



Studie Krásné Březno, Poloostrov -

Mapování a pilotní kalkulace pro případový příklad s doporučením dalších kroků ke zvýšení investiční atraktivity

Report/Tasks Nr. 5.2.6.b

Ústí nad Labem, Date 08/2012

Prepared by:

Bc. Jana Barašová

MENDELU v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta, II. ročník
magisterského studia



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

Obsah

1.	Aktuální stav	3
1.1.	Zjištěná stromová a keřová vegetace na lokalitě	4
1.2.	Problémy a nevýhody lokality	7
1.2.1.	Násep	8
1.3.	Kladné stránky poloostrova	9
2.	Historie využívání území na základě analýzy dostupných map	10
3.	Výchozí body pro možné řešení situace na lokalitě pro volnočasové aktivity	13
4.	Detailní řešení	14
4.1.	Technické řešení	14
4.2.	Management území	16
4.3.	Přehled navrhovaných možností využití s návazností na následnou péči a financování	17
4.4.	Možnosti využití ploch poloostrova se zohledněním současného využití	18
4.5.	Motto lokality – ŽIVOT A VODA	19
5.	Zdroje	20



1. Aktuální stav

Místo, kde má člověk bez náročného výstupu na kopec, díky volné hladině řeky Labe jedinečnou možnost nahlédnout do krajiny Ústí nad Labem, aniž by mu ve výhledu clonila spousta opuštěných budov a hustá doprava, to je místo turistům utajené – poloostrov Krásné Březno, kde v západní části vládne člověk a hluk a ve východní klid a cvrček.

Vypouklý tvar poloostrova je ve směru od města jasně určován železničními kolejemi a sily. Avšak při vstupu do areálu přes autobazar a překročení kolejí se rozprostírá nečekaný rozhled a pohoda.

Lokalita je značně rozčleněná, kvůli několika vlastníkům a různému současnému i historickému využití. Západní část poloostrova je stále využívána, především pro překládku materiálu, je zde proto silo a využívaná železniční dráha. U silniční komunikace E442 se nachází prostorově rozlehlý autobazar, rozdělený cestou vedoucí k řece. Na poloostrově se nachází cesta s asfaltovým krytem a další, nejspíše MZK, v dobrém stavu. Je tomu tak nejspíš díky stále funkčnímu kovošrotu, který se nachází na poloostrově. Další funkční využití je už jen skládka stavební sutí, která je umístěná na pozemku města Ústí nad Labem a další poblíž sil, skládka zemin na betonovém podkladu. Ve střední části se kromě kovošrotu nachází chatová osada s několika opečovávanými zahradami, které jsou však v těsném sousedství chátrajících budov a ruin bývalých budov – zde se projevuje markantní rozdíl mezi možnostmi lokality do budoucna a neúspěchy minulých generací. Je proto s obdivem, s jakou vervou a péčí je o zahrádky pečováno. K jižní části se rozprostírá areál bývalého fotbalového hřiště, dnes již zarůstá náletem a z cesty není skoro zřetelné. Nachází se v sousedství kovošrotu a rozpadlých budov. Východní část poloostrova nemá žádné využití. Jedná se plochu s luční vegetací, bez většího zastoupení vzrostlých stromů. Stromy a keře jsou zastoupeny javorem jasanolistým, šípkem, bezem černým, svídou. Dále se zde vyskytují vzrostlé vrby a břízy, dále javor klen. Terén a využití východního cípu poloostrova je značně omezeno valem, který má velký sklon svahů, je opevněn a v některých místech, hlavně u nejvýchodnějšího cípu má velice malou šířku koruny. Avšak směrem k západu se rozšiřuje.

V současné době je nejjednodušší k využití využít plochu bývalého hřiště a poté plochu na východní části za budovami a cestou. Tyto plochy nejsou doposud výrazně zarostlé stromovou a keřovou vegetací, místy se nachází nálet břízy, topolu, vrb. Problémem lokality číslo 2 je podklad, který je tvořen zřejmě stavební sutí, která vystupuje napovrch.

Kolem břehu Labe je po délce ostrova zbytek železničních kolejí. Využívány jsou v části od sil, kde probíhá převoz materiálu.



Ve značném rozporu je opečovávaná zahrádkářská kolonie a břehy u Labe proti zříceninám budov a skládky stavební sutě. Plocha je totiž nejednotná a nedá se využít jako celek, vždy se musí brát ohled na jednotlivé subjekty, které zde vykonávají svoji činnost. Zahrádkářům by určitě ulevilo zlikvidován ruin domů, ale zase by je nejspíš nepotěšil zvýšený výskyt výletníků a pejskařů poblíž jejich zahrad.

