročně). Ve směru výhledu na Pernštejnskou hráz dosadit ovocné dřeviny (slivoně) k optickému zakrytí technologického zařízení a k zatraktivnění partií – tvorba rozvolněného remízku.

Možnosti zpřístupnění: Vhodné by bylo doplnění mobiliářem k posezení s výhledem v blízkosti sedátka. Samotné Tillerovo sedátko není vzhledem k použitému materiálu a rozměrům příliš vhodné k posezení.

Možnosti interpretace: Umístěním panelu naučné stezky je kontext místa dostatečně ozřejměn. Navrhované úpravy zeleně by samy o sobě vhodně interpretovaly hodnoty kulturní krajiny ovlivněné činností člověka po staletí (Pernštejnská hráz) a kontinuální vhodnou péčí s odkazem na tuto minulost.

Obr. 23: Tillerovo sedátko s expandujícím porostem akátu.



Obr. 24: Návrh doplnění okolí Tillerova sedátka mobiliářem.



11.2.7 Východočeská Sahara

Popis: Území pod vedením velmi vysokého napětí v celkové délce téměř 3 kilometry. Je cenné typickými polabskými stanovišti - pozůstatky dávného koryta řeky Labe: vátými písky a mokřady na místech rozsáhlého pernštejnského rybníka Rozkoš. Tato stanoviště hostí specifickou faunu a flóru. Z druhů otevřených písčin se jedná především o motýla okáče ovsového, vzácné brouky a rostliny nahoprutku písčnou nebo mateřídoušku úzkolistou. Mokřady obývají mimo jiné kriticky ohrožení skokani ostronosí.

Od roku 2012 pečuje o přibližně třetinu rozlohy území spolek Jaro Jaroměř. Byly zde vybudovány tůně. Tyto plochy se pravidelně sečou a odklízí se zde travní hmota, strhává se drn a byly zde vytvořeny terénní nerovnosti a úkryty pro plazy. Na křížení s cyklostezkou je osazený informační panel.

Problémy: Zarůstání náletovými dřevinami a rákosinami, péče je nyní prováděná asi na třetině plochy lokality. Nejproblematictější je expanzivní šíření akátu směrem od silnice od Lázní Bohdaneč. Plochy nejsou propojené s dalšími podobnými biotopy v okolí, což je problematické pro migraci organismů, zejména pro motýly.

Příležitosti: Likvidace expanzivního akátu a zamezení jeho šíření. Rozšíření udržovaných ploch a jejich napojení na okolí (písníky Hrádek) by významně napomohlo k vytvoření koridorů pro kriticky ohrožené druhy písčín a rozšířilo cenné bezlesní plochy s typickými váťými písčými a mokřady.

Možnosti zpřístupnění: Lokalita je velmi vhodná ke zpřístupnění, kromě výborné dostupnosti je to z důvodu potřeby narušování travního drnu a ponechávání ploch bez vegetace. Lze tedy veřejnost přímo využít k této činnosti a to například zřízením stezky pod vedením a možností užívání částí území ke sportu: extrémní cyklistice a motokrosu. Dále je možno doplnit mobiliář, například herní prvky ve stylu obřího pískoviště. Pro pozorování života v mokřadech lze vybudovat povalové chodníky a mola.

Možnosti interpretace: Ukázková stanoviště váťých písčů v kontrastu s mokřými slatinnými mokřady na místech bývalého rybníku Rozkoš. Přímá návaznost na Horecké písníky. Vytvoření naučné stezky a edukačních stanovišť pro školní a další skupiny. Místo vhodné k badatelské výuce. Potenciál pro dobrovolnickou péči o lokalitu dětskými i firemními kolektivy.

Obr. 25: Porost pod vedením VVN bez údržby v severní části. Udržovaná plocha s tůň ve střední části území.



Obr. 26: Mateřídouška úzkolistá na udržované části poblíž informační tabule u křížení s cyklostezkou.



Obr. 27: Tůň v oblasti Horeckých písniček v jižní části území, na ni navazuje expandující porost akátu téměř k silnici č. 211.



11.2.8 VKP Horecké písničky

Popis: Soustava vodních ploch v prohlubněm terénu po těžbě písku, který se využíval na stavbu průmyslového areálu a cest v Semtíně. Těžba byla ukončena v 50. letech 20. století a nebyla provedena následná rekultivace. Jedná se o registrovaný významný krajinný prvek s rozlohou 5,5 hektaru. Nachází se asi 200 m severně od silnice 211 a přiléhá ke koridoru vedení VVN. V roce 2012 zde spolek Jaro Jaroměř provedl prosvětlení porostu a úpravu břehů vodních ploch. V současné době se zde neprovádí žádné zásahy. V místě je křižovatka turistických tras s rozcestníkem.

Obr. 28: Horecké písničky, 1964 (Archiv ČÚZK).



Problémy: Zarůstání lokality dřevinami a rákosím, zanášení tůň opadem listů. Pro obojživelníky i další organismy je zde již nedostatek slunečního svitu. Míží i společenstva chudých písčitéch půd.

Příležitosti: Revitalizace celé soustavy tůň a okolí: důrazné prosvětlení porostu, odtěžení bahna a uvolnění písčivých břehů by vytvořilo ideální stanoviště např. pro ropuchu krátkonohou a pro vzácné rostliny vyžadující čistou vodu s nízkým obsahem živin. Propojení lokality s plochami vedení VVN

v těsné blízkosti. (Pozn.: revitalizace podobného písničku proběhla v letech 2019 až 2022 na území města Borohrádek, jedná se o VKP Plavuňka.

Reference: <https://www.envicons.cz/index.php?part=reference&id=91.>)

Možnosti zpřístupnění: Ze tří stran vedou po vyvýšených hrázích cesty, dvě z toho již značené jako turistické. Čtvrtou stranu ohraničení lokality tvoří koridor VVN. Celou lokalitu by bylo tedy možné pohodlně obejít a zároveň pozorovat z výšky mokřadní stanoviště, případně zřídit vyhlídkové molo nebo chodník nad některou z tůní. Místo se již nachází na křižovatce turistických cest a zároveň nedaleko Lázní Bohdaneč.

Možnosti interpretace: Místo velmi vhodné pro interpretaci komplexního mokřadního stanoviště z důvodu vyvýšených cest okolo celé lokality. Dále také k porovnání se stanovišti vátých písků v těsné blízkosti. Biotopy vhodné k badatelské výuce a k realizaci školních i dalších výukových programů z důvodu výborné dostupnosti lokality.

Obr. 29: VKP Horecké písničky, stav podzim 2024.



Obr. 30: VKP Horecké písničky, 2012 (foto: ČSOP Jaro Jaroměř), a ukázka revitalizace VKP Plavuňka (foto: Envicons, 2022).



11.2.9 VKP Alej k Neratovu

Popis: Alej složená převážně z dubů lemující silnici z Lázní Bohdaneč do Neratova v délce přibližně 1 kilometr. Silnice s alejí vede v těsné blízkosti Opatovického kanálu. Souběžně je na silnici vedena zelená turistická trasa a cyklostezka 4039 a 4274. V aleji byl opakovaně prováděn biologický průzkum ke zjištění výskytu hmyzu, ptáků a netopýrů. Silnice překonává Černskou strouhu, kterou pak překlenuje akvaduktem Opatovický kanál. Po pravé straně silnice ve směru toku Opatovického kanálu se nachází prostory pastevního odchovu lesní zvěře a chovné rybníky, po levé straně pak areál sádek. Je plánovaná rekonstrukce silnice s vytvořením výhyben a s obnovou aleje.