1.1. Zjištěná stromová a keřová vegetace na lokalitě

Nejne očekávanějším nálezem je exemplář morušovníku bílého u obytného domu v areálu kovošrotu. Strom je vitální, velkého vzrůstu. Zato vzrostlý jírovce maďalu před budovou kovošrotu jeví jasné známky napadení klíněnkou.

Ve spojení se zahrádkářskou kolonií je jasné, že se na lokalitě budou vyskytovat nepůvodní druhy a různé exoty. Na ploše se tak objevuje v těsné blízkosti jedle a borovice vejmutovka naproti nim březová alej. O výsadbě na jednom z pozemků by pro určení druhů byl potřeba atlas pěstovaných kultivarů.

Oproti tomu se na lokalitě, dle předpokladu vyskytují krátkověké dřeviny jako břízy, vrba jíva, topoly i kultivar topolu černého - Italica.

V souvislosti se vznikem porostu u vody a na rumišťích, plochách využívaných jako skládky sutě a železnicích, šíří se druhy nepůvodní a invazivní. Problémem lokality je hojně zastoupený javor jasanolistý, který se zde vyskytuje jak v mladých, tak statných jedincích, dále pajasan žláznatý a trnovník akát. Keřové patro je zastoupeno typicky bezem černým a šípem, dále i svídou. Keřové vrby nebyly nalezeny, což lze předpokládat vzhledem k údržbě břehů. Keřové patro je doplněno liánami jako chmel otáčivý a plamének obecný (na náspu) a v částech přiléhajících k řece je hojně zastoupen ostružiník maliník, který vytváří souvislé, těžko prostupné porosty.

Na ploše však byly vymapovány i vhodné druhy jako dub zimní, javor klen, bříza, topol, habr obecný, lípa.



Pajasan žláznatý a trnovník akát.

X



Břízy a javory.



Vstup do areálu přes objekt autobazaru z Přístavní ulice.



Přístup k řece po přejití kolejí a průchod plechovým a prefabrikátovým oplocením.



Pohled ze skládky stavební suti k Mariánskému mostu a Mariánské skále.



Po směru toku řeky Labe z „nábřeží“ je také zajímavý výhled.



Štěťová stěna, která je vidět jen jako vrchní dlažba, místo plánovaného umístění zábradlí. Z místa je patrná symbolika města – mosty, průmysl, výstavba i nevyužívané plochy.



Určujícím prvkem lokality jsou železniční koleje. Vlevo je parná skládka stavební suti. Možnost využít stávající osvětlení – lampa uprostřed snímku.



Plošina nábřeží je místy upravena kamenem. Tyto plochy by se dal vymezit pro grilování a piknik.



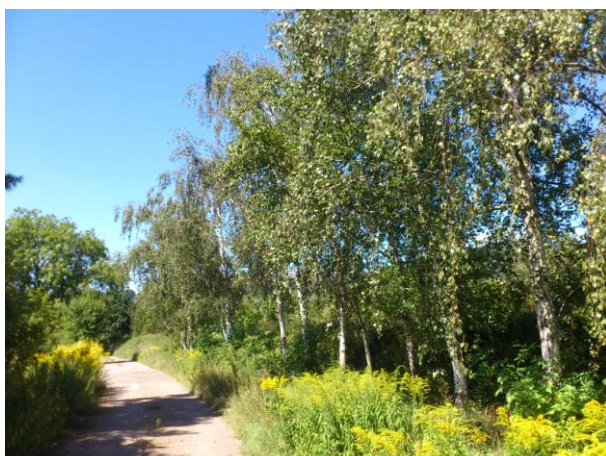
Koruna náspu využitelná pro pěší.



Záliv východního přístavu.



Plocha pro umístění altánu s mladými břízami a balvanem.



Březová alej u cesty.

1.2.Problémy a nevýhody lokality

Proti rekreačnímu využití působí hluk, vznikající v přilehlém provozu a nesoucí se od železnice a silnice.

Částečně využívaná železnice.

Podklad tvořený často stavebním odpadem.

Množství zříčených budov.

Opevnění břehů a valu a jejich sklony svahů (rybáři).

Záplavové území.

Nemožnost využít plochy k vodní rekreaci z důvodu provozu lodní dopravy na řece.

Chybějící zpevněná, přehledná a bezpečná přístupová cesta od poslední autobusové zastávky u autobazaru na lokalitu.

Pouze dvě plochy jsou aktuálně možné k využití (obě však mají skvělé připojení na místní komunikaci).

Rušivý dojem kovošrotu a dopravy vázané na něj.

Nevhodné umístění stavební suti na vyvýšeném místě poloostrova.

Výskyt invazivních druhů rostlin, zarůstání ploch ostružiníkem maliníkem, bezem černým, chmelem otáčivým apod.

Nízký sociální status místa.

Nemožnost zasáhnout ve větším měřítku do břehů, kvůli potřebě provedení požadovaného i povodňového průtočného množství.

Chybějící přípojky na kanalizaci a plyn.

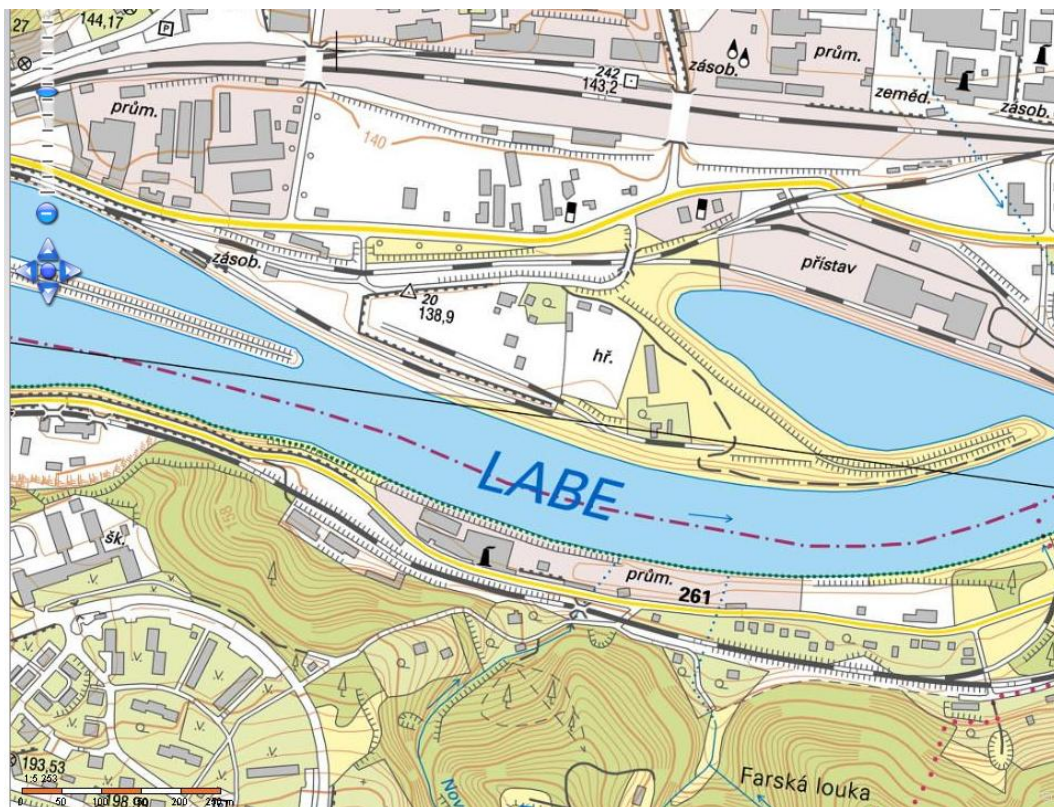
Návaznost na místní mentalitu – není touha po hromadném společenském vyžití a tím pádem na území města působí jen několik zájmových spolků.

Nemožnost vnášení nových zemin, balvanů a dalšího sypkého materiálu z důvodu možného zanášení koryta řeky při povodni.

Možná ekologická zátěž vzniklá provozem kovošrotu a provozem železnice.

Lokalita se nachází v tzv. aktivní zóně řeky Labe.¹

¹ V aktivní zóně se nesmí umísťovat, povolovat ani provádět stavby s výjimkou vodních děl, jimiž se upravuje vodní tok. Dále je zde zakázáno mimo jiné skladovat odplavitelný materiál, látky a předměty, zřizovat oplocení, živé ploty a jiné podobné překážky. Taktéž je zakázáno zřizovat tábory, kempy a jiná dočasná ubytovací zařízení. Mimo aktivní zónu může vodoprávní úřad stanovit podmínky ke stavbě v záplavovém území. (www.usti-nad-labem.cz)



1.2.1. Násep

Šrafovou naznačený násep (především ve východní části poloostrova), železnice (především v západní části ostrova). Žluté plochy jsou vedeny v katastru nemovitostí jako manipulační plocha. Zahrádkářská kolonie je vyznačena zeleným úvarem se značkou zahrad. Světle hnědé vrstevnice ukazují jasně břehy a horní plošinu – terasu. Nadmořská výška je malá dle kóty 138,9 m n. m. Zajímavé je, že změna územního plánu pro tuto lokalitu se zřejmě neřešila, protože min. od roku 2003 nevyužívané a zarůstající hřiště je v katastru nemovitostí označeno jako hřiště, což je ale výhodou, protože dle kategorie způsob využití, se jedná o sportoviště a rekreační plochu, čímž cvičiště pro psy je, jen je v mapě označeno jiným textem.