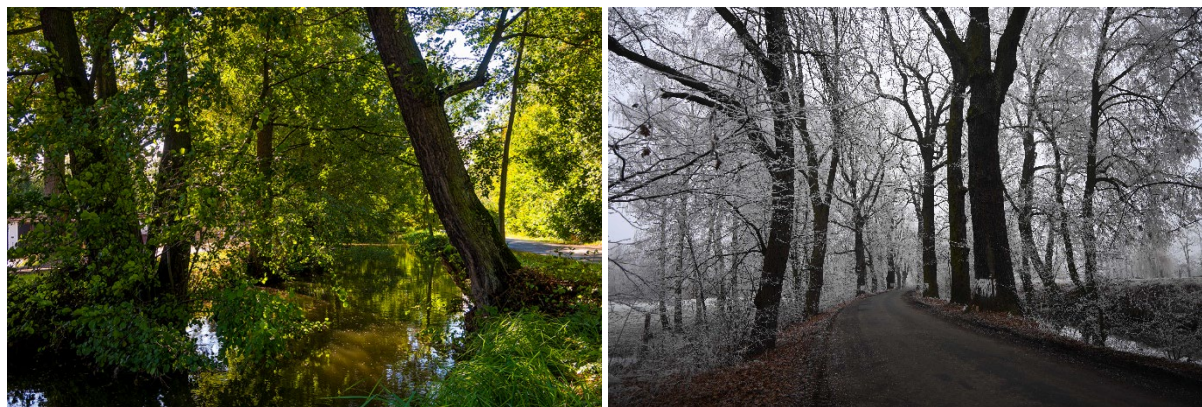
Problémy: Silnice je úzká, provoz dopravních prostředků na komunikaci je souběžný s užíváním cyklostezky a turistické trasy. Na silnici se pohybuje značné množství chodců i cyklistů, zvláště za pěkného počasí. Další návštěvníci pozorují lesní zvěř v pastevní odchovu. Některé stromy nejsou v dobrém zdravotním vztahu.

Příležitosti: Oddělení silnice a cyklostezky/stezky pro pěší. Případně vedení trasy od hráze Bohdanečského rybníka mezi chovnými rybníky a napojení na silnici až v dvou třetinách trasy.

Možnosti zpřístupnění: Místo je volně přístupné s problémy popsány výše.

Možnosti interpretace: Staré stromy jako biotop. Obnova aleje jako výzva pro ochranu druhů.

Obr. 31: Alej k Neratovu se vzrostlými duby okolo silnice a Opatovického kanálu.



11.2.10 Meandry Černské struhy a písečná duna u Cihelny

Popis: Místo se nachází poblíž bývalé cihelny u místní komunikace spojující Novinsko se silnicí 333. Silnice se běžně neužívá, jezdí se přes Dědek. Od bývalé cihelny vede souběžně s cestou až ke křižovatce silnice na Lázně Bohdaneč po levé straně tok Černského potoka, jehož koryto není v těchto místech narovnáno a tvoří tak přirozené meandry lemované vzrostlými stromy. Po pravé straně před zastavbou je nápadná vyvýšenina, tvořená mohutnou písečnou dunou. Mimo samotný vrchol, kde je porost volnější (již v katastru obce Neratov), je písečný přesyp porostlý lesem, především borovicovým.

Problémy: Písečná duna je zalesněná. Její částečné odlesnění by bylo možné až po vynětí pozemků z pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Příležitosti: Obnažená část písečného přesypu by mohla tvořit součást sítě nízké stepní vegetace na pískách a sloužit jako koridor pro migraci živočichu, například okáče ovsového, mezi stanovišti v Neratově a na Východočeské Sahaře. Pěkné neregulované meandry Černské struhy podél silnice, vhodná údržba břehového porostu.

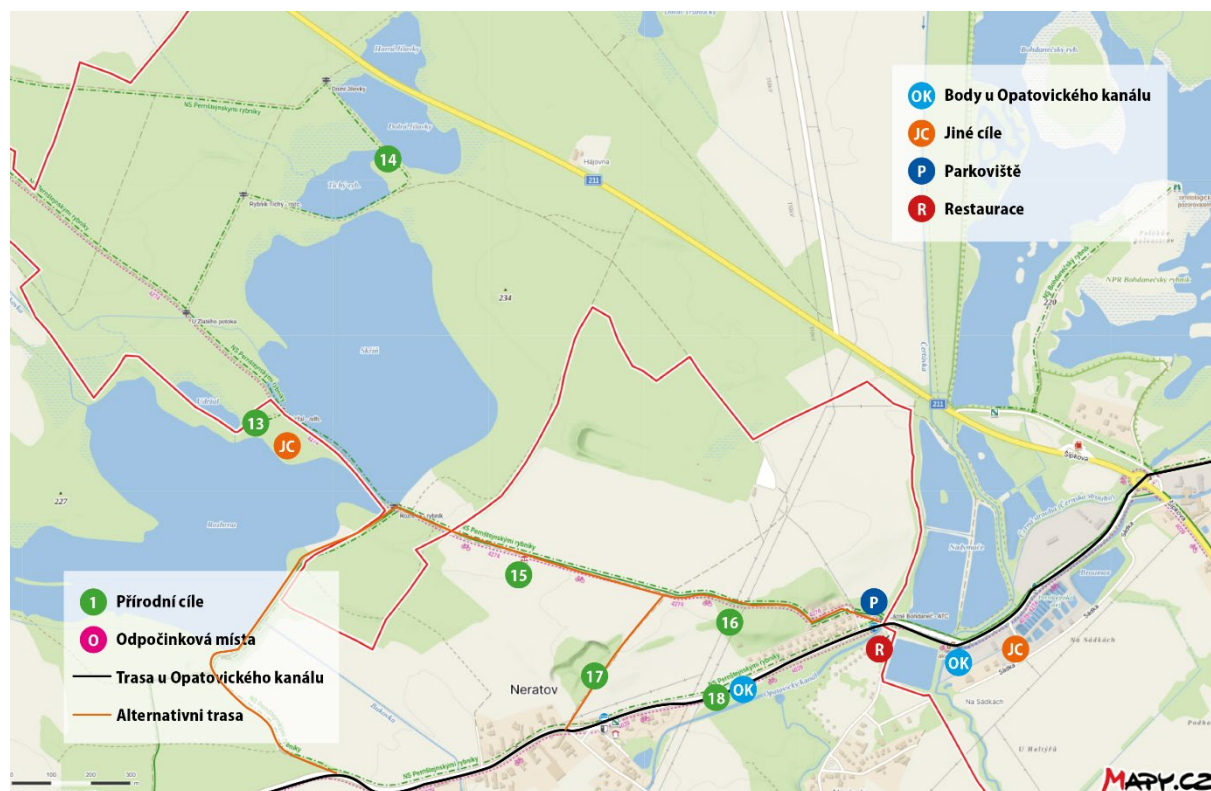
Možnosti zpřístupnění: Místo je volně přístupné, meandry Černské struhy lemují cestu. V případě odlesnění vrcholu by zde mohl být pěkný rozhled po okolí. Možné vést alternativní trasu cyklostezky nebo turistické stezky bez automobilového provozu.

Možnosti interpretace: Pěkná ukázka neregulovaného drobného toku. V případě vytvoření bezlesního stanoviště by bylo možné vysvětlit důležitost propojení podobných stanovišť v krajině. Místo poblíž sídel, ale velmi málo navštěvované.

Obr. 32: Vrchol písečné duny u cihelny nad silnicí z Novinska. Meandry Černské struhy podél silnice do Novinska.



11.3 NERATOV



Okolí Opatovického kanálu

Opatovický kanál protéká územím obce Neratov nejprve v blízkosti silnice z Lázní Bohdaneč, v samotné obci pak za zahradami zástavby. V obci ho překonávají dva volně přístupné mostky.