1.3. Kladné stránky poloostrova

Blízkost centra.

Místy vzrostlé stromy.

Historicky to byl rekreační areál – sport, zahradničení.

Zajímavý výhled na město a přístavy.

Atypický tvar terénu.

Blízkost řeky.

Kosení části břehů Povodím Labe, státní podnik.

Vyšlapané pěšinky ukazující na atraktivitu lokality pro procházky.

Částečně zbudovaná dopravní síť.

Zavedená železnice (pro případné komerční využití části areálu).

Plochy vhodné pro zbudování parkoviště.

Terasovitý tvar terénu.

Opevněné břehy zajišťující stálý tvar poloostrova.

Dobrá dopravní dostupnost k okolí poloostrova.

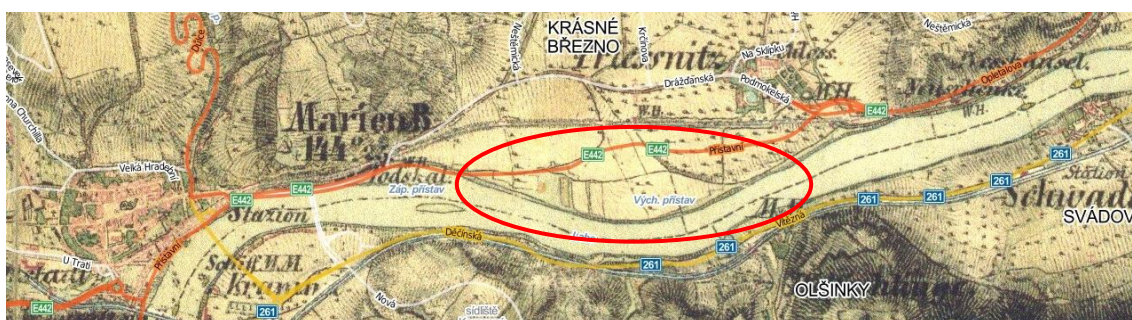
Jasně vlastnické vztahy.



2. Historie využívání území na základě analýzy dostupných map



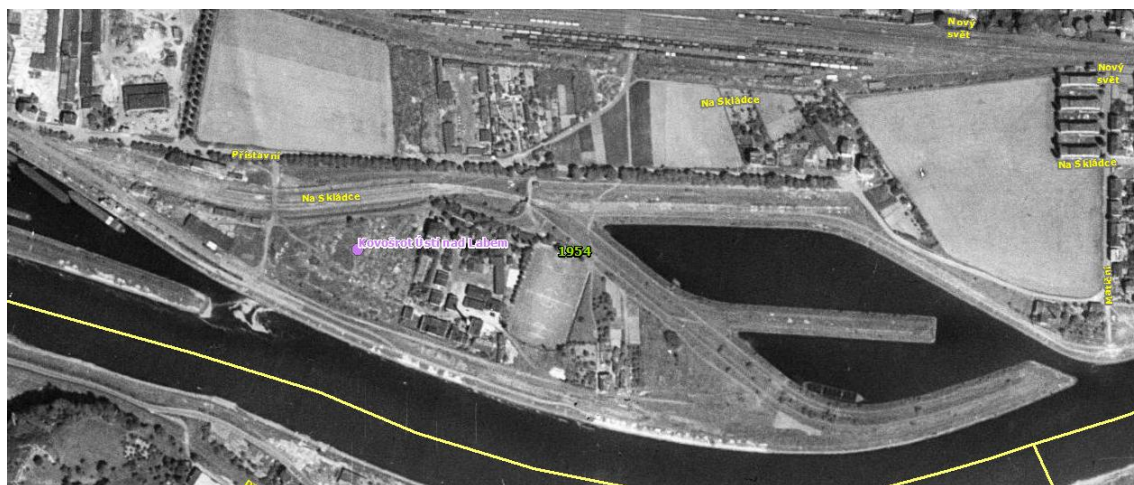
Historická mapa (I. vojenské (josefské) mapování) - Čechy, mapový list č.26. ¹



Historická mapa (II. vojenské mapování) zobrazuje dnešní poloostrov jako plochu spojenou s pevninou bez jakékoli známky oddělování od pevniny. ¹



Historická mapa (III. vojenské mapování) – zakreslená specifická struktura. ¹



Jasná struktura poloostrova, v současnosti chybí výběžek ve střední části Východního přístavu. Viditelná poloha hřiště i oblasti využívání. Snímek z roku 1954. ²



Na obrázku je vidět fotbalové hřiště, které již ale zarůstá, snímek z roku 2003. ³



Snímek z roku 2006. Zřejmá je budova u pozemku města, která na následujících snímcích již není. Hřiště stále zarůstá. Ve východní části se objevuje provádění terénních úprav – možné rozvážení zeminy.³



Snímek posledního mapování. Již bez budovy u pozemku města, z hřiště je patrný pouze půdorys, na obrázku je vidět jako jakási louka poměrně pravidelného tvaru. Upravovaná plocha (snímek z r. 06) opět zarůstá. Patrné je také rozšíření autobazaru do východní části.³

3. Výchozí body pro možné řešení situace na lokalitě pro volnočasové aktivity

Využít rovných částí „teras“ pro zbudování hlavních areálů na ploše – areál cvičiště pro psy v místě bývalého fotbalového hřiště a na druhé rovné ploše vybudovat altán či nějaké posezení doplněné například výstavou dřevěných soch s „vodní“ tematikou.

Vytvořit okruh kolem poloostrova s využitím stávající cestní sítě. Prozatímní řešení je nebezpečné těleso, udržované jen jako vysečený cca 2 metry široký pás travního porostu okolo poloostrova dle nákresu.

Využít stávající vegetace, především vzrostlých bříz, vrb, jasanů a javorů k dotvoření atmosféry a intimity místa. Odstranit přehoustlé keřové patro a invazivní vegetaci (především javor jasanolistý, pajasan žláznatý a akát).

Odstranit oplocení areálu plechovými zábranami.

Zlikvidovat pozůstatky budov a budovy v nevhodném technickém stavu u zahrádkářské kolonie a u hřiště.

Zjistit možnosti sanace budovy kapitanátu a její následné komerční využití jako výletní hospůdky či jako kvalitnější ubytování.

Oslovit místní nadšené chovatele psů za účelem navržení vhodné skladby výcvikového areálu pro psy.

Vybudovat zábradlí u štetové stěny na břehu.

Neodstraňovat vzrostlé stromy u využívaných areálů.

Zhodnotit stav a potřebu opěrných zdí, popřípadě je rozebrat či opravit.

Zjistit náladu obyvatelstva ohledně případného chovu koz a ovcí v areálu.

Vyhradit místa určená pro grilování, piknik.

Na terasovitých plochách by také bylo možno provozovat kemp, to by však znamenalo vybudování základního hygienicko-sociálního zázemí.

4. Detailní řešení

4.1. Technické řešení

Přístup na lokalitu bude vyřešen napojením stezky vedoucí z nádraží k autobusové zastávce „Stavební stroje“ a vjezdu na poloostrov skrz autobazar a přes využívané koleje. Provedení by mělo být, díky vlastnictví přiléhajícího pozemku, jednodušší. Jedná se o pozemek města, na kterém se nachází pouze javorová stromořadí s travním krytem, kde travní kryt by byl nahrazen např. zámkovou dlažbou. Muselo by ale zřejmě dojít k přemístění mladých jedinců javorů.

Plocha výcvikového areálu by dostala stávající půdorys bývalého fotbalového hřiště, s tím rozdílem, že přístup by byl zbudován od přilehlé cesty. Na místě bývalých zařízení hřiště by bylo vybudováno parkoviště pro potřeby pejskařů. Vznikající stromová vegetace by byla vhodně zachována – především mladé břízy, aby byl do budoucna zajištěn vznik stínu nad hřištěm. Stromy okolo areálu zachováme, aby došlo k optickému oddělení a rozdělení prostoru.

Rekreační plocha s altánem, dětskou prolézačkou ve tvaru lodi a výstavou soch nebo 3D modelů ryb, informačně-naučnou tabulí informující stručně o městě Ústí nad Labem, ale především o řece Labi a vodním životem, zmínka bude i o lodní dopravě na Labi.