11.3.1 Mokřadní olšina Udržal

Popis: Olšina vysazená v roce 1976 na ploše, na které se dříve pěstovalo rákosí na výrobu rohoží. V bezzásahovém stavu, zaplavovaná při vyšším stavu vody v rybníku Rozhrna. Pěkný jarní aspekt: kvetoucí blatouch bahenní, kosatec žlutý. Na místě je zastavení naučné stezky Pernštejnskými rybníky. V blízkosti vede cyklotrasa 4274.

Problémy: Možné pády stromů na cestu. Nutná kontrola stromů podél cesty.

Příležitosti: Ukázka přirozené obnovy mokřadních olšin při ponechání v bezzásahovém režimu.

Možnosti zpřístupnění: Místo je běžně přístupné. Na místě je zastavení naučné stezky Pernštejnskými rybníky. V blízkosti vede cyklostezka 4274.

Možnosti interpretace: Ukázka přirozené obnovy mokřadních olšin. Význam propojení mokřadních stanovišť pro migraci organismů.

Obr. 33: Rybník Udržal, panel naučné stezky Pernštejnskými rybníky. Okraj mokřadní olšiny s rybníkem Rozhrna.



11.3.2 Mokřadní louky Tichý rybník

Popis: Rybník Tichý byl nově vybudovaný až ve 20. století na mokřích loukách nad rybníkem Skříň. Až do 70. let 20. století se dle leteckých snímků louky okolo něho pásly a sekaly, poté začaly zarůstat nálety a rákosím. Péči obnovil spolek Pestré Polabí v roce 2021 sečením a následně pastvou. Významně se zvýšila druhová rozmanitost, zejména rostlin a obojživelníků. Seč uvolnila staré ostřicové porosty, takzvané bulty. Na přilehlé louky se díky pravidelné péči navrátily orchideje. V místech vede trasa naučné stezky Pernštejnskými rybníky.

Problémy: Je nutná soustavná péče: seč s likvidací zelené hmoty nebo pastva. Instalovaný elektrický ohradník.

Příležitosti: Součást sítě mokřadních stanovišť.

Možnosti zpřístupnění: Místo je běžně přístupné, vede zde trasa naučné stezky Pernštejnskými rybníky.

Možnosti interpretace: Ukázka vhodné péče o mokřadní louky včetně pastvy skotu. Příležitost pro komentované vycházky a odborné exkurze.

Obr. 34: Mokřadní louka u rybníku Tichý se starými ostřicovými bulty. Pastva skotu u rybníku Tichý.



11.3.3 Alej na Karafiátce

Popis: Alej celkem 36 kusů stromů nad Neratovem, vysazená v roce 2022. Ovocné stromy jsou v krajových a starých odrůdách. Pruh travnatého porostu pod stromy je osetý speciální směsí pro opylovače. Na alej navazuje výsadba rozvolněné meze s domácími keři a stromy. Na místě je zastavení naučné stezky Pernštejnskými rybníky. Přímo po cestě v aleji vede cyklotrasa 4274 a zelená turistická značka.

Problémy: Rozježdění okraje travnaté plochy technikou, sešlapávání lidmi a koňmi.

Příležitosti: Při správné péči ukázka obnovy krajinných prvků.

Možnosti zpřístupnění: Místo je volně přístupné. Na místě je zastavení naučné stezky Pernštejnskými rybníky. V blízkosti vede cyklotrasa 4274 a zelená turistická značka.

Možnosti interpretace: Důležitost tvorby a obnovy krajinných prvků a jejich propojování. Důležitost sadařství pro krajinu, biodiverzitu a společnost. Výhody pěstování starých odrůd ovoce.

Obr. 35: Alej Karafiátka s květnatým pásem pro opylovače.



11.3.4 Stepní trávníky pod vedením VVN v Neratově

Popis: V roce 2024 spolek Pestré Polabí vyřezal náletové dřeviny na svahu pod vedením VVN. Malá část písčité duny byla užívaná místními dětmi k sáňkování a uvolnění plochy od porostu umožnilo rozšíření rostlinám a živočichům osluněných písčitých stanovišť jejich šíření na další plochy. V místě vede trasa naučné stezky Pernštejnskými rybníky, cyklotrasa 4274 a zelená turistická značka.

Problémy: Je nutná kontinuální péče.

Příležitosti: Dostupné stanoviště suchých trávníků na písku je v krajině umístěno na vyvýšeném místě a představuje tak možnost šíření pískomilných organismů na další plochy. Narušování travního drnu sáňkováním i průchodem je vhodné a žádoucí.

Možnosti zpřístupnění: Místo je volně přístupné. V místě vede trasa naučné stezky Pernštejnskými rybníky, cyklotrasa 4274 a zelená turistická značka. Lze umožnit i průchod lokalitou a vytvořit tak zkratku z cesty nad lesem k silnici do Neratova. Na svahu se v zimě tradičně sáňkuje.

Možnosti interpretace: Osluněné stanoviště suchých trávníků na písku pod vedením VVN se specifickou faunou a flórou. Nutnost vytvoření sítě podobných stanovišť k umožnění migrace organismů.

Obr. 36: Okáč zední na chlupáčku zedním pod vedením VVN a vyřezaná a vysečená vegetace.



11.3.5 Opučník, bývalý lom na opuku

Popis: Bývalý lom na opuku s tůněmi v nejhlubších místech. V 70. letech 20. století zde byla drůbežárna, následně se páslo stádo ovcí. V 21. století zarůstal náletovými křovinami. Od roku 2021 spolek Pestré Polabí místo postupně revitalizuje: nejprve byly částečně vyřezány náletové dřeviny, následně stržena opuková stěna a technikou upravený terén pro instalaci tůní. Od roku 2022 se zde pasou ovce, nárazově i skot a osli. Pokračují výřezy náletů.

Problémy: Místo je kompletně ohrazeno z důvodu pastvy zvířat. Je nutná kontinuální péče.

Příležitost: Ukázková revitalizace malého lomu, který se v minulosti nacházel u mnoha vesnic v Polabí. Kombinace paseného světlého boru na písku – unikátního biotopu, který z Polabí již skoro vymizel – a mokřadních stanovišť na malém prostoru, kde zásahy významně zvýšily druhou diverzitu. Navázání na další stanoviště v obci i v okolí, vytvoření koridorů pro migraci organismů.

Možnosti zpřístupnění: Místo je kompletně ohrazené z důvodu pastvy, lze nahlédnout z cesty k aleji Karafiátka.

Možnosti interpretace: Z důvodu pastvy zvířat jsou vhodné pouze komentované vycházky a exkurze. Místo je vzhledem k dobré dostupnosti vhodné i k badatelské výuce pod vedením ochránců. Bylo by však možné umístit informační panel k cestě.

Obr. 37: Lom na opuku po zásazích: výřezu náletových dřevin a stržení stěn.



11.3.6 Mokřadní louka s tůněmi Neratov

Popis: Louka mezi silnicí do Neratova a Opatovickým kanálem poblíž chatové osady. Na podmáčené louce zde byla v roce 2022 vybudována soustava tůní s kamennou zídkou pro plazy. Hned po vybudování začaly být tůně využívány obojživelníky k rozmnožování. V místě vede trasa naučné stezky Pernštejnskými rybníky a cyklotrasa 4039. Je instalována cedule s informacemi o lokalitě.

Problémy: Louka je dostupná pouze po silnici. Je nutná kontinuální péče.

Příležitost: Na dobře dostupném místě lze ukázat možnosti zadržování vody v krajině na vhodném místě a zvýšení druhové diverzity.

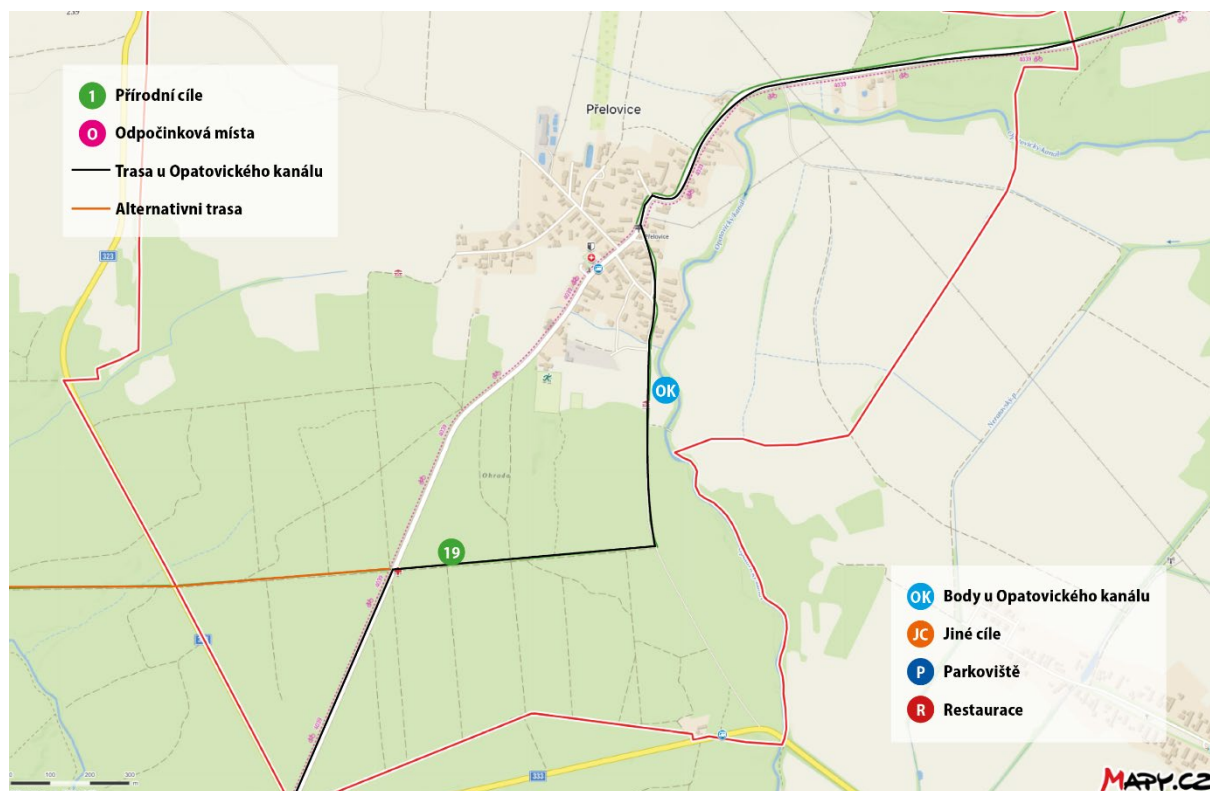
Možnosti zpřístupnění: V místě vede trasa naučné stezky Pernštejnskými rybníky a cyklotrasa 4039. Vybudování povalového chodníku k Opatovickému kanálu by umožnilo pozorování života v tůních.

Možnosti interpretace: Je instalována cedule s informacemi o lokalitě. Lze ukázat kontrast se suchými stanovišti na písku pod vedením VVN v blízkosti tůní.

Obr. 38: Tůně na mokřadní louce. Zídka pro plazy na mokřadní louce.



11.4 PŘELOVICE



Okolí Opatovického kanálu

Opatovický kanál teče za zahradami zástavby. V obci ho překonává volně přístupný mostek. Jeho tok se stáčí k jihu a za obcí je hranicí louky, na které se pořádají různé akce, na místě je i zázemí pro pořádání venkovních akcí. Na tomto místě je volně přístupný, je zde i malé molo.

11.4.1 Lesy u Přelovic

Popis: Lesní porosty podél silnice z Přelovic a zelené turistické značky. Po vykácení suchých borovic v minulých letech byla část lesa ponechána přirozené obnově. Tvoří tak rozvolněnou strukturu se vzrostlými duby, na prosvětlených místech s různověkými mladými duby a borovicemi.

Problémy: Kromě vzrostlých lesů jsou v území mladé stejnověké pravidelně vysazené porosty.

Příležitosti: Přirozená obnova lesa odolného klimatickým výkyvům.

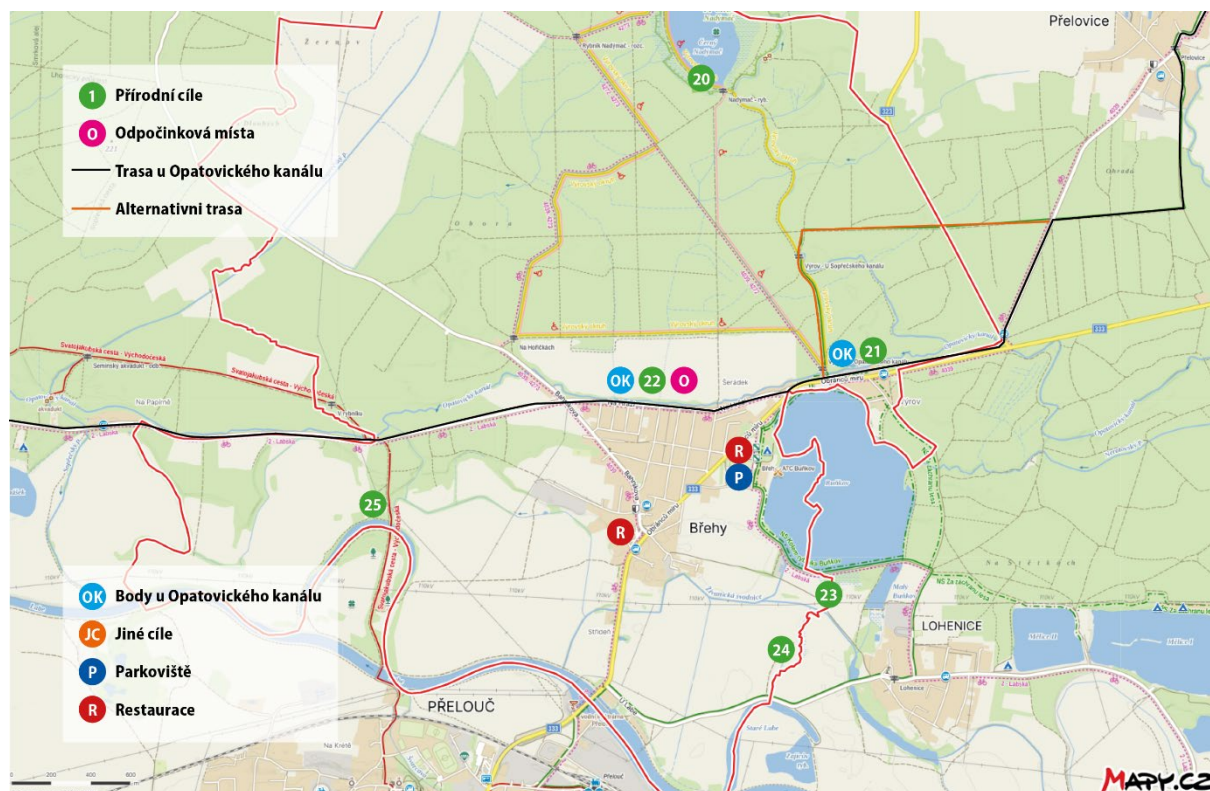
Možnosti zpřístupnění: Místo je volně přístupné po zelené turistické značce. Po silnici je vedená cyklotrasa 4039.

Možnosti interpretace: Výhody přirozené obnovy lesa.

Obr. 39: Přirozená obnova doubrav u křižení turistické trasy a silnice.



11.5 BŘEHY



Okolí Opatovického kanálu

Opatovický kanál protéká pod mlýnem ve Výrově, kde je na něm umístěna jedna z posledních malých elektráren. Dále teče podél ulice Na Hrázi v severní části obce. Je dobře dostupný na více místech.

11.5.1 PP Černý Nadýmač

Popis: Rybník patří do soustavy vybudované již za Pernštejnů, byl vyhlášený v roce 2014 přírodní památkou z důvodu ochrany puchýřky útlé, která roste na dnech rybníků při jejich letnění. Významná ornitologická lokalita, lze zde pozorovat ledňáčky říční nebo námluvy potápek roháčů i opravdové rarity jako je kormorán malý či jespák křivozobý. Probíhají zde i ornitologické exkurze. Předmětem ochrany jsou i navazující mokřadní olšiny a vlhké acidofilní doubravy.

K rybníku vede žlutá turistická značka, značený okruh pro vozičkáře a cyklotrasa 4273. Vzhledem k síti turistických cest a možnosti parkování je hojně navštěvován. Na hrázi rybníku je informační tabule.

Problémy: Značné zatížení návštěvníky vzhledem k dobře značeným cestám.

Příležitosti: Značené trasy vedou pouze po hrázi rybníka, tudíž značná část břehových porostů i mokřadů není zatížena zvýšenou návštěvností.

Možnosti zpřístupnění: Dostatečně zpřístupněno po hrázi rybníka. Jedna z mála tras, která je přímo koncipovaná pro vozičkáře a další osoby se ztíženou možností pohybu. Odpočinková místa po trase.

Možnosti interpretace: Informační tabule na hrázi je postarší, ale dostatečně popisná.

Obr. 40: Rybník Černý Nadýmač s informační tabulí. Pozorování ptáků během ornitologické exkurze.



11.5.2 Mlýn Výrov

Popis: Pod mlýnem Výrov protéká meandrující přepad z Opatovického kanálu, na který navazují prohlubně v terénu, s kolísající vodní hladinou. Rostou zde jednotlivě typické stromy těchto stanovišť, například jilmy vazy. Jsou zde vyšlapané cestičky. Celý prostor hustě zarostlý mladými dřevinami a kopřivami.

Problémy: Cestičky pod mlýnem jsou úzké a kluzké. Není zde příliš mnoho prostoru.

Příležitosti: Uvolnění mokřadů a vytvoření vhodných biotopů pro obojživelníky. Místo by doplnilo migrační trasy obojživelníků.

Možnosti zpřístupnění: Ke zpřístupnění mokřadů by bylo nutné upravit cesty a případně instalovat vhodnou konstrukci lávek.

Možnosti interpretace: Mokřadní stanoviště s obojživelníky. Nároky obojživelníků na prostředí, napřímené a meandrující toky a jejich charakteristika. Vzhledem k návštěvníkům kempu v Břehách (rodiny s dětmi, školní výlety) je místo vhodné k rozsáhlejší interpretaci cílené na děti a mládež. (Pozn. interpretace mlýna ve Výrově viz IP kulturně-historického dědictví.)

Obr. 41: Přepad z Opatovického kanálu pod mlýnem ve Výrově.



Obr. 42: Opatovický kanál před mlýnem na Výrově a mokřady pod ním s navrženou lávkou.



11.5.3 Ulice Na Hrázi

Popis: Podél ulice Na Hrázi vede Opatovický kanál s neudržovaným břehovým porostem, součástí jsou například vrby, v minulosti seřezávané na hlavu. Na druhou stranu ulice přiléhá nová výstavba rodinných domků. Přímo po silnici vede Labská cyklotrasa, v blízkosti pak cyklotrasa č. 4039.

Problémy: Část mezi silnicí a Opatovickým kanálem není příliš široká.

Příležitosti: Upravit břehové porosty výběrem perspektivních dřevin a vyřezáním náletů. Seřezání vrb opět na hlavu a případná dosadba dalších druhů vrb. Využití vrbových proutků na velikonoce i na zahradách rodinných domů. Údržba travnatých částí sečí.

Možnosti zpřístupnění: Místo by mohlo sloužit jako vycházkový prostor pro obyvatele přilehlé čtvrti i pro cykloturisty. Lze pouze navrhovanou péčí, ve vhodných místech případně doplnit mobiliářem. Inspirace: upravené břehy Opatovického kanálu s mobiliářem jsou například podél místní komunikace z Podůlšan do Čeperky.

Možnosti interpretace: Hlavaté vrby jako biotop. Využití vrbových proutků v minulosti a dnes.

Obr. 43: Podůlšany, upravený břeh Opatovického kanálu. Porost okolo Opatovického kanálu podél ulice Na hrázi, Břehy.



Obr. 44: Návrh instalace mobiliáře v ulici Na Hrázi.



11.5.4 Mokřady pod Buňkovem

Popis: Mokřady pod hrázi na jižní straně rybníku Buňkov. V současné době nejsou udržovány, jsou zarostlé rákosím, kopřivami a po okrajích náletovými dřevinami. Plocha vodní hladiny je zvláště v letních měsících velmi malá. Po hrázi vede naučná stezka Kolem rybníka Buňkov s panelem, lavičkou a odpadkovým košem a trasa Labské cyklostezky. Místo slouží jako vycházkový cíl pro hosty blízkého autokempu.

Problémy: Zarůstání vodní hladiny rákosem a stínění vodních ploch okolním porostem.

Příležitosti: Vybudování mělkých tůní pro obojživelníky. Pastva skotu ve vhodném režimu (nátlakově kratší časové úseky), případně seč.

Možnosti zpřístupnění: Cesta na hrázi umožňuje pozorování mokřadů i rybníka. Možnost vybudování pozorovacího mola mezi tůněmi.

Možnosti interpretace: Kontrast mezi produkčním rybníkem bez pobřežních porostů a osluněných tůní pro obojživelníky. Možnost badatelské výuky, zvláště při instalaci mola mezi tůněmi.

Obr. 45: Mokřady pod hrázi Buňkova v jižní části. Porost rákosu a kopřiv s malým podílem vodní hladiny.



11.5.5 EVL Louky u Přelouče (Lohenice)

Popis: Louky, které jsou součástí souboru Evropsky významné lokality Louky u Přelouče, která byla zřízena k ochraně biotopů modráška bahenního a modráška očkovaného. Louka v katastru obce Břehy pod rybníkem Buňkov se rozkládá okolo struhy, která je součástí sítě toků napájející a odvodňující okolní produkční rybníky. Její okolí je zarostlé rákosem.

Problémy: Louka je přístupná po cestě pouze od obce Lohenice, z důvodu sítě toků napájející a odvodňující okolní produkční rybníky. Zvláště v okolí toku zarůstá rákosem.

Příležitosti: Navázat místo na mokřady pod Buňkovem jako další vycházkový cíl s odlišným biotopem: kvetoucí loukou.

Možnosti zpřístupnění: Zpřístupnění by bylo možné od mokřadů pod Buňkovem po vybudování mostků a vytvoření vycházkového místa, případně napojení na silnici do Přelouče a Lohenic.

Možnosti interpretace: Péče o louky jako nezbytná podmínka jejich druhové rozmanitosti pro cílové i další druhy motýlů a dalších organismů. Porovnání s mokřadním stanovištěm těsně pod rybníkem Buňkov. Možnost badatelské výuky pro školní kolektivy.

Obr. 46: Louka pod rybníkem Buňkov. Okolí toku zarostlé rákosím.



11.5.6 EVL Louky u Přelouče (Slavíkovy ostrovy)

Popis: Nivní louky, které jsou součástí souboru Evropsky významné lokality Louky u Přelouče, která byla zřízena k ochraně biotopů modráška bahenního a modráška očkovaného. Louky zde přiléhají na slepé rameno se starými stromy v břehových porostech, které tvoří významnou přírodní lokalitu Slavíkovy ostrovy u Přelouče. Na louky okolo slepého ramene a cesty navazují intenzivně zemědělsky využívaná pole. Místem prochází červená turistická trasa a Východočeská trasa Svatojakubské cesty.

Problémy: Louky nejsou propojené s dalšími loukami souboru EVL, jsou od nich oddělené rozsáhlými poli, což je problematické zvláště pro cílové chráněné druhy motýlů. Zazemňování slepého ramene a úbytek vodní hladiny.

Příležitosti: Při vhodné péči louky bohatě kvetou a hostí mnoho druhů motýlů a dalšího hmyzu za podmínky kontinuální správně nastavené péče.

Velkou výzvou by byla komplexní obnova lužní krajiny včetně zatravnění částí polí, které by jednak propojilo louky a také by bylo schopné zadržet vodu v krajině. Na části luk by byla možná a vhodná i pastva zvířat. Dále obnova lužních lesů dosazením dřevin a vhodnou péčí o stávající solitéry a břehové porosty slepých ramen. Obnova cest bez zpevněného povrchu s dosazenými vhodnými dřevinami by umožnila procházet krajinou. Příkladem může být revitalizace Krajinářského parku Mošnice v Kladrubech nad Labem, které je součástí památky UNESCO.

Možnosti zpřístupnění: Místo je přístupné z červené turistické značky, nyní za clonou porostu v těsné blízkosti cesty. Bylo by vhodné vybudovat přístup na některé louky, možno i s drobným mobiliářem.

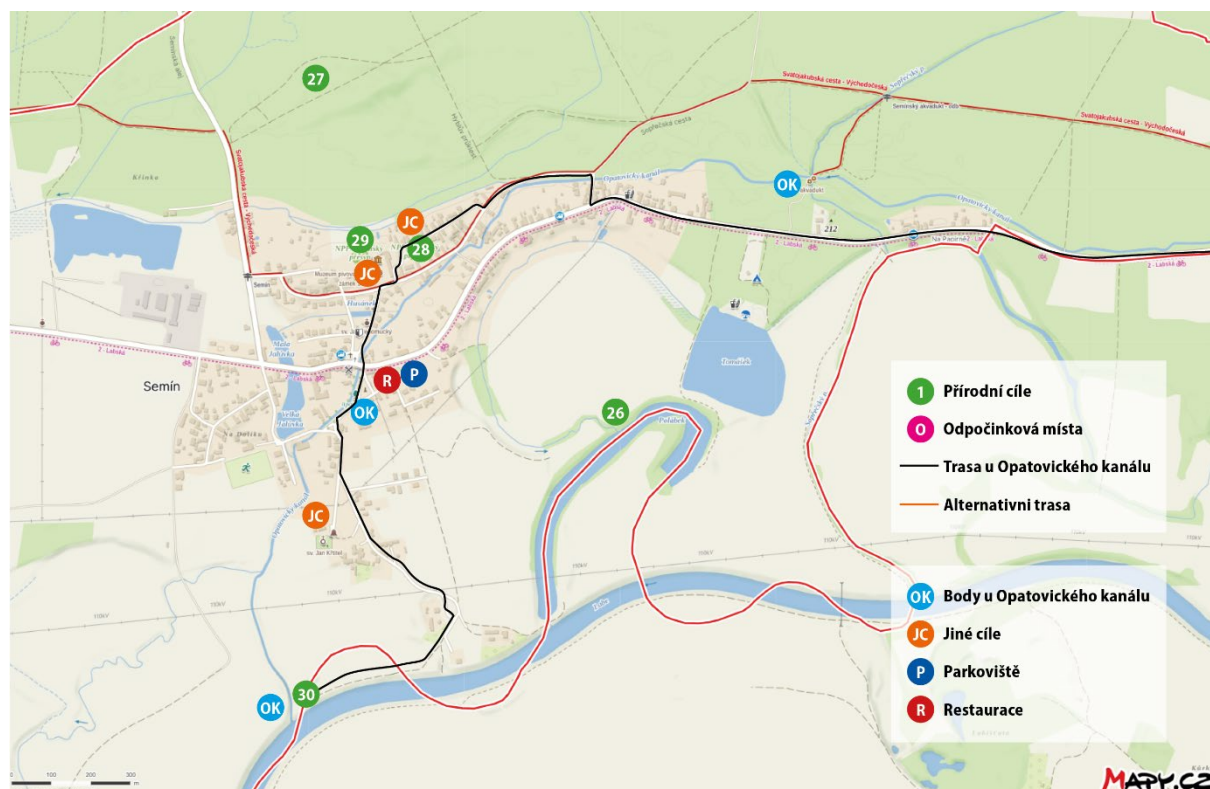
Možnosti interpretace: Význam nivních luk pro ochranu motýlů i život běžných lučních druhů. Nutnost správné a kontinuální péče o louky.



Obr. 47: Přístup na louky v okolí červené turistické značky. Louka nad slepým ramenem nad Slavíkovými ostrovy.



11.6 SEMÍN



Okolí Opatovického kanálu

Opatovický kanál protéká obcí, jeho okolí je upraveno pravidelnou sečí, výsadbami a odpočinkovými místy na jeho březích. Neprostopný je až jeho poslední úsek od obce k ústí do Labe.

11.6.1 EVL Louky u Přelouče (Polábek)

Popis: Nivní louky, které jsou součástí souboru Evropsky významné lokality Louky u Přelouče, která byla zřízena k ochraně biotopů modráška bahenního a modráška očkovaného.

Problémy: Louky nejsou propojené s dalšími loukami souboru EVL, jsou od nich oddělené rozsáhlými poli, což je problematické zvláště pro cílové chráněné druhy motýlů. Orná půda zde zasahuje až těsně ke slepému rameni Polábek a splachy ovlivňují zaměňování slepého ramene a úbytek vodní hladiny. Na březích slepého ramene jsou vysazené nepůvodní smrky a kanadské topoly. Na jedné z luk je plošná výsadba jehličnanů.

Příležitosti: Při vhodné péči louky bohatě kvetou a hostí mnoho druhů motýlů a dalšího hmyzu za podmínky kontinuální správně nastavené péče. Revitalizace slepého ramene a výsadba dřevin blízkých lužním lesům. Zatravnění orné půdy k zadržení vody v krajině.

Velkou výzvou by byla komplexní obnova lužní krajiny včetně zatravnění částí polí, které by jednak propojilo louky a také by bylo schopné zadržet vodu v krajině. Na části luk by byla možná a vhodná i pastva zvířat. Dále obnova lužních lesů dosazením dřevin a vhodnou péčí o stávající solitéry a břehové porosty slepých ramen. Obnova cest bez zpevněného povrchu s dosazenými vhodnými dřevinami by umožnila procházet krajinou. Příkladem může být revitalizace Krajinářského parku Mošnice v Kladrubech nad Labem, které je součástí památky UNESCO.

Možnosti zpřístupnění: Louky nejsou dobře přístupné z důvodu rozdělení polí.

Možnosti interpretace: Význam nivních luk pro ochranu motýlů i život běžných lučních druhů. Nutnost správné a kontinuální péče o louky.

Obr. 48: Slepé rameno Polábek a louka v těsné blízkosti. Na okraji louky vlevo jsou vysázené smrky a duby.



Obr. 49: Přístup na louky s porostem invazivní křídlatky japonské. Část louky u slepého ramena Polábek.



Obr. 50: Krajinářský park Mošnice v Kladrubech nad Labem po revitalizaci (foto Festival Grand Prix Architektů)



Obr. 51: Revitalizace slepého ramena Labiště pod Opočínkem s průtokem a brodem (foto Povodí Labe, státní podnik, 2022)



11.6.2 Přesypy v lese nad Semínem

Popis: V lese nad Semínem se nachází jeden z největších písečných přesypů v okrese. Přestože plocha není součástí NPP Semínský přesyp, tak je vhodné ji udržovat, protože plochy v obci nejsou příliš rozsáhlé. K zdárnému přežití a rozvoji specifických populací rostlin i živočichů je nutné mít v dosahu více ploch dostatečné rozlohy.

Problémy: Zarůstání písečných přesypů uprostřed lesního pozemku borovicemi a expanzivním dubem červeným. Zastínění písečných přesypů.

Příležitosti: Cílené nasměrování vycházkových tras i k přesypu v lese.

Možnosti zpřístupnění: Místo je volně přístupné po lesní cestě. Možnost osazení drobného mobiliáře a vytvoření cíle vycházkových tras. Pohyb po písečných dunách je žádoucí pro udržení částí plochy bez vegetace a jeho narušování.

Možnosti interpretace: Historie a mechanismus vzniku přesypů. Rostliny a živočichové vázaní na stanoviště, jejich životní strategie.

Obr. 52: Písečný přesyp v lese nad Semínem.



11.6.3 NPP Semínský přesyp

Popis: Národní přírodní rezervace Semínský přesyp byla vyhlášena v roce 1980 především k ochraně kriticky ohroženého kozince písečného a dalších druhů pískomilných rostlin a živočichů. Území se skládá ze dvou ploch v obci Semín. Menší plocha se nachází nad Zámeckým pivovarem v Semíně. Volně přístupná plocha se nachází v zastavěné části a je opatřeno množstvím informačních cedulí různého rozsahu a stáří a odpočinkovým místem s odpadkovým košem. Na okraji plochy se nachází starší houpačka pro děti. V blízkosti vede turistická červená trasa Východočeské větve svatojakubské stezky.

Problémy: Zarůstání otevřených píscin. Lokalita je málo rozsáhlá, pro rozvoj by bylo vhodné propojení s dalšími lokalitami v okolí. Velké množství cedulí, nejatraktivnější je nový panel AOPK.

Příležitost: Zapojit školy, případně veřejnost do narušování travních porostů.

Možnosti zpřístupnění: Větší plocha NPP je volně přístupná. Bylo by vhodné umístit atraktivnější mobiliář pro efektivnější narušování travního drnu. Bylo by možné realizovat badatelskou výuku, případně komentované exkurze.

Možnosti interpretace: Historie a mechanismus vzniku přesypů. Rostliny a živočichové vázané na stanoviště, jejich životní strategie. Redukovat informační tabule. Upozornit na velkou písečnou dunu v lese.

Obr. 53: Informační tabule na NPP Semínský přesyp a část otevřených písčin.



Obr. 54: Typické rostliny NPP Semínský přesyp: rozchodníky a paličkovec šedavý. Okraje lokality s travním porostem.



11.6.4 Louka u NPP Semínský přesyp

Popis: Louka s pěknou vegetací suchých trávníků se nachází pod svahem, který je registrován jako součást NPP Semínský přesyp. V plném létě zde kvetla mateřídouška úzkolistá, trávnička obecná, hvozdíky a další.

Problémy: Pro zachování druhové bohatosti je nezbytná vhodná kontinuální péče.

Příležitost: Propojení louky s písečnými přesypy v obci a v lesním porostu by umožnilo rozšíření a migraci specifických organismů.

Možnosti zpřístupnění: Louka je v současné době ohraničená z jedné strany lesem a z druhé strany pozemky Zámeckého pivovaru. Zpřístupnění by bylo možné po dokončení stavebních úprav Zámeckého pivovaru z jeho prostor.

Možnosti interpretace: Důležitost pravidelné extenzivní péče o louky. Možnosti přeměny anglických trávníků v obci na podobné mateřídouškové louky. Rozdílné druhy luk v závislosti na stanovištích. Rostliny a živočichové vázané na stanoviště, jejich životní strategie.

Obr. 55: Na svahu NPP Semínský přesyp, pod svahem louka například s trávničkami, hvozdíky a mateřídouškami.



11.6.5 Ústí Opatovického kanálu

Popis: Opatovický kanál ústí do Labe u obce Semín. Je to nově vybudované koryto na konci z konce 19. století. Dříve byl Opatovický kanál delší o meandry stále patrné v polích západně od nynějšího koryta. Cesta k ústí Opatovického kanálu vede podél pole. Koryto Opatovického kanálu i koryto řeky Labe je zahloubené pod terénem. Místo soutoku je upraveno s lavičkou a výsadbami, při vysokém stavu vody je louka a výsadby zaplavované vodou z Labe. Po levém břehu Opatovického kanálu jsou vysazeny nové stromy, stejně tak u ústí do Labe.

Problémy: Koryto Opatovického kanálu je vyložené kameny a značně zahloubené a končí schodem, což je problém při jeho splouvání. Břehy Opatovického kanálu jsou zarostlé. Přístupová cesta podél pole je za mokra obtížně schůdná.

Příležitosti: Úprava koryta v ústí Opatovického kanálu pro lepší přístup vodáků. Prořezání a vysekání porostů okolo Opatovického kanálu.

Využití starého koryta Opatovického kanálu: velkou výzvou by byla komplexní obnova lužní krajiny včetně zatravnění částí polí, které by jednak propojilo louky a také by bylo schopné zadržet vodu v krajině. Na části luk by byla možná a vhodná i pastva zvířat. Dále obnova lužních lesů dosazením dřevin a vhodnou péčí o stávající solitéry a břehové porosty slepých ramen. Obnova cest bez zpevněného povrchu s dosazenými vhodnými dřevinami by umožnila procházet krajinou. Příkladem může být revitalizace Krajinářského parku Mošnice v Kladrubech nad Labem, které je součástí památky UNESCO.

Možnosti zpřístupnění: Přístupová cesta podél pole je za mokra obtížně schůdná, ideální by bylo pruh pole s cestou zatravnit. Vytvořit další přístup podél kanálu a celou trasu vést jako vycházkový okruh.

Možnosti interpretace: Rozdíly mezi původním meandrujícím tokem Opatovického kanálu a dnešním napřímeným korytem. Rozdíly mezi původním meandrujícím tokem Labe v 19. století a dnešním zahloubeným, opevněným plavebním kanálem Labe: jeho vliv na povodně, rychlé odvodnění celého okolí a rozmnožování ryb.

Obr. 56: Přístupová cesta k ústí Opatovického kanálu. Poslední úsek toku Opatovického kanálu.



Obr. 57: Koryto Opatovického kanálu od ústí směrem k Semínú. Ústí Opatovického kanálu při vysokém stavu Labe.



Obr. 58: Krajinářský park Mošnice v Kladrubech nad Labem po revitalizaci (foto Festival Grand Prix Architektů).



12 PŘEDPOKLADY REALIZACE INTERPRETAČNÍHO PLÁNU

Průzkumem jednotlivých lokalit byla vytipována místa k interpretaci přírodního dědictví. Prakticky všechna místa mimo chráněná území vyžadují zásah pro jejich uvedení do stavu vhodného ke zpřístupnění. Předpokladem všech úprav je souhlas vlastníka pozemku.

Nejčastěji se jedná o výřez náletových dřevin a úpravu přístupových cest. Někde by byly vhodné větší zásahy, například obnova tůní nebo otevřených písčín. Většinu zásahů lze financovat z dotačních programů na obnovu přírody a krajiny Ministerstva životního prostředí. Nezbytné je nastavení a realizace následné péče včetně zajištění jejího financování.

Interpretační plán předkládá i velkorysé vize obnovy komplexních krajinných celků s příklady již realizovaných projektů v okolí. Předpokladem je náročná spolupráce mnoha subjektů, ale následné zkvalitnění životního prostředí by bylo obrovským přínosem nejen pro obyvatele.

Navržená podoba řešení identifikačních a informačních bodů není náročná na prostor a způsob umístění. Doplnuje je variabilní jednotně řešený mobiliář: od jednoduché úsporné lavičky až po odpočinkové místo. Pro specifická stanoviště (mokřady, otevřené písčiny) byl navržen speciální mobiliář k optimálnímu režimu zpřístupnění. Některá stanoviště pro umístění bodů již byla konzultována se zástupci samospráv, další vyplynula až z terénního průzkumu. K instalaci bodů i dalšího mobiliáře bude třeba taktéž souhlasu majitele pozemku.

Nezbytná je podpora virtuálních médií – umístění a správu virtuálních informací bude třeba vyřešit před započítáním realizace v terénu. Interaktivita, atraktivní fotografie a možnost plánování dle různých kritérií často rozhodují o naplánovaných cílech a vytváří očekávání návštěvníka a jeho představu o zážitcích na místě.

Pro konzervativní návštěvníky by byla vydána brožura s obsahem podobným informacím ve virtuálním podání.

Přílivu nových návštěvníků neodpovídá infrastruktura podél navrhované trasy: chybí parkoviště, také cyklopointy, nejsou zde dostupné nabíječky pro elektrokola a úschovny kol. Možnosti stravování podél trasy jsou omezené především mimo letní sezónu. Části trasy vedou po silnicích, kde by zvýšený pohyb návštěvníků mohl způsobovat problémy.

Financování celého projektu i po etapách bude náročné. Je otázkou, do jaké míry by se zapojily jednotlivé obce, poskytovatelé služeb cestovního ruchu a další aktéři v regionu. Ještě před realizací bude nutné vyřešit otázku péče o jednotlivé instalované prvky a způsob financování oprav.

ZÁVĚR

Opatovický kanál se vine Bohdanečskem. Občas jen tušený v pásu dřevin přetínajícím pole nebo v hloubi lesů. Na mnoha místech ho ale překonávají mosty a lávky, a tak můžeme spatřit jeho koryto, které již více než 500 let zpevňují dubové trámy na jeho dně, a břehy vymazané jílem. Při pečlivém pohledu objevíme na jeho březích staré vrby. A také zjistíme, že pod jeho korytem mizí strouhy z rybníků, aby se vynořily o kus dále. Silnice i cesty v jeho okolí jsou stále vyvýšené nad terénem – vedou po hrázích zaniklých rybníků. Některé stavby, kolem kterých denně procházíme nebo projíždíme, ještě pamatují stavitele Opatovického kanálu, v Pernštejnské době Velké strúhy. Tyto věci i lidem, kteří zde žijí, v běhu každodenních starostí i radostí unikají.

Krajinu východního Polabí ve čtvrtohorách formovala řeka Labe protékající Bohdanečskou bránou. Její neregulovaný tok měnil spolu s mnoha přítoky krajinu: hloubil si koryto v křídovém podloží a přinášel horniny ze svého horního toku. Za suchého mrazivého období v době ledové bylo z jeho břehů odneseno větrem množství písku a ukládalo se v přesypech.

Mokřady a mokřadní louky se stále vyskytují na místech, kterými v minulosti protékala řeka Labe a její přítoky. Jsou pozůstatkem i rybníků dávno zaniklých. Je v nich uložená slatina využívaná pro léčebné účely. Obklopují i dnes rybníky i umělé kanály.

Ani písek z krajiny nezmizel: borové lesy na písčích rostou stále. Staré pískovny bývaly zdrojem stavebního materiálu na domy i cesty v okolí.

Krajina se za poslední desítky let rozdělila na tu intenzivně využívanou a na tu, kterou zdánlivě nepotřebujeme. Dva extrémy: na jednom se člověk snaží maximalizovat výnosy a druhý stojí na okraji jeho zájmu. Úbytku druhů rostlin i živočichů se zalekli ochranáři a vyhlásili na nejcennějších lokalitách chráněná území. Ale spousta dalších mokřadů, písčných přesypů, nivních luk a slepých ramen bez jakékoliv péče mizí za hradbou náletových dřevin, která jejich vzácným obyvatelům ubírá poslední zbytky životního prostoru.

Ještě stále to půjde na mnohých místech změnit: obnovou extenzivní péče. Opečovávaná místa se odvděčí poletujícími motýly, voláním žab a pestrostí kvetoucích rostlin. Nebude pak třeba jezdit za přírodou nikam daleko, postačí vyrazit na kole nebo pěšky do okolí Opatovického kanálu a radovat se z pestré krajiny.

ZDROJE

Autorkou všech fotografií neoznačených zdrojem je Hana Svatošová.

Tištěné zdroje:

LEMBERK, Vladimír a DOLANSKÝ, Jan. PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ OBOJŽIVELNÍKŮ VÝCHODNÍCH ČECH. Pardubice: Východočeské muzeum v Pardubicích, 2007. ISBN 978-80-86046-94-5.

LEMBERK, Vladimír. PŘÍRODA NA PARDUBICKU DŘÍVE A NYNÍ. Pardubice: Východočeské muzeum v Pardubicích, 1997. ISBN 80-86046-10-9.

MAS Bohdanečsko, KONCEPCE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE CESTOVNÍHO RUCHU BOHDANEČSKO 2022-2027, 2022

MAS Bohdanečsko, STRATEGIE KOMUNITNĚ VEDENÉHO MÍSTNÍHO ROZVOJE MAS BOHDANEČSKO 2021–2027, 2021

Nosková Z., Ptáček L., Urbančíková J., CESTOVNÍ RUCH V OBCÍCH, Pro Ministerstvo pro místní rozvoj ČR připravilo Sdružení pro interpretaci místního dědictví ČR ve spolupráci se Svazem venkovské turistiky a agroturistiky, 2017

Nováková, Z. ed., 500 LET RENESANCE VE VÝCHODNÍCH ČECHÁCH, Pardubický kraj, Východočeské muzeum v Pardubicích, město Pardubice, Univerzita Pardubice, Destinační společnost Východní Čechy, 2021

OPATOVICKÝ KANÁL V KRAJI PARDUBICKÉM, Krajský národní výbor, 1949

PROCHÁZKA, František a SKLENÁŘ, Jan. PŘÍRODA PARDUBICKA. Pardubice: Východočeské muzeum v Pardubicích a Okresní národní výbor v Pardubicích, 1970.

ŠTĚPÁNEK, Jan. GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY BOHDANEČSKÉ BRÁNY. Online. Bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta. 2024. Dostupné z: <https://theses.cz/id/b750ea/>.

ZPRÁVY KLUBU PŘÁTEL PARDUBICKA. 1995, roč. 30, č. 1-2. 1995. ISSN 1210-6275.

Internetové zdroje:

Internetové stránky obcí Podůlšany, Dolany, Lázně Bohdaneč, Neratov, Břehy, Přelovice, Semín.

Mapy.cz

Aopk.gov.cz

Archiv ČÚZK

https://ekolist.cz/cz/publicistika/priroda/vychodoceska-sahara#google_vignette

www.envicons.cz

<https://www.gpaf.cz/nominace/obnova-krajiny-kocarovych-koni-restoration-of-the-landscape-of-ceremonial-carriage-horses>

Jiné zdroje:

Vávra, M., LABIŠTĚ POD OPOČÍNEM, REVITALIZACE SLEPÉHO RAMENE. Povodí Labe, státní podnik. Prezentace.