Návrhy možného řešení, zdroj www.google.com

Okružní cesta zbudována na poloostrově bude navazovat na stávající cestu a bude kopírovat vyšlapané cestičky, které se na ploše nacházejí. Udržovány budou jako sečený trávník a šterkové či asfaltové komunikace dle potřeby. Především na „nábřeží“ – promenádě okolo řeky, budou instalovány lavičky tak, aby byl zajištěn pěkný a lichotivý výhled jak na řeku, tak město. Lavičky budou muset být zajištěny proti možnému přesunu např. betonovou patkou a šrouby. Materiál bude zvolen plast a kov. Poblíž budou umístěny odpadkové koše a koše na psí exkrementy, kvůli předpokládanému navštěvování lokality pejskaři. Jako detail prostoru bude natření kovových „pacholíků“ barvami do vzhledu ryb, na což odkazuje tvar těchto prvků. Stěna za štetovnic bude muset být opatřena zábradlím, kvůli nebezpečí pádu z hrany do vody. Všechny tyto zásahy budou prováděny po konzultaci s majiteli a osobami využívajícími toto zařízení, aby se například dohodla vhodná forma zábradlí apod. (tedy zda je plocha využívána k lodní dopravě či ne).

Invazivní vegetace bude odstraněna motorovou pilou, křovinořezem (dle průměru kmene). Řezné plochy na vzniklých pařezech budou ošetřeny nátěrem totálního herbicidu (arboricidu) – např. přípravek Round-up. Dřevní hmota bude dle možností vykonavatele činnosti odvezena, rozdrčena štěpkovačem či spálena na místě.

Dle potřeb cvičiště psů provést výsev travního semene, popřípadě založit trávník nový, avšak to by bylo finančně náročné.



Plocha vhodná k využití pro přístupovou cestu na lokalitu poloostrov. Jedná se o pozemek města, dostatečné šířky, na kterém je stará javorová alej, doplněná mladšími stromy. Pro potřeby zpřístupnění by musely být mladé stromy odstraněny a travní kryt nahrazen zámkovou dlažbou nebo asfaltovým krytem. Při výstavbě by se muselo dbát na ochranu stromů a především jejich kořenového systému, jinak by mohlo dojít k infekci houbou či narušení toku živin a následnému strádání stromu, popřípadě k jeho odumření.

Prvky pro pomalování.

4.2. Management území

Nutnost několikrát ročně vysekávat cestu a udržovat ji ve schůdném stavu.

Udržovat vegetaci v ostatních lokalitách sečením minimálně 2 x ročně.

Plochy vyhrazené pro piknik a grilování sekat minimálně jednou za 14 dní, aby se zabránilo vzniku stařiny, která je snadněji zápalná než čerstvá tráva.

Odstraňovat pajasan žláznatý a javor jasanolistý, stejně jako akát.

Pravidelně vyvážet odpadkové koše (v intervalech nejspíše 1 x za 14 dní).

Na ploše cvičiště dle potřeby provádět dosev travního semene.

Dvakrát ročně kontrolovat stav laviček, altánu, košů apod. a zajistit jejich případnou opravu.



Lesnická
a dřevařská
fakulta

Mendelova
univerzita
v Brně



**CENTRAL
EUROPE**
COOPERATING FOR SUCCESS.



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

4.3. Přehled navrhovaných možností využití s návazností na následnou péči a financování

Přehled navrhovaných možností využití s návazností na následnou péči a financování									
	opáření	zřizovatel	správce	možnosti financování	m.j.	množství	předpokládaná cena (Kč)*		ceník**
							jednotková	celková	
cutting pro psy	zatravnění vč. travního semene sečení (křovinořezem, ručně vedenou sekačkou)	soukromý provizovatel	soukromý provizovatel	Vlastní zdroje	ha	0,98	7 000	6 860	AOPK
odpočinkový areál	lovičky odpočinkové koše altán (cena vč. DPH a montáže)	statutární město Ústí nad Labem	statutární město Ústí nad Labem	dar místního kuliš nebo objednávkou u autorizovaného dodavatele či chráněné dílny	ks	7	7 707	53 949	Urbania
cestní síť	travní kryt, udržovaná kosením trávy	statutární město Ústí nad Labem	statutární město Ústí nad Labem	statutární město Ústí nad Labem	ha	0,30	8 000	2 400	AOPK
odstranění nežádoucí vegetace	nálet do 10 cm (křovinořezem) kmeny průměru 50-60 cm na herbicid (Round up Bicalky)	statutární město Ústí nad Labem	statutární město Ústí nad Labem	statutární město Ústí nad Labem	ha	0,89	22 000	19 598	AOPK
odstranění oplocení	z betonu	vlastnický jednatel pozemků	vlastnický jednatel pozemků	vlastnický jednatel pozemků	m ³	460	4 000	1 840 000	AOPK
odstranění budov kapnatého zábradlí	z betonu	vlastnický jednatel pozemků	vlastnický jednatel pozemků	vlastnický jednatel pozemků	m ³	9 660	4 000	38 640 000	AOPK
oprava/rozebrání opěrných zdí	kovové	soukromý provizovatel	soukromý provizovatel	soukromý provizovatel	dle rozsahu	-	-	-	-
chov ovcí a koz	ks dobytek ohradník elektrický organizační zajištění pastvy	statutární město Ústí nad Labem	statutární město Ústí nad Labem	statutární město Ústí nad Labem	bn	100	800	80 000	AOPK
místa pro grilování	kanemná dlažba - Dlažba z lomového kamene na suchu s vyklínováním spár	statutární město Ústí nad Labem	statutární město Ústí nad Labem	statutární město Ústí nad Labem	ha	2,14	6 300	13 482	AOPK
					m ²	20	745	14 900	URS
celkové předpokládané náklady přibližně v Kč							40 835 819		

*uvedení ceny jsou bez DPH

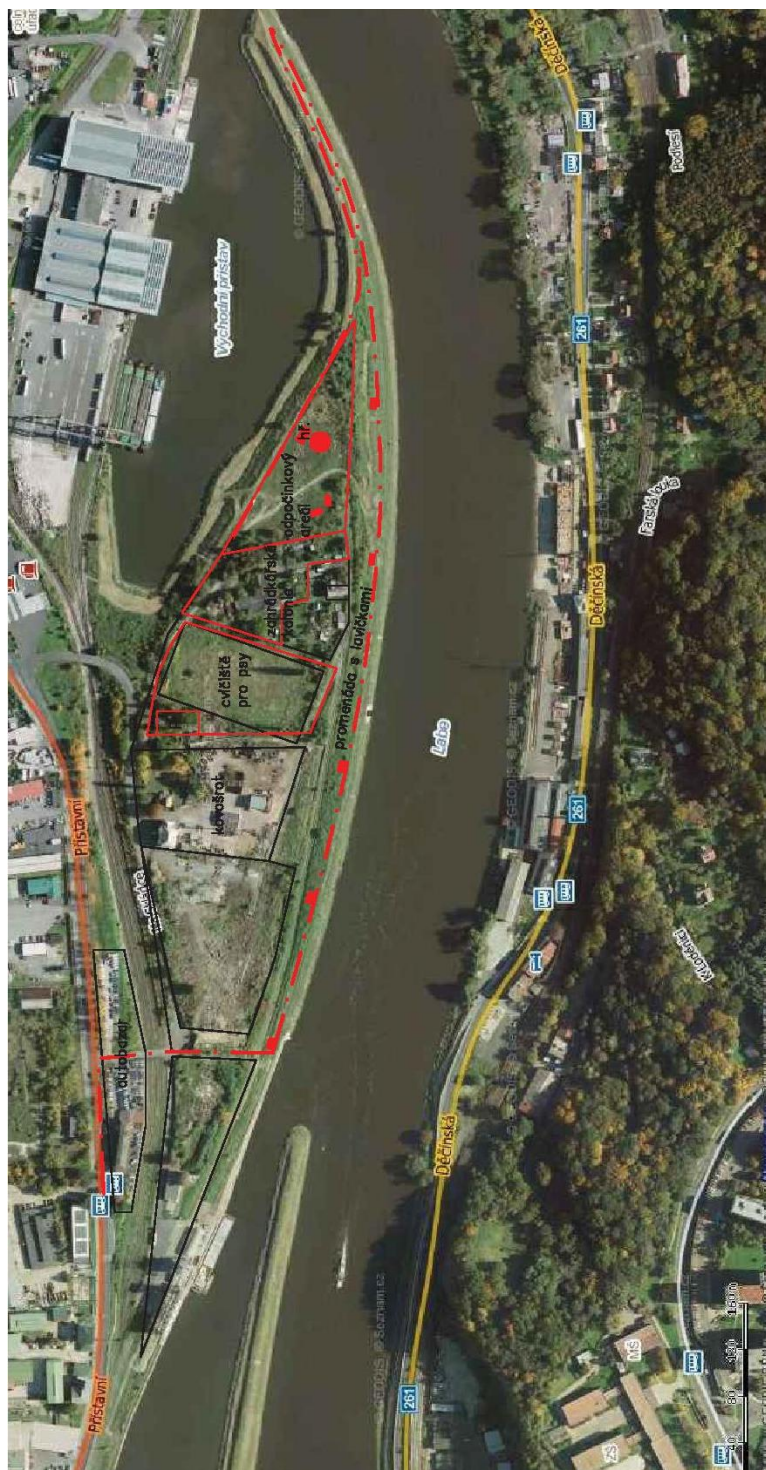
**ceník dostupné z:

http://www.pergolykucera.cz/?page_id=24

<http://www.dotace-nature.cz/res/data/001/000211.pdf>

Autor: Bc. Jana Barášová, 8/2012

4.4. Možnosti využití ploch poloostrova se zohledněním současného využití



Studie Krásné Březno, lokalita Poloostrov
Možnosti využití plochy poloostrova se zohledněním současného využití
Autor: Bc. Jana Barašová
Datum: 15.8.2012
Mapový podklad: www.mapy.cz
Zpracováno v: AutoCAD

cestní síť
lavičky
altán
hranice ploch stávajících
hranice ploch navrhované

4.5. Motto lokality – ŽIVOT A VODA

Voda Labe byla důležitým a hlavním aspektem možností rozvoje pro město. Veškeré areály fabrik jsou umístěny kolem toku. Historicky byla totiž řeka nejdůležitější dopravní tepnou. Avšak i v dnešní době se lidstvo snaží využívat tuto dopravní cestu, sice v menším měřítku, ale stále to jde. V Ústí možná naráží na rostoucí tlak pro rekreační využití břehů řeky. Hovoří pro to v současné době moderní budování cyklostezek na břehu řek. Lidé tak začnou poptávat možnost koupání v řece a tlačí na zlepšení kvality vody a vybudování pláží podél toku. Prozatím to ale není možné. Je tedy možností prozatím se orientovat na informovanost obyvatel i turistů o možnostech využití řeky, například umístěním informační tabule či pořádání nějakého workshopu, ve kterém by byly shrnuty jak biologické, tak technické aspekty řeky Labe.

Hlavní body by byly:

- zjistit druhové složení ryb v Labi (rybářské sdružení)
- zjistit lodě plující po Labi
- možnosti splavnění řeky – soukromé přístavy

Na informačně-naučné tabuli dále navázat na téma vody ve městě a jeho parcích, výletních místech (např. vodopády, fontány, lázně a další objekty ve spojení s vodou).

Přímo na lokalitě Poloostrova by se dala umístit informačně-naučná tabule, obsahující stručnou charakteristiku místa, popsat výhled z lokality (Mariánská skála, Mariánský most apod.) a doporučit další lokality pro navštívení, včetně mapy se zakreslením zajímavých míst.



Lesnická
a dřevařská
fakulta

Mendelova
univerzita
v Brně



**CENTRAL
EUROPE**
COOPERATING FOR SUCCESS.



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

5. Zdroje

IURS. Analýza brownfieldů : v ORP Ústí nad Labem a Statutárním městě Ústí nad Labem. Praha : IURS, 2010. 29 s.

SPF Group. *Studie Krásné Březno - Poloostrov : analýza území*. Ústí nad Labem : SPF Group, v.o.s., 2011. 33 s.

ŠERÁ, Barbora. *Studie Krásné Březno - Poloostrov : Východní výběžek*. Ústí nad Labem : CircUse, 2011. 14 s.

LORKOVÁ, Helena. *Studie Krásné Březno – Poloostrov: Východní výběžek*. Ústí nad Labem : CircUse, 2011. 23 s.

CircUse Ústecký kraj [13.8.2012] http://www.kr-ustecky.cz/vismo/zobraz_dok.asp?id_org=450018&id_ktg=98838&p1=183826

www.usti-nad-labem.cz [13.8.2012]

Obrázky

www.google.com [13.8.2012]

Autorem fotografií je Jana Barašová.

Mapové podklady

¹ <http://oldmaps.geolab.cz> [13.8.2012]

² <http://kontaminace.cenia.cz/> [13.8.2012]

³ <http://www.mapy.cz> [13.8.2012]

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/> [13.8.2012]

Ceníky

http://www.pergolykucera.cz/?page_id=24 [17.8.2012]

<http://www.dotace.nature.cz/res/data/001/000211.pdf> [17.8.2012]



Lesnická
a dřevařská
fakulta

Mendelova
univerzita
v Brně



**CENTRAL
EUROPE**
COOPERATING FOR SUCCESS.



EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND