



Závěrečná zpráva

Koncepční řešení vodácké
turistiky na Jizeře ve vztahu
k ochraně zvláště chráněných
druhů ryb

Ing. Mgr. Michal Pravec

Název projektu: „Koncepční řešení vodácké turistiky na Jizeře ve vztahu k ochraně zvláště chráněných druhů ryb“.

Zadavatel: Liberecký kraj – Krajský úřad
Odbor životního prostředí a zemědělství
U jezu 642/2a
461 80 Liberec 2
IČ: 70891508

Zpracovatel: Ing. Mgr. Michal Pravec

Spolupráce: Vlastimil Dostál (ZO ČRS Malá Skála)
RNDr. Zuzana Hořická, PhD. (VÚV TGM v.v.i.)

Kontakt: Ing. Mgr. Michal Pravec
Stará Osada 33
466 05 Jablonec nad Nisou
IČ: 65319567
DIČ:CZ7007014597
pravec@ekologicke-poradenstvi.cz
www.ekologicke-poradenstvi.cz
tel: + 420 601 330 009

V Jablonci nad Nisou, dne 16. října 2016

.....
Mgr. Ing. Michal Pravec

OBSAH

1. ÚVOD	4
2. CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	5
3. ANALÝZA PROBLEMATIKY NA JIZEŘE	9
4. ODHAD POČTU LODÍ NA ŘECE A ANALÝZA ČINNOSTI PŮJČOVEN LODÍ NA HODNOCENÉM ÚSEKU	17
5. ZKUŠENOSTI VODÁKŮ	22
6. JIZERA – VÝZNAMNÉ DRUHY RYB	24
7. ZÁVĚRY ANALÝZY PROBLEMATIKY VODÁCKÉ TURISTIKY NA JIZEŘE	30
8. ANALÝZA PROBLEMATIKY VODÁCKÉ TURISTIKY V ŠUMAVSKÉM NÁRODNÍM PARKU	31
9. ZMAPOVÁNÍ DALŠÍCH PŘÍPADŮ REGULACE VODÁCKÉ TURISTIKY	36
10. MOŽNOSTI ŘEŠENÍ REGULACE VODÁCKÉ TURISTIKY NA JIZEŘE	40
11. ZÁVĚR	49
12. POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMACÍ	50

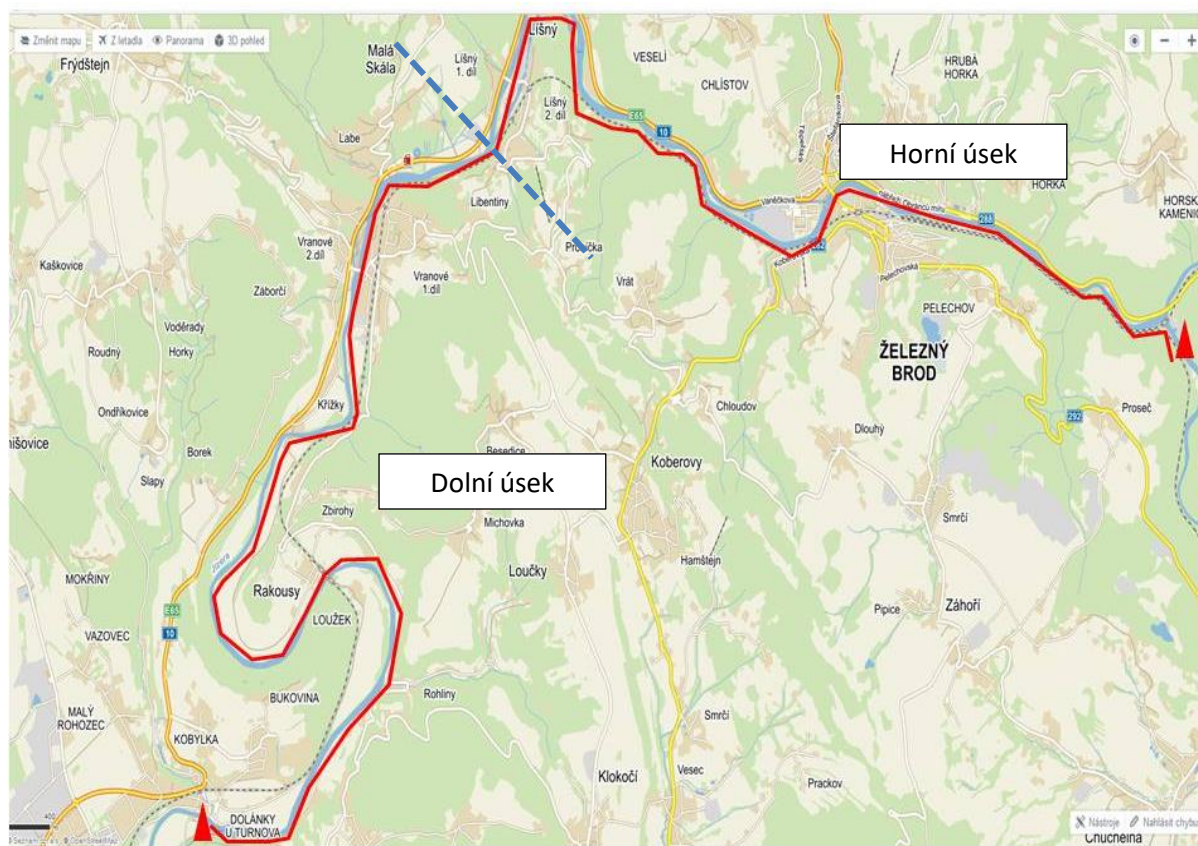
1. ÚVOD

Zadání:

Práce byla zadána Krajským úřadem libereckého kraje na základě objednávky OBJ/322/2016 ze dne 15. 3. 2016.

V rámci zpracování této studie byl proveden monitoring řeky Jizery z pohledu vzájemného střetu vodácké turistiky a zájmů ochrany přírody, zejména ochrany zvláště chráněných druhů ryb. Cílem této práce bylo zejména navrhnout způsob řešení tohoto střetu.

Zájmová lokalita se nachází v Libereckém kraji a je definována jako úsek toku mezi obcemi Spálov u Semil a Dolánky u Turnova. V tomto úseku řeka prochází obcemi Železný Brod, Líšný, Malá Skála a Dolánky u Turnova.



Obrázek 1 pohled na trasu plochu, která byla předmětem průzkumů a hodnocení

Práce proběhly od března do konce října roku 2016. Ve studii byly uplatněny osobní zkušenosti, zkušenosti členů rybářského svazu, odborných pracovníků Výzkumného ústavu vodohospodářského a dalších odborníků a pracovníků státní správy, kteří podobnou problematiku řešili na několika lokalitách v ČR.

2. CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Přírodní poměry

Jizera - Řeka Jizera je nejvýznamnějším pravostranným přítokem Labe. Pramení na severu Čech v Jizerských horách, kde tvoří hranici mezi Českou republikou a Polskem. Řeka svými 165 km propojuje území Jizerských hor, Krkonoš, Českého ráje, Středních Čech a je osou celého území Pojizeří, kterému do názvu propůjčila i své jméno.

V hlubokých údolích Jizery a jejích přítoků se uchovaly polopřirozené ekosystémy. Řeka, kterou obklopují v jejím horním toku jehličnaté a smíšené lesy, protéká v dolním toku nížinnými loukami s vrbinami na březích. Místa relativně nedotčené přírody, kde našlo úkryt mnoho zástupců rostlinné a živočišné říše, jsou chráněna v maloplošných chráněných územích.

Jizera pramení na české straně hory Smrk v Jizerských horách v nadmořské výšce okolo 1000 m n. m. Od pramene teče náhorní planinou Velké jizerské louky mezi rozlehlými rašeliništi. Území je zařazeno do evropské sítě nejznámějších lokalit mokřadních rostlinných společenstev. Pod Bukovcem přijímá první pravostranný přítok, kterým je Jizerka, a zařezává se do sevřeného údolí s balvany a kaskádami. Až ke Kořenovu tvoří řeka státní hranici s Polskem. V Mýtinách, místní části Harrachova, vstupuje Jizera do Krkonoš a protéká malebnými zákoutími národního parku. Pod Harrachovem přivádí vodu z Krkonoš do Jizery divoká Mumlava, známá svými vodopády.

Úsek Semily – Turnov

V Semilech se po 50 km spojují vody Jizery s Oleškou pramenící ve Staropackých horách. Pod městem Semily vstupuje Jizera do soutěsky, kterou vede Riegrova stezka. Skalnaté údolí podobné kaňonu bylo v roce 1951 vyhlášeno přírodní rezervací Údolí Jizery. Zajímavostí na Riegrově stezce je spálovská hydroelektrárna z let 1921-26, do které je voda přiváděna 1300 m dlouhým tunelem.

V Podspálově se do Jizery vlévá řeka Kamenice, která ze severu přivádí vodu z Jizerských hor. Od Spálova pokračuje Jizera přes Železný Brod na Malou Skálu. Řeka rozděljuje Maloskalsko na břeh s Vranovským hřebenem na straně jedné a břeh s rozeklanou siluetou Suchých skal na straně druhé. Přes Dolánky s Dlaskovým statkem, klenotem lidové architektury, vtéká Jizera do Turnova.

Ani Jizeře se nevyhnulo tisícileté působení člověka. Na březích vyrostla města a vesnice, bylo vybudováno bezpočet průmyslových objektů využívajících sílu řeky, od mlýnů přes textilní továrny a vodní elektrárny. Jizeru překlenuly desítky mostů a lávek. Pouze počátek horního toku byl významného působení člověka ušetřen, neboť je předmětem ochrany přírody v rámci CHKO Jizerské hory a KRNP.

V posledních letech se rozšířila nabídka pro vodáky a Jizera se tak dostává na vodáckou mapu České republiky. Vyhledávaným letoviskem je Maloskalsko s nabídkou půjčovny lodí, lanovým centrem i výbornými podmínkami pro horolezectví. Údolí Jizery láká ke sportu a turistice. Na své si přijdou pěší turisté i cykloturisté. Na několika místech se Jizery dotýká pěší turistická Zlatá stezka Českého ráje.

Jizera patří mezi nejčistší řeky v republice a je velice dobře zarybněna. Z tohoto důvodu bývá vyhledávána rybáři. Na horním a středním toku žije především pstruh obecný a lipan podhorní. Jizeru vyhledávají i milovníci přírodního koupání, kteří se nezaleknou chladnější vody.

Současný stav lokality - V současné době je sledovaný úsek říčního toku vystavený několika antropogenním vlivům, které na vodní ekosystém Jizery negativně působí. Zejména se jedná o odběry a migrační překážku MVE v Líšném, pravděpodobně odpadní vody (v určitém stupni dočištění) z lidských sídel (Semily, Železný Brod, Malá Skála, Líšný), přítomnost silniční komunikace E 65 s možnými splachy do vodního toku a v poslední době zejména narůstající tlak turistického průmyslu – vodácká turistika.

Geomorfologie - Lokalita se nachází v Krkonošské oblasti, a spadá do celků Krkonoško-jesenické soustavy a Ještědsko-kozákovského hřbetu, podcelků Ještědský hřbet a Železnobrodská vrchovina a okrsků Bozkovská vrchovina a Kopaninský hřbet. Kopaninský hřbet je nejnižší položená část Ještědského hřbetu v jeho jihovýchodní části. V případě Ještědského hřbetu se jedná o plochou hornatinu, výrazný antiklinální hřbet, vyzdvižený při lužickém zlomu, ze slabě přeměněných hornin staršího paleozoika, méně z hornin permu a svrchní křídý. Nejvyšším bodem je Ještěd – 1012 m n.m.

Geologie - Z regionálně geologického hlediska náleží lokalita do celku Český masiv, do oblasti západosudetské (lužické), do jednotky Krkonoško-jizerské krystalinikum a jeho dílčího úseku Železnobrodské krystalinikum. To je převážně budováno fylity, kvarcity, zelenými břidlicemi a metadiabasy ordovického až silurského stáří.

Pedologie - V lokalitě jsou zastoupeny kambizemě (kambizem dystrická a kambizem kyselá).

Nadmořská výška – Úsek toku se nachází v nadmořské výšce cca 295 (Spálov) – 255 (Dolánky) m n. m.

Klimatologie – Lokalita leží v oblasti mírně teplé MT7 (dle Quitt, 1971).. Tato oblast je charakteristická normálně dlouhým, mírným, mírně suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírným jarem a mírně teplým podzimem, zima je pak normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrný srážkový úhrn během roku se pohybuje v rozmezí 650 - 750 mm, počet dnů se sněhovou pokrývkou je 60 – 80, průměrná teplota v lednu je -2 až -3°C, v červenci 16 až 17°C.

Biogeografické členění – Lokalita náleží do provincie Středoevropských listnatých lesů, podprovincie Hercynské a bioregionu Železnobrodského (1.36). Bioregion je tvořen vrchovinným podhůřím Sudet, rozčleněným údolím Jizery a jejích přítoků. Je typicky hercynský, zahrnuje biocenózy 3. dubovo-bukového až 5. jedlobukového vegetačního stupně. Potenciální vegetace je převážně tvořena květnatými bučinami (*Fagion*) a na chudších substrátech bikovými bučinami (*Luzulo-Fagion*). Výjimečně se na teplejších exponovaných místech objevují dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) a v hluboce zaříznutých údolích suťové lesy (*Tilio-Acerion*, *Mercuriali-Fraxinetum* a *Arunco-Aceretum*). V údolích potoků a Jizery jsou luhy (*Carici remotae-Fraxinetum*, *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae*, i *Piceo-Alnetum*). Břeh Jizery je lemován vegetací sv. *Phalaridion arundinaceae*. Přirozené bezlesí je vázáno na skalnatá stanoviště (sv. *Alyso-Festucion pallentis*). Charakteristická je biota zaříznutých podhorských údolí s květnatými bučinami, suťovými lesy a s peřejnatými řekami, která je ovlivněna splavováním horských druhů z výše položených sousedních bioregionů. Bioregion má vyvážené zastoupení lesů (převážně kulturní smrčiny s příměsí buku), mezofilních pastvin i polí.

Fytogeografické členění – Lokalita leží v oblasti Mezofytika, obvodu Českomoravské Mezofytikum, na rozhraní dvou okresů - okresu Český ráj (55), podokresu Maloskalsko (55a) a okresu Podkrkonoší (56), podokresu Železnobrodské Podkrkonoší (56a). Květena

Maloskalska je poměrně pestrá, s převahou mezofytů nad termofyty, odpovídá vegetačnímu stupni suprakolinnímu, srážkově nadbytkovému, reliéf krajiny je svažité, chudý substrát skalnatý, písčité, vápňité i jílovité, jde o kulturní krajinu se zastoupením lesů. Květena Železnobrodského Podkrkonoší je jednotvárná, tvořená mezofyty, odpovídá vegetačnímu stupni suprakolinnímu až submontánnímu, svažité reliéf převažuje nad plochým, chudý substrát nad živnějším, krajina je kulturní se zastoupením lesů.

Ochrana přírody a krajiny a územní plánování

Zvláště chráněné území – Lokalita od konce obce Malá Skála je součástí CHKO Český ráj a nachází se převážně v II. zóně CHKO. Na začátku úseku se nachází také PR Údolí Jizery u Semil a Bítouchova.

Natura 2000 – Horní úsek u Spálova se nachází na okraji EVL Údolí Jizery a Kamenice a totožný úsek s CHKO je také EVL Průlom Jizery u Rakous.

EVL Údolí Jizery a Kamenice

Předměty ochrany: vranka obecná, acidofilní bučiny, doprovázené květnatými bučinami a suťovými lesy, z nelesních rostlinných společenstev je nejvýznamněji zastoupena vegetace silikátových skal a štěrbin na skalních výchozech. V EVL Údolí Jizery a Kamenice žije řada dalších významných a ohrožených druhů živočichů. Kromě vranky zde nalezneme i jinou chráněnou rybu – střevli potoční (*Phoxinus phoxinus*), na Kamenici můžeme zahlédnout klenot mezi našimi ptáky – ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*), na obou řekách početně hnízdí skorec vodní (*Cinclus cinclus*), vyskytuje se zde vydra říční (*Lutra lutra*). Mnohem důležitější je připomenout, že cestou k přežití populací ohrožených druhů je pouze důsledná ochrana jejich stanovišť, tj. ponechání přirozených štěrkopísčitých břehů a náplavů v původním stavu. Zcela likvidační je pro tyto živočichy těžba štěrkových a písčitých náplavů a vyhrnování a zpevňování břehů, které můžeme leckde v posledních letech zaznamenat; často i v úsecích ležících zcela mimo obytnou zástavbu, kde se vytrácí smysl těchto opatření. Všechna podobná stanoviště v širokém jsou zlikvidována.

EVL Průlom Jizery u Rakous

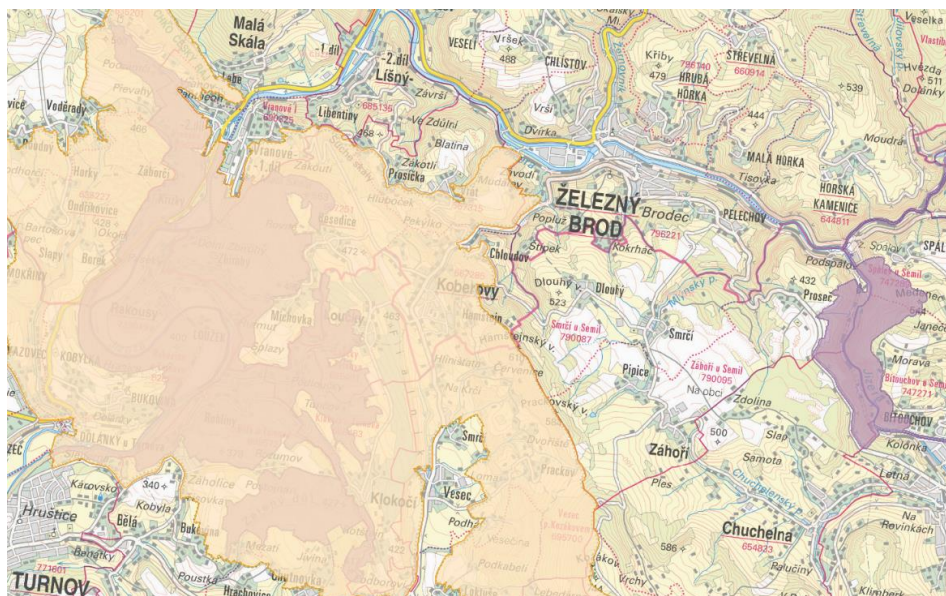
Řeka Jizera zde vytvořila hluboce zaříznuté, místy až kaňonovité údolí – Průlom Jizery. Značná členitost georeliéfu, vysoká biologická rozmanitost a zachovalá struktura osídlení jsou charakteristickými rysy této části Českého ráje. Na dnešní modelaci terénu se rozhodující měrou podílela saxonská tektogeneze, která zde měla především zlomový charakter. Dnešní dvojitý zakleslý meandr Jizery u Rakous byl založen právě na zlomových liniích.

Typy přírodních stanovišť:

(symbol * označuje prioritní typy přírodních stanovišť)

- 6210* - Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnných podložích (*Festuco-Brometalia*), význačná naleziště vstavačovitých - prioritní stanoviště
- 6210 - Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnných podložích (*Festuco-Brometalia*)
- 8210 - Chasmo fytická vegetace vápnných skalnatých svahů
- 8220 - Chasmo fytická vegetace silikátových skalnatých svahů
- 8310 - Jeskyně nepřístupné veřejnosti
- 9110 - Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*
- 9130 - Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*
- 9150 - Středoevropské vápencové bučiny (*Cephalanthero-Fagion*)
- 9180* - Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklicích

Předmětem ochrany této EVL tedy nejsou vodní organismy.



Obrázek 2 vyznačení CHKO a EVL podél toku Jizera

Územní systém ekologické stability – Lokalita je součástí nadregionálního biokoridoru Údolí Jizery.

Přírodní park – Lokalita leží v těsné blízkosti popř. je součástí přírodního parku Maloskalsko.

3. ANALÝZA PROBLEMATIKY NA JIZEŘE

Úvod do problematiky

Danou problematiku velmi přesně popisuje internetový článek idnes ze dne 15. 8. 2015.

Vodáci orají koryta Jizery a Ploučnice. Zabíjejí tím malé rybky

15. srpna 2015 10:18    

Vodáci začínají na mnoha místech v Libereckém kraji kvůli suchu „brousit“ o dno. A i když jsou pro ně řeky v kraji s obtížemi sjízdné, rybáři a ochranáři vidí situaci černě. Bojí se o malé rybky, které se schovávají pod kameny.



Jizera mezi Rakousy a Dolánkami u Turnova je sjízdná už jen s obtížemi. | foto: MAFRA



Obrázek 3 výřez článku idnes

Vodáci orají koryta Jizery a Ploučnice. Zabíjejí tím malé rybky

„Nemám nic proti vodákům, ale pokud je nižší stav vody, neměli by jezdit. Dnem kánoí, pádly a častým přenášením převracejí kameny a ničí úkryty plůdků. Ty ztratí orientaci a hynou,“ líčí pracovník správy CHKO Český ráj a rybář Jan Mocek.

„Oblast Jizery od Malé Skály přes Rakousy do Dolánek je evropsky významnou lokalitou. Žije tady řada chráněných druhů. Mezi nimi i vzácná a velmi ohrožená rybka vranka obecná. Právě ta trpí nejvíc.“ Přes den se skrývá ve skulinách mezi kameny a v noci vyplouvá za potravou. „Nemá vzduchový měchýř, pohybuje se v přískocích a je špatný plavec. Pokud jí někdo zvíří vodu nebo vyžene ze skrýše, úplně ji zdecimuje,“ popisuje Mocek.

Umírá střevle, mřenka i cejni

Vedle wranky trpí i další živočichové – střevle, mřenka, malí pstruzi a cejni. Žijí většinou při březích, a pokud vodáci neustále přenášejí, likvidují skrýše i jim. „Snažíme se na problém upozornit majitele půjčoven i starosty vesnic a měst na březích Jizery, ale v podstatě nemáme žádné páky, abychom mohli situaci regulovat, jako třeba na Vltavě nebo na řece Moravě,“ míní Mocek.

Se stejným problémem se potýkají i rybáři v okolí další oblíbené vodácké řeky – Ploučnice. „Od Průrvy Ploučnice v Novině pod Ralskem až po Mimoň je řeka prakticky nesjízdná a vodáci co chvíli přenášejí, chovají se bezohledně a výsledkem je úbytek ryb,“ stýská si Zdeněk Jechoutek z mimoňské organizace Českého svazu rybářů.

Vody v řece sice ubývá, ale stahují se na ni i vodáci z ostatních nesjízdných řek. „**Zkoušeli jsme spočítat lodě a v červenci jsme se dostali až ke stovce za hodinu.** Teď je to o něco méně.“

Už mizí i ptactvo v okolí řek

Paradoxní je, že rybáři v úseku chytat nesmějí, ale vodáci žádná omezení nemají. „Ryby se vytírají do vody a oni nám zabíjejí jikry. Snažíme se stav ryb zvýšit umělými líhněmi, ale je to zbytečná práce,“ konstatuje Jechoutek. Z řeky tak mizí mník jednovousý, jelec jesen či ostroretka stěhovavá.

„Chceme se spojit s ochránci přírody ornitology, protože v poslední době začalo mizet i ptactvo v okolí řeky, a na podzim začít jednat s úřady. Společně snad zmůžeme víc,“ doufá Jechoutek. Podle něj by mohla pomoci i městská policie v Mimoni. „Mohla by třeba vybírat pokuty, když jsou posádky opilé. Ty jsou totiž nejvíc bezohledné,“ poznamenává.

Způsob, jak se se situací vypořádat na Jizeře, hledá i starosta Železného Brodu František Lufinka. „Je to ale těžké. Na jedné straně jde o zásah do podnikání majitelů půjčoven, na druhé straně trpí příroda,“ říká.

Podle Mocka by technicky věc byla snadno řešitelná, například měřidly na kritických místech. „Pokud by voda spadla pod určitou úroveň, měli by vodáci smůlu,“ podotýká Jan Mocek.

Půjčovna lodí: Řeka nepatří jen rybářům

Šéf nejznámější půjčovny lodí na Jizeře a na Lužické Nise Martin Bauer má za to, že regulace není z hlediska zákona možná a ani není potřeba. „Všechny před jízdou seznamujeme s desaterem, jak se chovat na řece. Nabádáme lidi, aby byli k přírodě šetrní. Nemůžeme ale ručit za všechny. Snažíme se chovat citlivě a budujeme po cestě zázemí pro vodáky, aby netrpělo okolí řek. Jsou ale půjčovny, které prostě lodě i lidi někde vysypou, a starejte se,“ potvrzuje Bauer.

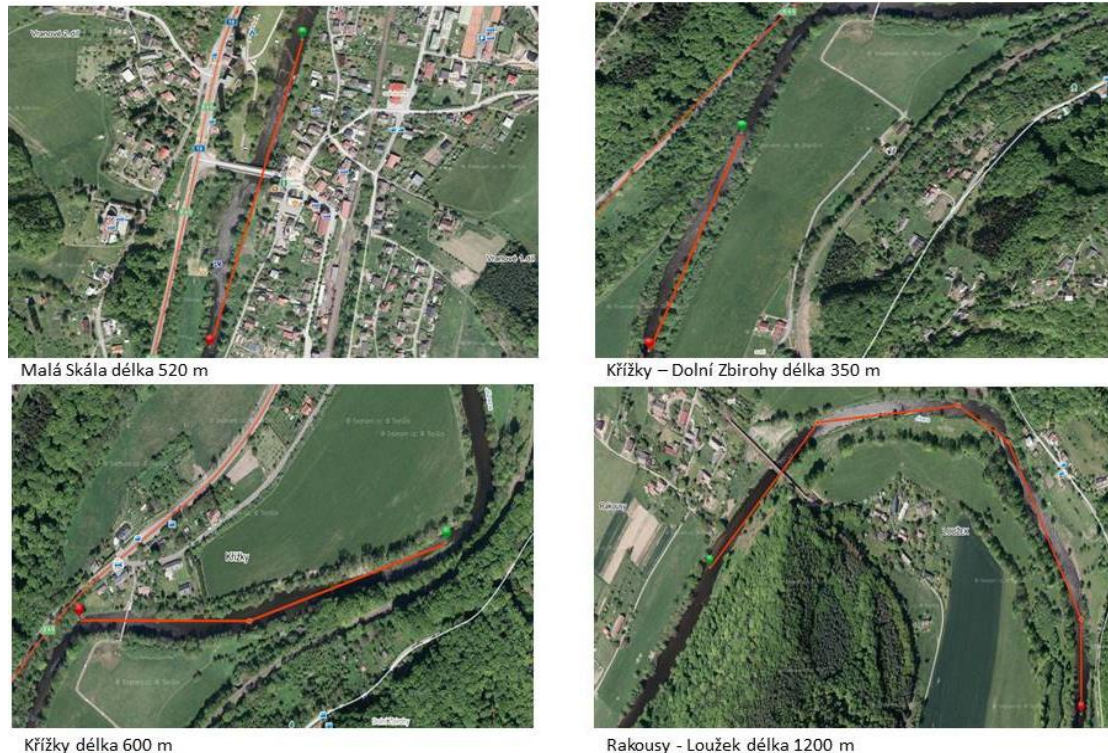
„Na druhou stranu, řeka nepatří jen rybářům a extrémní sucho situaci vyhrocuje. Snažíme se orientovat vodáky hlavně na dolní toky řek, kde je vody víc.“

Výstupy pozorování Českého rybářského svazu MO Malá Skála

K podobným závěrům dochází i zástupci ČRS v rámci přímého pozorování během posledních 5 – 10 let.

- populace všech druhů ryb na úseku Malá Skála - Rakousy se trvale snižuje
- nejkritičtější situace nastává u lipana podhorního. Úlovky lipana podhorního na revíru 443019 Jizera 9 ČRS MO Malá Skála byly v posledních letech následující:
 - r. 2013 455 ks, 153,6 kg
 - r. 2014 375 ks, 116,8 kg
 - r. 2015 197 ks, 68,50 kg
- V této statistice jsou promítnuty úlovky lipana všech členů ČRS a to jak na územní pstruhové povolenky, tak na povolenky celosvazové. Z tohoto jasně vyplývá prudký pokles lipanů na revíru Jizera 9.
- Trvalý pokles úlovků a výskytu lipana podhorního na tomto revíru je ovšem evidován již před r. 2013 což úzce koreluje s nástupem intenzivní vodácké turistiky.

- Při sníženém vodním stavu neexistuje ideální trasa lodí, která by umožnila proplutí lodí bez negativního působení pádel a kýlů lodí, aby nenarážela na kamenité koryto řeky.
- Mezi nejkritičtější místa byla identifikována 4 (Malá Skála, Křížky, Dolní Zbirohy a Rakousy) o celkové délce cca 2700 m. To představuje přes 40% délky z celkového úseku cca 6200 m, kudy v těchto místech proplouvá v daném revíru více jak 90% lodí.
- Tlak lodí, který projede tímto úsekem, byl členy MO dlouhodobě pozorován a je odhadován na 1000 lodí za den.
- Dochází k ohrožování rybářů neukázněnými vodáky. V roce 2015 případ vážného ohrožení rybáře.



Obrázek 4 kritické úseky na revíru Jizera 9 označené rybáři

Pozorování pracovníků VÚV TGM v.v.i. na řece Jizera

Při plnění složkového úkolu „Podpora výkonu státní správy“ pro MŽP provádí pracovníci VÚV ke stejné problematice monitoring vlivu vodácké turistiky na vodní ekosystém Jizery. Projekt je víceletý a jeho konečné výstupy budou k dispozici nejdříve v roce 2017. Průběžné výsledky a pozorování ukazují na:

- Negativní vliv vodácké turistiky při výšce hladiny 40 cm a méně. Při této vodnosti toku dochází pádlováním, drhnutím lodí o dno Jizery k negativnímu vlivu na vodní makrofyta a mechy.
- Dochází také k pohybu sedimentů – stěrky, hrubý písek
- Oproti Ploučnici, kterou VUV sleduje současně s Jizerou, je tlak turistů na Jizeře řádově vyšší. Počty lodí na Ploučnici v sezóně se pohybují mezi 300 – 350 loděmi zatím co koncentrace lodí na Jizeře je 2 – 3 vyšší.
- Na Jizeře se objevuje mimo kajaků, kanoí a raftů také nový sportovní fenomén – paddleboarding. Tento nový sport (prkno a pádlo) lze zaznamenat na celé trase, ale převážně se provozoval na horním úseku mezi Spálovem a Železným Brodem.

- Při kontrolních dnech bylo opět pozorováno přetahování lodí a to na celém úseku Spálov – Dolánky.



Obrázek 5 paddleboarding (<http://old.hydromagazin.cz>)



Obrázek 6 snímky pořízené z kontrolního dnu pracovníků VUV TGM . Splouvání bylo uskutečněno dne 22.9.2016. V Železném Brodě je k tomu dni uveden průtok 5,3 m³/s a stav limnigrafu 108 cm.(zdroj: Mgr. Pavel Eckhardt, VÚV T.G.M. Praha)

Přímé zjištění v terénu (řešitel)

Během jarního a letního období bylo uskutečněno 5 kontrolních dnů včetně jednoho vodáckého sjezdu. Cílem těchto kontrol bylo zjistit, přírodní podmínky toku za nižších průtoků, vyhledání kritických míst při plavbě lodí, vyhledání ideální stopy pro lodě za účelem

minimalizace výstupů z lodí na citlivých úsecích (brody, říční náplavy). Výsledkem průzkumů bylo zjištění

1. Velkého počtu a rozsahu kritických míst (celkem 11) a to v rámci celého sledovaného úseku.
2. Jako kritický úsek byl označený takový, na kterém nelze během vodácké sezóny dosáhnout hloubky 40cm a více.
3. Délka těchto rizikových úseků dosahuje na 20 km trase cca 10 km což **představuje cca 50 % z celkové trasy.**
4. Tyto rizikové úseky nelze překonávat pomocí ideální stopy lodí a tudíž ochrana části břehů nebo koryta toku během nízkých stavů pozbývá smyslu.
5. Tyto rizikové úseky představují pro ryby optimální biotopy. Negativní ovlivnění přirozených biotopů vodáckou turistikou je tedy nevyhnutelný.
6. Velkého počtu dní, kdy je na Jizeře poměrně nízký stav, který neumožňuje bezrizikové sjíždění. Tento stav trval prakticky již od května do poloviny září.
7. Neukázněnost vodáků je velká a nevynucené výstupy z lodí a přistání na jakémkoliv břehu jsou spíše pravidlem než výjimkou.
8. K enormnímu tlaku dochází zejména na trase Malá Skála – Dolánky, kudy jezdí 90% všech vodáků.
9. Na řece se pohybuje minimálně 9 komerčních půjčoven lodí. Více kapitola č. 5.



03.09.2016 16:00	103	3.88
03.09.2016 17:00	99	2.89
03.09.2016 18:00	102	3.61

Obrázek 7 pohled na konec kritického úseku č. 10 Rohliny - ze dne 3.9.2016. Výška hladiny v Železném Brodě byla v době splavnosti v rozmezí 102 – 103 cm a průtok 3,61 – 3,88 m³/s. V tomto úseku již nešlo potopit celé pádlo pod hladinu.



Obrázek 8 kritické úseky Jizery z hlediska negativního vlivu vodácké turistiky na společenstvo ryb. 1 – Spálov, 2 – peřeje Paraplíčko, 3 – horní úsek v Železném Brodě, 4 – derivovaný úsek MVE v Železném Brodě, 5 – úsek nad vzduším Splzovského jez, 6 – derivovaný úsek v Líšném, 7 – úsek pod jezem v Malé Skále, 8 – úsek pod mostem v lokalitě Křížky, 9 – úsek pod Zbirohy, 10 – úsek pod železničním mostem Rakousy, 11 – úsek u Rohlin



Spálov – soutok s Kamenicí délka 400 m



Peřeje Paraplíčko nad Železným Brodem délka 500 m



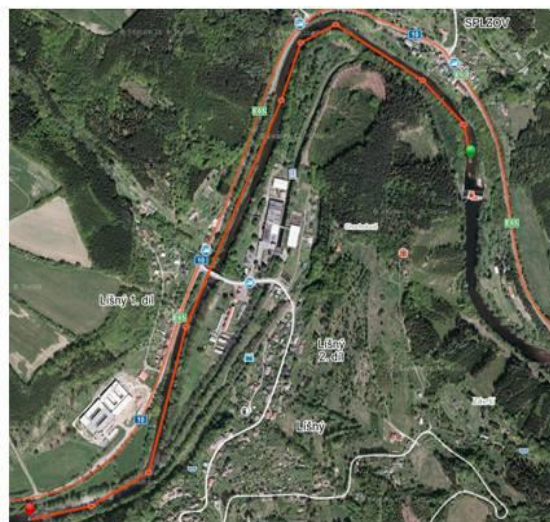
Železný Brod délka 1 600 m



Obrázek 9 kritické úseky v horní části úseku. Foto ze dne 2.5.2016. Výška hladiny v Železném Brodě byla na hodnotě 118 cm a průtok $8,65 \text{ m}^3/\text{s}$. Již při této výšce hladiny a průtoku jsou kritické úseky v celé šíři koryta velmi mělké cca do 0,5m.



Železný Brod délka 1 500 m



Splzov - Líšný délka 2 150 m



Železný Brod - Splzov délka 850 m



Obrázek 10 kritické úseky v horní části úseku foto ze dne 2.5.2016



Rohliny délka 350 m



Obrázek 11 kritický úsek u Rohlin v dolní části sledovaného úseku Jizery foto ze dne 3.9.2016

4. ODHAD POČTU LODÍ NA ŘECE A ANALÝZA ČINNOSTI PŮJČOVEN LODÍ NA HODNOCENÉM ÚSEKU

Odhad početnosti

Na Jizeře v současné době působí kolem 8 společností, které půjčují lodě na splouvání Jizery. Nabízí sjíždění celého úseku Spálov – Dolánky, ale na svých stránkách upřednostňují především dolní úsek z Malé Skály.

Situace se v tomto turistickém odvětví poměrně dynamicky mění, jelikož donedávna bylo na řece registrováno celkem 14 půjčoven lodí a raftů.

Odhadem z webových stránek půjčoven může v sezóně sjíždět dolní úsek minimálně 500 lodí a raftů. Většina půjčoven využije jednu loď pravidelně 2x za den. Pokud se k tomu připočtou soukromé lodě lze očekávat kolem **800 splutí**. Při dobré konstelaci podmínek (hezké počasí, rychlé sjetí) je teoreticky možné uskutečnit i 3 jízdy na jedné lodi za den. V takovém případě se počty splouvání mohou dostat na hodnotu **1200 lodí/den**.

ČRS MO Malá Skála svým pozorováním došel k počtu **900 – 1000 lodí/den**.

VÚV TGM hovoří o minimálně dvojnásobném počtu oproti Ploučnici (**600 – 700 lodí/den**), kde sčítání lodí proběhlo.

Dosavadní odhady tak ukazují na počty lodí, které proplouvají úsekem Malá Skála – Dolánky, v intervalu 600 – 1000 lodí/den. Na přesnější odhady by bylo zapotřebí počítání počtu lodí v sezóně minimálně během tří dnů.

Počty lodí na horním úseku Spálov – Malá Skála lze podle pozorování v terénu odhadovat na 10% z celkového odhadovaného počtu všech plujících lodí tj. **60 – 100 lodí/den**.

Tabulka 1 přehled aktivních půjčoven lodí na Jizeře a odhadované počty splouvání v hodnoceném úseku

půjčovna	Odhadovaný počet kánoí, kajaků a raftů	Počet jízd lod'/den	pravděpodobný počet jízd	Maximální počet jízd
Žlutá plovárna	130	1-3x	260	390
Loděkoza	120	1-3x	200	360
Farma Klokočí	50	1-3x	100	150
Pod Pantheonem	30	1-2x	50	60
Outdoor school Jizera	30	1-2x	50	60
Půjčovna lodí Ostrov	30	1-2x	50	60
Rafting Jizera	20	1-2x	30	40
Výlet v ráji	10	1x	10	10
Classic outdoor	10	1x	10	10
Individuální lodě	50	1x	50	50
CELKEM	480	-	810	1190



Žlutá plovárna

Odhad 100 lodí 20 raftů x2 denně



Classic outdoor

Odhad 10 raftů



Půjčovna lodí Ostrov

Odhad 20 lodí a 10 raftů



Outdoor school Jizera

Odhad 20-30 lodí



Výlet v ráji

Odhad 10 raftů



Loděkoza

Odhad 100 lodí 20 raftů 2x denně



Rafting Jizera

Odhad 20 raftů



Půjčovna pod Pantheonem

Odhad 20-30 lodí



Tomáš Hudský, Klokoci.cz, pořadatel akce

Farma Klokočí

Odhad 40 lodí

Půjčovny lodí – analýza provozu

Chování půjčoven je jednostranně komerční. Únosnost prostředí – počty lodí jsou doposud regulovány pouze ekonomickou návratností, viz snížení počtu půjčoven, které se zde dříve působily (5 již dnes na Jizeře nepůsobí).

Internetové stránky půjčoven lodí problematiku sjízdnosti za nízkého stavu vody v Jizeře víceméně bagatelizují. Pouze výjimečně přináší informace o sjízdnosti a upozorňují vodáky na to, že lodě proplouvají CHKO Český ráj a aby se lidé vůči přírodě chovali ohleduplně.

Některé důležité informace z analýzy internetových stránek půjčoven

Půjčovna lodí pod Pantheonem: *Zkuste také noční plavbu s instruktorem za poznáním noční přírody kolem Jizery. Jako novinku si můžete vyzkoušet romantickou plavbu na kánoji s instruktorem z Malé Skály do Dolánek za tmy, jen za svitu měsíce. Plavba trvá 2,5 hodiny a je plná překvapení a dobrodružství. Jezdí se každý den za pěkného počasí. Tato nabídka opět zvyšuje tlak na populaci ryb.*

Žlutá plovárna

Z textu uvedeného na stránkách největší půjčovny lodí se lze dočíst o tom, že řeka v úseku Malá Skála - Dolánky je sjízdná během celého roku. O splavnosti na dalších úsecích už doporučují návštěvníkům, aby se informovali o stavech na řece.

Sjízdnost Jizery a vodní stavy

Jizera je řeka pramenící v horách a vydatnost jejího toku je závislá na množství srážek v oblasti Jizerských hor, Krkonoš a oblasti kolem Železného Brodu a Semil. Nejfrekventovanější turistický úsek mezi Malou Skálou a Dolánkami je většinu roku sjízdňý a jen velmi výjimečně (za extrémně nízkého stavu vody v letních měsících) jsou některé úseky nesjízdné. Jde však jen o krátké úseky, které se dají snadno přebrodit.

Máte-li v plánu se na Jizeře vydat, a nevíte, zda stav vody dovoluje splutí i v dalších úsecích řeky, informujte se na naší [Žluté Plovárně](#) (tel.: +420 775 580 388) nebo navštivte web [Povodí Labe](#), který provozuje monitorovací stanice podél celého toku Jizery.

Pouze na webu [Žluté plovárny](#) se lze informovat o počtu a druhu lodí.

Půjčovna lodí Malá Skála Žlutá plovárna nabízí:

- 100× kanoe (plastové lodě SAMBA) pro 2–4 osoby
- 20× raft (Colorado) pro 6–8 osob - modrý a šedý
- 3x raft (Ontario) pro 6 osob - oranžový
- 10× kajak (Železný – Raptor, Noah, Diablo, Overflow)
- 5× paddleboard (SUP)

Loděkoza

I tento provozovatel půjčovny informuje zákazníky o tom, že Jizera je z Podspálova sjízdňá prakticky celoročně. Jako jedinný web půjčovny ovšem připouští stav, kdy může být i tento úsek nesjízdný. *Každopádně při nedostatku vody je dobré zbystrit, případně se informovat přímo u nás v půjčovně lodí. Pro zhodnocení sjízdňosti Jizery v úseku ze Spálova do Dolánek je vhodné využít vodočet v Železném Brodě.*

Jako jedinný web také definuje hranici nesjízdnosti. *Jako minimum sjízdňosti lze považovat 105cm a 4m³ na vodočtu v Železném Brodě.* U sjízdňosti Jizery je fotografie Jizery s rafty, na které je zachycená kriticky nízká hladina. Pod touto fotografií je ještě připojený text, který de facto ukazuje na to, za jakých stavů na Jizeře plují lodě.

Sjízdnost Jizery



Jizera na horním úseku teče jenom někdy. Naopak úsek z Železného brodu je **sjízdňý prakticky celoročně**. Přesto v letních měsících dokáže řeka **vodáky potrápít**. Rádi Vám poradíme jak určit sjízdnost Jizery a tím se vyhnout možnému prodítání mezi kameny.

Sjízdnost Jizery nejlépe určíte podle aktuálního průtoku v řece. K posouzení aktuálního stavu Jizery můžeme využít dat poskytovaných **Povodím Labe** nebo **Českým hydrometeorologickým ústavem**.

*Pokud budete váhat, jestli má smysl vyrazit na vodu, klidně nám **zavolejte**. U nás v půjčovně lodí máme aktuální informace - stačí se podívat z okna kanceláře. Rádi Vám pomůžeme zhodnotit zda je Jizera sjízdňá.*

5. ZKUŠENOSTI VODÁKŮ

Z internetových diskusí vodáků o zkušenostech splouvání Jizery za nízkých stavů si lze udělat velice dobrý obrázek o tom, jak to na řece vypadá.

Jizera od soutoku s Kamenicí, řeka: [Jizera](#), [Jirka](#), 1.8.2014 8:13



Ahoj,

mate nekdo zkusenost jestli se da Jizera splout od soutoku s Kamenici (od Paraplicka) za soucasneho vodniho stavu 110cm na vodoctu v Zeleznem Brode? Podle Raftu je minimum 125cm. Budeme mit plastove Vydry a jednu Palavu. Podle nasi pujcovny je to pry OK, podle dalsi pujcovny je to pry na hrane, ale jetelne. Mate nekdo osobni zkusenost? Nejaka drobna klikovacka mezi kameny nam nevadi, ale nerad bych tahl lod korytem nekolik km.

Dikv.

[Re: Jizera od soutoku s Kamení, řeka: [Jizera](#), [Jirka J.](#), 1.8.2014 12:33



Za takhle nízkého stavu to byla bída vždycky. Teď se nad jezem v ŽB bagruje, těžko říct, jak to vypadá. Náhon na elektrárnu v ŽB bere hodně vody, bohužel netuším, jak je upravené původní koryto, jestli úzký hluboký průjezd nebo široká mělčina. A pod jezem v Splzově bude určitě sucho, dá se plout náhonem, ale to znamená přenést nejdřív do náhonu a potom přenést dalších cca 400 metrů pod elektrárnu. Celkem si myslím, že se tenhle úsek za malé vody nevyplatí.

[Odpovědět](#)

[Re: Jizera od soutoku s Kamení, řeka: [Jizera](#), Storm, 1.8.2014 13:25

Pod Brodem jsou v řečišti balvany které se musí prokličkovat, při tomto průtoku občas přenést. Splzov bude taky suchý. Já bych se na to vykašlal, obtížně jetelné je to i při vším průtoku. Je to asi jako Sázava pod Káňovem při nižším stavu vody. Podle mně se to nevyplatí, pod Paraplíčkem nic tak zajímavé není za co by to stálo. Začal bych ve Skále být vámi. Já jezdím Jizeru jen když je nad 10m3. Jak to vypadá pod Turnovem nevím, tam jsem nikdy nebyl.

[Re: z Podspálova v červenci, řeka: [Jizera](#), Honza Š, 17.7.2010 10:14

Z Podspálova se dá jet celkem v pohodě celoročně. Samozřejmě, když je méně vody je potřeba důkladně volit optimální stopu a občas to dře. Novinkou je Železný Brod. Byla zde postavena elektrárna, která bere skoro všechnu vodu. Náhon je sice vybudován, ale těžko se dá do něho dostat, dále jsou zde trubky v úrovni vodní hladiny. Jediná varianta je jít pěšky vlkým korytem cca 600 metrů.... Pak hned následuje jez ve Splzově. Pod ním je opět sucho, ale dá se to objet náhonem, jen je třeba obnést fabriku. Pak už následuje jen lehká šoupačka pod jezem na Malé Skále, ale ta je v normě. Další

[Re: Paralíčko, řeka: [Jizera](#), Vojta, [vojta.vojta~centrum.cz](#), 5.8.2015 12:27

Ahoj. Na Paraplíčku jsme byli před cca 14 dny za podobného stavu, jako je nyní (dle vodočtu v Železném Brodě tehdy necelých 3,5 kubíku). Celkem tu bylo kolem deseti lodí, takže jsme nebyli jediní, co sem ten den jeli. Samozřejmě je Jizera dost vysušená, ale pokud se člověk chce hlavně někde protáhnout na vodě v přírodě, tak to stačilo.

[Odpovědět](#)

[Re: Paralíčko, řeka: [Jizera](#), Prskavecsen, [Prskavecsen~seznam.cz](#), 7.8.2015 14:55

Ahoj, na paraplicku se dá trénovat i za 3.0 kubíků díky balvanům co tam už 15 let navazime

[Re: Jizera od soutoku s Kamení, řeka: [Jizera](#), [Jirka](#), 4.8.2014 9:03



Ahoj, jeste jednou vsem diky za rady. Nakonec jsme to jeli od Paraplicka a docela se to dalo. Pod jezy sice vody moc nebylo, ale stejne to bylo i pod temi pod Malou Skalou. Nejhorsí to bylo pod tim ve Splzove. Tam jsme lode opravdu museli jen tahnout tak 400m, protoze tam bylo tak 10cm vody. Jinak to ale bylo fajn. Skoda, ze

Re: Jizera za limitního stavu, [Aleš N.](#), 6.7.2014 19:12



Ahoj, jeli jsme vloni od soutoku z Podspálova při 110 cm na lehkou, stačilo si jen hlídat průjezdy štěrkovými lavicemi a celkem to šlo. Jo a vloni rekonstruovaný jez na Malé Skále je prý už v provozu a údajně je opět sjízdný středem, jak býval... 😊

[Odpovědět](#)

Z diskuse vodáků lze definovat tyto závěry:

- 1) Horní úsek Spálov – Malá Skála potřebuje mnohem více vody než spodní úsek. Pouze přeje Paraplíčko jsou sjízdné i při nižších průtocích pod 105 cm na limnigrafu v Železném Brodě ostatní lodě na kritických úsecích dřou o dno koryta.
- 2) Všechny jezy mají v podjezí velmi málo vody a vodáci zde pokaždé vlečou lodě a to i stovky metrů.
- 3) Úsek Železný Brod – Líšný je nejvíce problematický zejména kvůli dvěma MVE.

Internetové stránky zaměřené na vodáky v ČR www.raft.cz stanovuje limity sjízdnosti a v hodnoceném úseku horní úsek (Spálov – Malá Skála) definuje jako sjízdný pouze na jaře a to při výšce hladiny 140 cm v Železném Brodě. Dolní úsek z Malé Skály definuje s celoročním provozem, ale limituje sjízdnost při 105 cm na vodočtu v Železném Brodě.

Limity sjízdnosti jsou definovány pro plastové kánoe se středně zkušenou posádkou, která si dokáže i za nižších stavů najít proudnici s dostatkem vody. Pro majitele kajáků, zkušené vodáky nebo pro vodáky, kterým nevadí občasná přetahování, může být limit nižší. Naopak pro rafty, laminátky nebo začínající vodáky je obvykle nutné vody více.

Úsek	kdy	Vodočet	Aktuálně CHMU a a PLA	Aktuální sjízdnost
horní	duben - květen (on-line web kamera)	rafty 80 cm, ostatní minimum: 65 cm úsek: z Mýta vodočet: Jablonec n.J. měřeno: 15.10. 16:00	 31cm (5,92 m³/s)	
střední	na jaře	(Na úsek Riegrovy cesty do Podspálova je nutné min. 20 m³/s na vodočtu Dolní Sytová) minimum: 50 cm úsek: od Vítěmova vodočet: Jablonec n.J. měřeno: 15.10. 16:00	 31cm (5,92 m³/s)	
dolní	do léta	od Podspálova minimum 140 cm na vodočtu v Železném Brodě		
	celoročně	optimum 130, minimum: 105 cm úsek: z M. Skály vodočet: Žel. Brod měřeno: 15.10. 16:00	 115cm (7,59 m³/s)	
		minimum: 115 cm úsek: z Bakova vodočet: Bakov měřeno: 15.10. 16:00	 148cm (9,19 m³/s)	

Obrázek 12 limity sjízdnosti na Jizeře dle webu raft.cz

6. JIZERA – VÝZNAMNÉ DRUHY RYB

V posledních letech (2012 a 2015) byl na 3 lokalitách hodnoceného úseku uskutečněn ichtyologický průzkum. Tyto průzkumy ukazují na pestré složení rybího společenstva a na přítomnost 3 zvláště chráněných druhů, které se nachází na celém úseku. Jedná se o střevli potoční (*Phoxinus phoxinus*), vranku obecnou (*Cottus gobio*) a mihuli potoční (*Lampetra planeri*).

Vranksu i střevli uvádí také AOPK ČR v EVL Údolí Jizery a Kamenice. K bohaté rybí obsádce se pojí i vydry říční (*Lutra lutra*). K ochraně těchto druhů na lokalitě je v plánu podborných pramenech se v odborných

Management ochrany o tuto EVL apeluje na důslednou ochranu stanovišť těchto ohrožených druhů je pouze, tj. ponechání přirozených šterkopísčitých břehů a náplavů v původním stavu. Zcela likvidační je pro tyto živočichy těžba šterkových a písčitých náplavů a vyhrnování a zpevňování břehů, které můžeme leckde v posledních letech zaznamenat; často i v úsecích ležících zcela mimo obytnou zástavbu, kde se vytrácí smysl těchto opatření.

Ačkoliv je možné ponechání přirozených šterkopísčitých břehů a náplavů v původním stavu využít i v problematice regulace vodácké turistiky, problematika narušování stanovišť loděmi v tomto úseku Jizery nebyla v odborných podkladech explicitně definována.

Ichtyologické průzkumy

Rakousy (rok 2015)

Jizera se zde nachází v lipanovém pásmu. Přítomné je šterko-kamenité dno s minimem větších balvanů a jiných větších úkrytů pro ryby v profilu řeky. Přírodní břehy, na LB luční niva, na PB zalesněný svah pod Bukovinou. Málo úkrytů pro větší jedince ryb a malá hloubka vody svědčí malým druhům, jako je střevle, vranksa nebo pro juvenilní jedince. Byl loven 100m úsek. Šíře toku zde dosahuje 35 m. Vodní sloupec jen 30-50 cm.

Určené druhy

- hrouzek obecný
- jelec tloušť
- mřenka mramorovaná
- úhoř říční
- pstruh obecný
- **mihule potoční**
- **střevle potoční**
- **vranksa obecná**

Křížky (2015)

Jizera se zde nachází v lipanovém pásmu. Nachází se zde kamenitý substrát dna, mnoho balvanů nepravidelně rozmístěných v korytě toku. Pozvolné přírodní břehy. Kvalitní voda, vysoká průhlednost. Šíře toku 14 m. Hloubka 50 až 70 cm a tůň s hloubkou 1,5 m. Vyšší diverzita ryb - bohatší společenstvo, ZCHD, přirozená reprodukce vyskytujících se druhů ryb - přítomnost plůdku.



Obrázek 13 pohled na lokalitu Křížky (NDOP)

Určené druhy

- lipan podhorní
- **střevle potoční**
- **vranka obecná**
- hrouzek obecný
- **mihule potoční**
- pstruh obecný
- mřenka mramorovaná



Obrázek 14 Lipan podhorní a vranka obecná chycená na lokalitě Křížky (2015, NDOP)

Obě lokality Rakousy a Křížky patří mezi kritická místa, na kterých dochází ke střetům s loděmi vodáků.

Líšný náhon (2012)

Odlov v náhonu MVE v Líšném také prokázal přítomnost významných druhů ryb a kruhoústých

- **mihule potoční**
- pstruh obecný
- lipan podhorní
- hrouzek obecný
- **vranka obecná**
- mřenka mramorovaná
- **střevle potoční**

Dřívější nálezy před rokem 2012

- pstruh duhový
- siven americký
- jelec proudník
- parma obecná – vzácně (2004)

Ekologie významných druhů ryb

Mezi významné druhy ryb byly vybrány všechny zvláště chráněné druhy a dále lipan podhorní, který vlivem vodácké turistiky citelně ubývá.

Mihule potoční

Rozšíření: Mihule potoční se vyskytuje především v menších tocích v povodí Labe a v povodí Odry. Nezbytnou podmínkou výskytu je přítomnost tzv. náplavů, tj. okrsků písčito-hlinitých sedimentů s významnou přítomností detritu (org. hmoty). V tocích bystřinného charakteru se vyskytuje pouze výjimečně.

Biologická charakteristika - chování: Mihule potoční je druhem, u něhož se v životním cyklu vyskytují stádia jikry, larvy a dospělci. Tření probíhá na stěrkovitém - písčitém a proudivém místě, obvykle ve skupinkách (podle početnosti populace). Vývoj jiker trvá 3-4 týdny (závisle na teplotě vody). Následné larvální stádium trvá obvykle 4 -5 let. Po celé toto období larvy žijí ukryty v zemito- písčitých náplavech s organickým detritem. Potravu tvoří detrit, rozsivky a řasy. K metamorfóze dochází během podzimu, kdy zakrňuje zažívací trakt a dospělci přestanou trvale přijímat potravu, podkovovitá ústa larev se mění na kruhovitá ústa dospělců, objevují se oči a vzniká diferencovaný ploutevní lem. Po tření během května dospělci v průběhu několika dnů hynou. Početnost populace je vedle kvality vody v podstatě určována plošným rozsahem sedimentů o vhodné zrnitosti.

Nároky na prostředí: Nezbytnou a rozhodující podmínkou výskytu mihulí jsou náplavy, tvořené písčito-hlinitými sedimenty s bohatou příměsí organického detritu, kde nacházejí stanoviště jejich larvy po celou dobu vývoje (4 - 5 let). Povodňové průtoky, které odplaví náplavy, představují devastační faktor pro přítomné populace mihule potoční (Lusk et al. 1998).

Ohrožení a ochrana: Mihule potoční je chráněná podle vyhlášky 395/1992 Sb. jako druh „kriticky ohrožený“. Na základě aktuálních znalostí o výskytu tohoto druhu je v poslední verzi Červeného seznamu hodnocen jako „obecně ohrožený - ohrožený“ (Lusk a kol. 2006). Tento druh je zařazen i do přílohy II Směrnice Rady č. 92/43/EEC proto v systému Natura 2000 bylo v ČR pro tento druh vymezeno 23 evropsky významných lokalit, příloha A vyhl. č. 166/2005 Sb.

Střevle potoční

Rozšíření: Výskyt je obecně vázán na vodní toky, které označujeme jako pstruhové a lipanové pásmo. Výrazné omezení střevle přinesly zejména tzv. meliorační úpravy vodních toků a výrazné zvýšení početnosti pstruha obecného vlivem rybářského managementu (predační tlak ze strany pstruha obecného). V současnosti lze výskyt střevle potoční označit v rámci původního rozšíření jako ostrůvkovitý.

Biologická charakteristika - chování: Je to druh se skupinovým chováním, hejna jsou obvykle

složena z jedinců blízké velikosti. Velikost hejn vzrůstá s početností populace. Při ojedinělém výskytu jedinci vyhledávají úkryty.

Nároky na prostředí: Výskyt střevle v různorodém prostředí (bystřinné potoky, tůně, náhony, pstruhové říčky i řeky, rybníčky, nádrže i údolní nádrže aj.) svědčí o tom, že tento druh je v tomto směru značně přizpůsobivý. Limitujícími faktory je především obsah kyslíku a případně znečištění.

Ohrožení a ochrana: Střevle potoční je zařazena do kategorie „ohrožený druh“ ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. V červeném seznamu - verze 2005 je střevle potoční obecná hodnocena jako druh „obecně ohrožený - zranitelný“ (Lusk a kol. 2006).

Vranka obecná

Rozšíření: Vranka obecná je obecně rozšířeným druhem v tzv. pstruhových (lososových) vodách, především menších toků v povodí Labe, Odry a Moravy (Haněl, Lusk 2005).

Biologická charakteristika - chování: Obecně je vranka obecná považována za sedentární (stálý) druh, který má minimální migrační aktivity. Trvale se zdržuje na dně v úkrytech a mezi kameny a štěrkem (zrnitost 50-200 mm). Nebyl prokázán teritoriální projev vůči jedincům navzájem. Určité projevy agresivity jsou u samců hlídajících nakladené jikry, obvykle v dutinách a pod kameny. Limitujícím faktorem početnosti je velikostní struktura dnového substrátu, která přímo koreluje s úkrytovou kapacitou prostředí.

Nároky na prostředí: Obecně vranka všech velikostních kategorií preferuje členité prostředí dna vodního toku tvořené štěrkem a valouny, kde může najít potřebné úkryty a proudové stíny. S velikostí jedinců — pokud to prostředí potoka umožňuje, se mění preference hloubky vody - menší jedinci - menší hloubku, větší jedinci - větší hloubku, obvykle až do 0,3 m. S tím do jisté míry souvisí i odolnost vůči rychlosti proudění. Menší jedinci nejsou ochotni překonávat resp. volit místa s rychlostí proudu nad $0,40\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$. Je třeba si uvědomit, že v úkrytech i v těchto místech jsou rychlosti proudění velmi malé až nulové.

Konkrétní data o početnosti v různých tocích jsou velmi rozdílná, kolísají v rozmezí desítek až přes 10 tisíc jedinců v přepočtu na 1 ha. Početnost vykazuje určité cyklické kolísání. Za významný faktor kolísání početnosti je možno považovat zvýšené průtoky v období tření a extrémní průtoky, při nichž dochází k transportu dnových materiálů (Lusk et al. 1998).

Migrační potřeba a výkonnost: Je to bentický druh pohybující se po dně resp. při dně a nevyhledává volný vodní sloupec. Vyhledává a zdržuje se v úkrytech, aktivní je v nočním období. Vzhledem k reprodukčnímu chování vranky (speleofíbií - limnofilní druh), která ukládá jikry pod kameny, do dutin, v souvislosti s reprodukcí prakticky nepodniká žádné migrace, pokud není vhodných míst nedostatek.

Schopnost plavání je u vranky obecné všeobecně pokládána za velmi omezenou. Podle omezených informací, je vranka schopna překonat rychlost proudu $0,2\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. To do značné míry omezuje i její migrační možnosti. Konkrétně je uváděna informace, že překážky s výškou 18-20 cm jsou pro vranku při pohybu proti proudu nepřekonatelné (Uttinger et al, 1998). Významnou podmínkou pro migraci vranky je především zdrsnění dna kameny a balvany, které umožňuje existenci a výběr „migrační“ trasy s výrazně nižšími rychlostmi proudění vody.

Ohrožení a ochrana: Vranka obecná je uvedena jako ohrožený druh ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. a dále je zařazena do přílohy II Směrnice Rady č. 92/43/EEC (tzv. Směrnice o stanovištích) a následně i do přílohy A vyhlášky č. 166/2005 Sb. Proto byly pro tento druh v

rámci realizace Natura 2000 v ČR vyhlášeny tzv. evropsky významné lokality (EVL) schválené nařízením vlády č. 132/2005. Pro tento druh bylo vyhlášeno na území ČR celkem 23 EVL, které se nacházejí v biokontinentální oblasti. V červeném seznamu-verze 2005 je vranka obecná hodnocena jako „zranitelný“ druh (Lusk a kol. 2006).

Lipán podhorní

Rozšíření: Lipanovi vyhovují nekrytá otevřená místa ve vodě, nevyžaduje úkryty jako pstruh obecný. S narůstající velikostí vyhledává stanoviště s hlubší a proudivější vodou. U nás obývá lipán středně velké vodní toky. Vyhovují mu především úseky, kde se střídá proud na mělčích prazích a brodech s klidnější hlubší vodou, případně tůněmi, dno převážně kamenito-šterkovité a písčité (Baruš et al., 1995). V podstatě je rybou volného vodního sloupce, kde se zdržuje převážně při dně.

Lipán podhorní je výborným ekologickým indikátorem případného, byť jen nárazového znečištění. Jeho hlavní význam spočívá v efektivním využívání přirozené produkce toků.

Nároky na prostředí: Lipán podhorní patří mezi druhy, které souhrnně označujeme jako ryby studenomilné s vysokými nároky na čistotu vody a dostatečný obsah kyslíku. Za horní hranici teploty vody pro lipana je uváděno krátkodobě i 25°C pochopitelně při co nejvyšším nasycení kyslíkem. Teplotní optimum se nachází v rozmezí 10-20 °C. V porovnání se pstruhem má lipán větší rozpětí ekologické valence. Při dostatečném nasycení kyslíkem zasahuje i do níže ležícího parmového pásma. Vyskytuje se běžně v podmínkách mírného organického znečištění vody (Lusk et al., 1987). Pokorný et al., (1998) uvádí, že lipán snáší i teplejší vodu a mírný zákal, silné letní prohrátí mu však škodí a může způsobit velké ztráty.

Dno je tvořeno substrátem o různé velikosti (písek, šterk i kameny). Rychlost proudu je díky menšímu spádu nižší než u pstruhového pásma. Tvoří se klidnější partie s tůněmi, ve kterých se ukládají jemné sedimenty. Pro lipanová pásma jsou typické různě dlouhé úseky s tažnou vodou a víceméně rovnoběžným (laminárním) prouděním, narušeným vířením pouze ve spodních vrstvách u dna. Šířka toku se pohybuje okolo desíti metrů. Voda v létě dosahuje teploty až okolo 20°C. Nasycení vody kyslíkem zůstává trvale vysoké. Produkce mikroskopických rostlin na kamenech je výrazně vyšší oproti pstruhovému pásmu. Díky větší rozmanitosti dna je i zoobentos druhově a početně pestřejší a bohatší. V nánosech písku a sedimentů se vyskytují červi, larvy motýlic a pakomárů. Bohatá je i fauna jepic, pošvatek a chrostíků. Abundance a biomasa ryb v lipanových pásmech dosahuje až několika tisíc kusů, resp. 500 kg na hektar při průměrné roční produkci mezi 150 až 200kg/ha (Adámek a kol. 1995).

Ekologie: Lipani pohlavně dospívají mezi druhým a třetím rokem života. Tření probíhá od května do června. Samice klade asi 3 mm velké jikry do jamek vytlučených do šterkového dna. Počet jiker se pohybuje mezi 3000 a 6000 na jednu samici. K líhnutí potěru dochází přibližně dva týdny po výtěru v závislosti na teplotě vody. Plůdek se zdržuje v mělčinách, který tam vedle vhodného prostředí s vyhovujícím průtokem nachází i zooplankton a drobný zoobentos jako potravu. Jakmile malý plůdek lipana podroste, přemísťuje se do hlubší vody s mírným prouděním. Starší ryby stojí většinou v hlubší vodě u dna, i když vyjíždí i do mělčí vody, nacházíme je i v proudech. Cílem jejich pohybů a přesunů je především vyhledávání a sběr potravy. V průběhu roku neprovádí lipán větší přesuny, zdržuje se převážně stále v úseku toku o délce 200 – 300 m. Větší přesuny provádí pouze za krizových okolností při nízkých průtocích vody a zejména v období tření.

Lipán podhorní žije společensky ve větších či menších skupinkách. Hejna jsou tvořena většinou stejně velkými jedinci. Menší ryby (plůdek, roček) vytváří početnější skupiny (max. 20 ks), starší se sdružují do hejn v počtu obvykle 5 – 15 jedinců. Pouze největší exempláře žijí samotářsky a brání své stanoviště (Lusk et al., 1987). Šimek (1959) tvrdí, že ani největší jedinci nejsou samotáři. Lipán není plachý a po vyrušení neprchá tak zbrkle jako jiné ryby, ale tiskne se ke dnu (Šimek, 1989). V našich podmínkách tření probíhá obvykle v druhé polovině dubna a v první polovině května. Jeho počátek ovlivňuje především teplota vody v závislosti na nadmořské výšce a průběhu počasí. Teplota vody v období výtěru se pohybuje okolo 7 – 10 °C.

Migrace: Na místa tření podnikají lipáni kratší migrace směrem proti proudu, délka těchto migrací nepřesahuje 1 km (Lusk et al., 1987; Baruš et al., 1995). Na trdliště migrují obě pohlaví většinou společně, někdy samci o něco dříve než samice. Jako trdliště si lipáni vybírají většinou proudivé úseky toků, s rychlostí proudu od 0,2 do 0,6 m.s-1. Dno na trdlištích je kamenité až štěrkovité, zčásti i písčité, hloubka vody většinou 0,2 – 0,5 m (Lusk et al., 1987).

Z výše uvedených popisů jednotlivých druhů je evidentní, že nejohroženější jsou vranka obecná, mihule potoční a lipán podhorní.

Aktivity vodáků za nízkých průtoků na kritických místech způsobují

- a) narušení stanoviště – kamenitého až štěrkopísčitého dna, kde dochází ke kladení vajíček a vývoji plůdku a mladých jedinců všech druhů - úbytek potravních i úkrytových možností. Tento trvalý tlak způsobuje snižování početnosti všech druhů, žijících na kritických místech Jizery.
- b) mortalitu juvenilů i adultů zaviněného průjezdy lodí, pádly, výstupy lidí do řeky nebo vlivem trvalého stresu.



Datum	Výška	Průtok
13.05.2016 14:00	109	5.68
13.05.2016 15:00	113	6.93

Obrázek 15 pohled na kritická místa Křížky a Malá Skála ze dne 13. 5. 2016 s hodnotami limnigrafu v Železném Brodě (http://www.raft.cz/historie_sjzdnosti)

7. ZÁVĚRY ANALÝZY PROBLEMATIKY VODÁCKÉ TURISTIKY NA JIZEŘE

1. Jizera patří v České republice mezi nejpostiženější řeky z pohledu vlivu intenzivní vodácké turistiky na rybí společenstvo.
2. Zejména dolní úsek od Malé Skály je zatížen enormní návštěvností.
3. Několik nezávislých pozorování odhaduje, že v plné sezóně úsekem Malá Skála – Dolánky propluje denně 800 – 1000 lodí.
4. Na trase Spálov – Malá Skála se plaví cca 10 % z celkového počtu lodí.
5. Důvodem této nízké návštěvnosti jsou zejména delší nesplavné úseky mezi Železným Brodem a Líšným, vlivem dvou MVE. Zde musí vodáci přenášet lodě na velké vzdálenosti.
6. Horní úsek je také mnohem náročnější na výši průtoku, nežli je tomu u dolního úseku.
7. Důvodem je zřejmě morfologietoku (velká šíře koryta) a také přítomnost dvou derivačních MVE (Železný Brod, Líšný).
8. Vodáci formou internetového serveru www.raft.cz mají definovanou sjízdnost horního úseku na 140 cm na limnigrafu v Železném Brodě a u dolního úseku je definována výše hladiny na 105 cm.
9. Od jara do podzimu 2016 bylo za nižších průtoků (105 cm a níže - limnigraf ŽB) vymezeno 10 kritických úseků v rámci celého hodnoceného úseku (20 km), které představují téměř 50% délky z celkově hodnocené trasy.
10. Kritický úsek byl definovaný na základě dřívějších měření VÚV na Vltavě. Jedná se o úseky s hladinou nižší než 40cm, kterou překonávají lodě během sezóny.
11. Při této výšce hladiny dochází k negativnímu ovlivnění místního společenstva ryb a vodních rostlin v Jizeře.
12. Je prokázáno, že na těchto místech dochází pádlováním, proplouváním lodí a pohybem lidí ve vodě k eliminaci mechorostů a vodních makrofyt. Dále dochází ke zvýšenému narušování sedimentů (drobných kamenů a šterku), které vytváří přirozený biotop pro významné druhy ryb.
13. Tento intenzivní tlak na vodní prostředí způsobuje přímou nebo nepřímou mortalitu ryb.
14. Na úbytku lipana lze pozorovat zvýšený nárůst úmrtnosti v posledních 3 letech.
15. V souvislosti s přirozenými nízkými průtoky v loňském roce byl propad počtu lipanů v roce 2015 o 50% nižší než v roce 2014 a o 70% nižší než v roce 2013!
16. Podle úbytků váhy lze usuzovat, že ve větší míře hynou zejména mladé ryby.
17. Na Jizeře se objevuje nový sportovní fenomén – paddleboarding, který svou podstatou zvyšuje tlak na místní ekosystém vodního toku.
18. Problém je natolik významný, že se o něj zajímají také média.
19. Bez regulace návštěvnosti bude společenstvo ryb na Jizeře postupně degradováno. Bez účinných opatření je pravděpodobné, že dojde k vyhynutí citlivých druhů ryb jako např. vranka obecná nebo lipan podhorní.

8. ANALÝZA PROBLEMATIKY VODÁCKÉ TURISTIKY V ŠUMAVSKÉM NÁRODNÍM PARKU

Koncepční řešení splouvání Teplé Vltavy v úseku Soumarský Most – most u Pěkné



Obrázek 16 vymezení toku Teplé Vltavy

Národní park (NP) podstoupil proces EIA, který řešil vliv vodácké turistiky na horní tok Vltavy, která je významným územím z hlediska ochrany přírody a krajiny (I. Zóna NP). V závěrečném stanovisku byla schválena varianta útlumu vodáckých aktivit.

V rámci procesu EIA proběhlo také hodnocení NATURA (2013, Geovision), které řešilo nejšetnější scénář regulace vodácké turistiky, který by zajistil odpovídající ochranu životního prostředí při maximálním možném počtu splouvaných lodí.

V hodnocení bylo 5 variant včetně 3 podvariant A, B, C. V rámci hodnocení NATURA byly využity aktualizované studie zaměřené na stav dotčených předmětů ochrany a monitoring vlivů na ně a predikční model VUV, který umožňuje modelování a statisticky podloženou predikci vlivu navrženého počtu lodí při zvolené výšce hladiny.

Předmětem hodnocení byly významné druhy jako perlorodka říční, mihule potoční, vranka obecná a vydra říční, které jsou předmětem ochrany EVL Šumava a dále předmět ochrany ptačí oblasti Šumava tetřívka obecný a chřástal polní.

Výsledkem je regulace počtu lodí podle stavu vodní hladiny a to od úplného zákazu – pod 50 cm hloubky ne referenčním limnigrafu, přes limitované počty lodí za den od 50 – 61 cm a nakonec počet plavidel bez omezení při výšce hladiny nad 61 cm.

Regulace je spojena s dalšími povinnostmi, které musí plující vodáci dodržet – zákaz výstupu na břeh mimo vyhrazená místa, omezení sjíždění určenou denní dobou a také registrace zájemců na sjíždění.

Úsek vyhrazený pro splouvání	Povolené období splouvání	Povolená denní doba splouvání	Výška hladiny, při které je možno splouvat ¹⁾	Druh plavidel	Počet plavidel ²⁾	Nástupní a výstupní místa	Odpočinková místa
Soumarský Most - most u Pěkné	15. 3.31.05. Pá, So, Ne, Sv	10.00-18.00	50 cm - 55cm (vodočet Soumarský most)	pouze kanoe a kajaky	nejvýše 40 registrovaných plavidel denně	Soumarský Most, most u Pěkné	most u Dobré, Chlumský most
			55 cm - 61cm	pouze kanoe a kajaky	Nejvýše 120 registrovaných plavidel denně		
			Nad 61 cm	pouze kanoe a kajaky	neomezen		
	01.06.31.10.	8.00-20.00	50 cm - 55 cm	pouze kanoe a kajaky	nejvýše 40 registrovaných plavidel denně		
			55 cm - 61 cm	pouze kanoe a kajaky	Nejvýše 120 registrovaných plavidel denně		
			Nad 61 cm	pouze kanoe a kajaky	neomezen		

1 vodočet – 1 místo měření a online propojení s webem NP + povinnost registrace

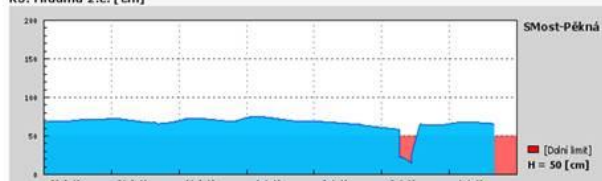
Měřicí stanice: Soumarský most

Poslední přenos: Po 04.04.2016 15:50

Poslední data : Po 04.04.2016 15:50

Aktuální hladina: 65.7cm (Po 04.04.2016 15:50)

K5: Hladina 2.č. [cm]



UPOZORNĚNÍ: Veškerá uváděná data jsou bez právní záruky.

UPOZORNĚNÍ: Pro stanovení režimu splouvání v úseku Lenora - Pěkná, je pro každý den rozhodující přesná výška hladiny vždy v 8.00 hod (fyzická kontrola).

Na všech nástupních místech je informace o aktuálním režimu splouvání uvedena prostřednictvím piktogramů:

Splouvání povoleno



Zákaz splouvání



Obrázek 17 princip technického řešení regulace vodácké turistiky na Teplé Vltavě

Hlavní body, které jsou významné pro regulaci vodácké turistiky v Národním parku Šumava.

faktor	hodnota faktoru
Výška hladiny	Zásadní faktor 50/51-60/61cm
Existence významných druhů	Zásadní faktor zejména u vodních druhů – perlorodka, vranka, mihule
Typ lodí	Významný faktor – raft (nejhorší)/ kanoe/kajak akceptovatelné
Počty lodí	Zásadní faktor 0/ 40 – 1000/ bez omezení
Územní ochrana	Významný faktor – NP, EVL, PO
Citlivá místa na řece	Významný faktor – zákaz vystupování

Výstupy vědecké práce VÚV TGM v.v.i.

Výňatek z odborného článku VÚV TGM - Ochrana oligotrofních povodí perspektivními lokalitami výskytu perlorodky říční v ČR. *Simon, O., Kladivová, V., Svobodová, J., Bílý, M.*

Ochrana bentických ekosystémů na Teplé Vltavě před negativním vlivem vodní turistiky

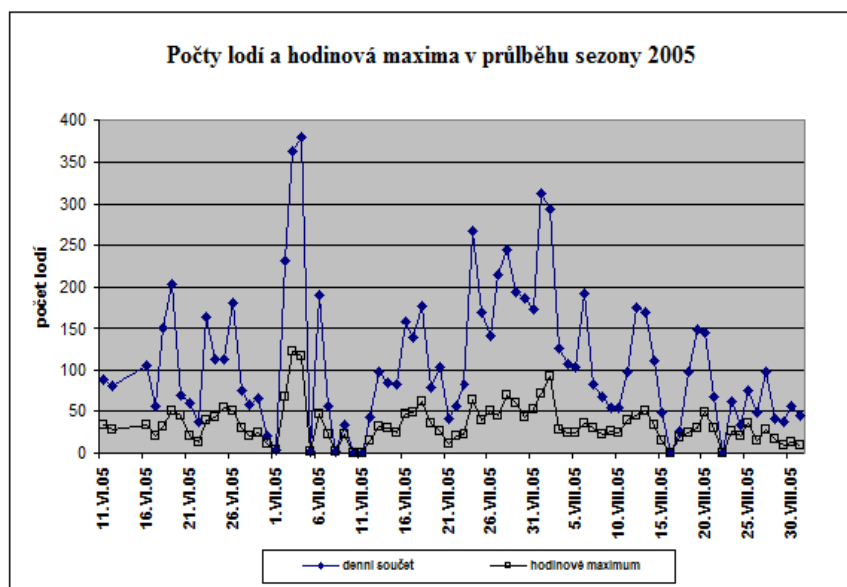
Původně byl tento úsek doménou spíše osamoceně plujících kánoí, jejich počet se zvyšoval pouze při vysokých vodních stavech. S postupnou komercializací vodáctví se počet vodáků,

splouvající řeku, v tomto úseku zvýšil, a to sebou přináší další problémy. Správě NP Šumava se nedaří rekreační splouvání Teplé Vltavy dostatečně regulovat.

Lze definovat tři okruhy problémů týkajících se splouvání řeky v úseku výskytu chráněných mlžů (Simon, Kladivová 2005):

- nízká minimální hladina, při které je povoleno splouvání
- vysoká frekvence lodí na řece, zvláště v letních měsících
- neukázněnost posádek lodí

Graf 1 Počty lodí a hodinová maxima v průběhu sezóny 2005.



Od devadesátých let se počet plavidel pohybuje okolo 10 000 lodí za rok. V období 1999 – 2004 byly NP Šumava shromažďovány odhady týdenních **počtů lodí na Teplé Vltavě**. V roce 2005 bylo provedeno systematické sčítání plavidel na řece: od června do srpna 2005 zde proplulo 9300 lodí. Přidáme-li k tomu odhad za květen a září, přesáhne počet lodí za sezónu 10 000, a to i přes relativně chladné a deštivé počasí v letní sezóně.

Frekvence lodí je v jednotlivých dnech i denních hodinách rozdílná. Nejvíce vodáků proplouvá za slunečného teplého počasí v poledních hodinách. Denní frekvence v takovýchto dnech je kolem 400 lodí, hodinové maximum pak 120 lodí.

Regulace vodácké turistiky Návštěvním řádem NP a CHKO Šumava

Návštěvní řád NP nyní reguluje vodní turistiku následujícím způsobem: Pro provozování vodních sportů na území NP Šumava jsou vyhrazeny úseky Vltavy od Lenory po most u Pěkné a od mostu u Pěkné po Novou Pec. Oba úseky jsou podle Návštěvního řádu NP otevřeny pro vodní turistiku od 1.5. do 31.10. mezi 8 a 19, resp.20 hod. První úsek je splavný s omezením výšky hladiny, byl stanoven minimální vodní stav. Pro rok 2005 bylo stanoveno,

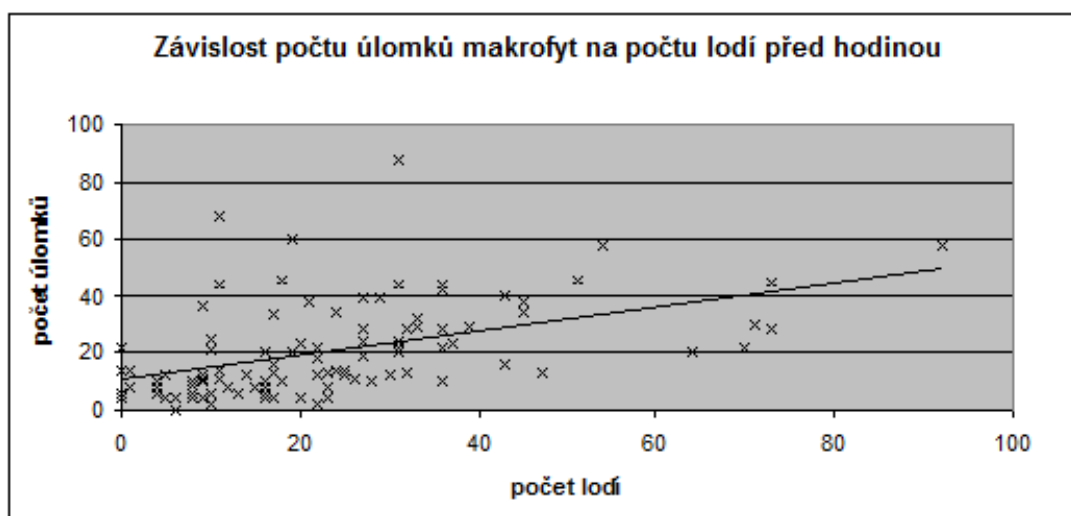
že potom, co hladina poklesne pod rysku na nástupním místě Soumarský Most, bude ještě 24 hodin možno splouvat.

O minimální výšce hladiny splouvání se vedou ostré spory mezi správou NP, ekologickými organizacemi a odborníky na jedné straně a zástupci obcí a podnikatelských subjektů Volarska (především půjčoven lodí) na straně druhé. Ještě v roce 1978 bylo doporučováno splouvat řeku při vodním stavu nad 55 cm na vodočtu v Lenoře, v některých pozdějších publikacích až nad 65 cm. V roce 2003 byla tato limitní výška jako kompromis stanovena na 45 cm na vodočtu v Lenoře, tomu pak odpovídá i limit pro rok 2005, který se snaží zohlednit i vodnost Řásnice.

Jedno z omezení, které často není respektováno turisty, je **zákaz vstupování do koryta** v I. zónách. Vodáci často vystupují z lodí mimo místa určená k nástupu, výstupu a odpočinku, což přináší problémy hlavně v mělkých úsecích koryta. Zvláště pro mladé mlže je rizikem možnost rozšlapání v mělkých sedimentech, stejně tak jsou mechanicky poškozovány porosty makrofyt (viz dále). Starší stádia mlžů jsou v současné době v hojně navštěvovaném úseku řeky zachována pouze díky své nenápadnosti. Příliv turistů doprovází i postupně přibývajících rozložitelné i nerozložitelné odpadky. Neukázněnost a porušování pravidel v tomto případě není jen doménou vodáků. Svůj významný podíl na špatném stavu odpočinkových míst (včetně úseků koryta pod i nad nimi), které jsou dostupné i pěšky, mají koupající se rekreativci a rybáři.

VÚV T.G.M. se v rámci svého výzkumného záměru zabývá na Teplé Vltavě hodnocením vlivu splouvání v I. zónách NP Šumava Březina a Vltavský Luh a jeho **vlivu na porosty ponořených rostlin**. Metoda vychází z předpokladu, že pokud budou zachovány porosty vzplývavých makrofyt, neměla by být ohrožena společenstva bentických organismů včetně perlorodky. Práce mapuje vliv projíždějících lodí a monitoruje množství úlomků makrofyt, která jsou odsekávána pádly, loděmi i pohybem vodáků v korytě řeky (viz graf 4).

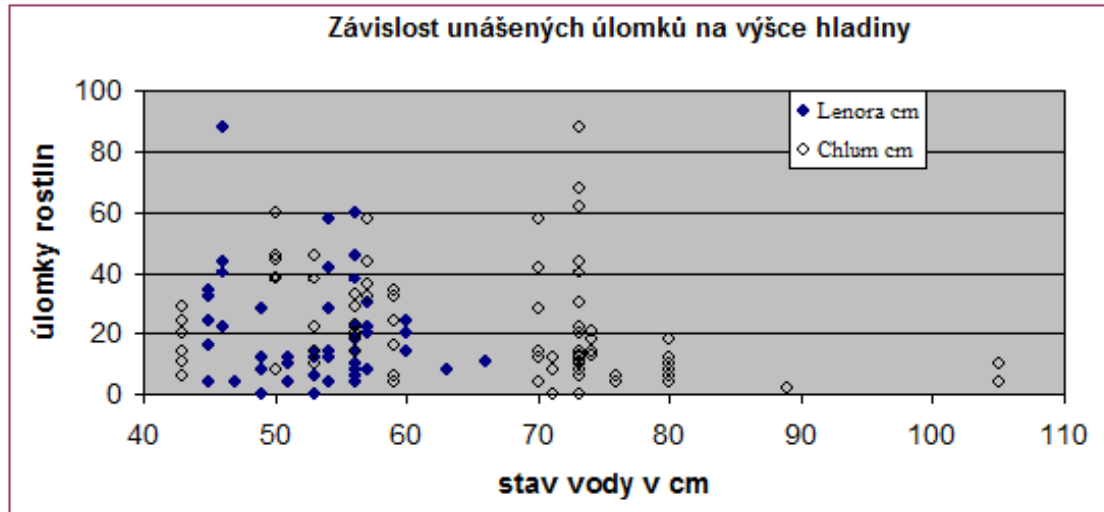
Graf 2 Závislost množství úlomků makrofyt na počtu projíždějících lodí.



Počet úlomků dobře koreluje s množstvím proplouvajících lodí. Tato závislost platí jen do určité výšky vodního stavu – při vyšší vodní hladině pak velké množství lodí způsobuje jen

malé ovlivnění, protože pádla ani lodě nepřicházejí do kontaktu s dnovými porosty (viz graf 5).

Graf 3 Závislost unášených úlomků makrofyt na výšce hladiny u vodočtů v Lenoře a v Chlumu.



Důležitým výstupem prací je tedy určení vodního stavu, při kterém již splouvání toku dno řeky a jeho vegetaci i faunu neohrožuje.

1. Šetřením se došlo k závěru, že výška hladiny vhodná pro splouvání Teplé Vltavy v úseku Lenora – Pěkná je 58 cm na vodočtu v Lenoře a 73 cm na Chlumu.
2. Při vyšší hladině počet úlomků již není významný.
3. Zásadním opatřením pro ochranu výskytu perlorodky říční na Teplé Vltavě by tedy měl být odborně podložený limit pro výšku hladiny, kdy bude splouvání povoleno.

9. ZMAPOVÁNÍ DALŠÍCH PŘÍPADŮ REGULACE VODÁCKÉ TURISTIKY

Regulace vodácké turistiky v NP Podyjí

Regulace uplatňuje zákaz na významný úsek toku v NP a doporučuje ke splavování úsek pod městem Znojmo, který již není součástí NP.



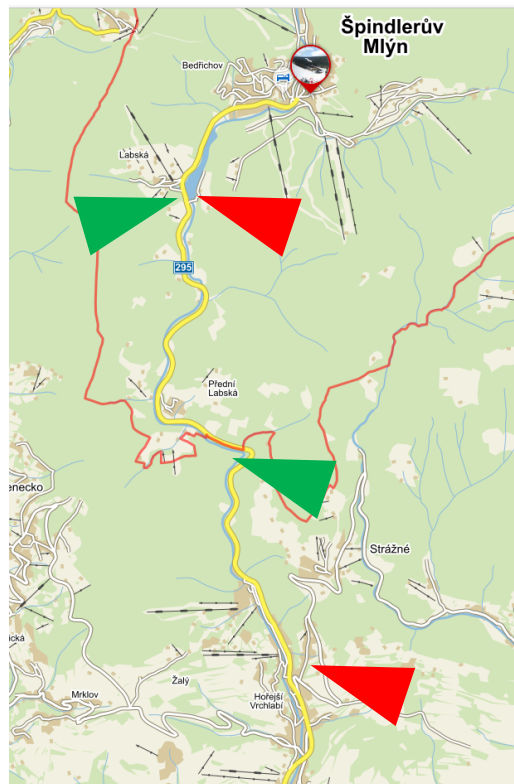
Důvody regulace

- Dyje protéká první zónou NP
- S výjimkou městečka Hardegg zde není žádné sídlo a nejsou zde vybudována žádná zařízení pro vodáky (tábořiště, WC, občerstvení, přístupové cesty pro odvoz lodí).
- Nejen budování těchto zařízení, ale i vlastní provoz lodí by znamenal závažný zásah do nejcennějších partií národního parku.
- Zmizely by přirozené podmínky pro život zvláště chráněných a jiných významných druhů vázaných na biotop řeky jako jsou čáp černý, vydra nebo lakušník vzplývavý, ale i vranka obecná
- Splouvání řeky v Dyji zakazuje zákon na české i rakouské straně a řada mezinárodních dohod a ochranných podmínek.

Možnost splouvání Dyje v úseku na nad Podhradím a pod Znojmem.

- Vodáci tak mohou ochutnat její hluboký kaňon i nížinou podobu a celkem je pro ně tak přístupných 80 km řeky.
- hlavní spojitá trasa vede mezi Znojmem a Hevlínem (cca 40km)

KRNAP regulace pořádání vodáckých závodů



- Správa KRNAP zjistila monitoringem negativní ovlivňování rybí populace, včetně ohrožených druhů ryb (např. vranka) způsobených každoročními vodáckými závody na Labi a to pod Labskou přehradou.
- Další pokračování výjimek pro každoroční závody ve stejném režimu, jak byly pořádány dosud, je tedy z hlediska ochrany přírody zcela neobhajitelné.
- Předmět ochrany – vranka obecná
- Studie prokázala, že okamžitý nárůst hladiny vypouštěním vody z přehrady o několik metrů ryby a bezobratlí nezvládají.
- Řešení spočívá v tom, že závody budou pouze jednou za dva roky a umělá povodňová vlna bude před závodem po určitou dobu nabíhat a po něm zase postupně opadat, tedy nepříjde a neodejde náhle.
- Tato událost bude monitorována včetně dopadů na faunu ale i flóru Labe a jeho břehů,
- Správa KRNAP vyhradila pro turistické splouvání řeky Labe úsek přehrada Labská–Kukačka. V tomto úseku samozřejmě mohou turisté splouvat Labe i v době pořádání závodů. Na samotné pořádání závodů je nutné získat výjimku, v níž jsou stanoveny podmínky, za jejichž dodržování organizátor/zadatel ručí.
- II – hráz přehrady Labská – Kukačka; 5 km WW III (IV) - splavná
- III – Kukačka – Vrchlabí (soutěska); X km WW II-IV (V) - nesplavná

CHKO Litovelské Pomoraví



Mlýnský potok, obdobně vypadá i Malá Voda.

- Správa CHKO LP udělila žadateli, občanskému sdružení Vodácká Morava, souhlasy s vyznačením vodácké cesty na území Ptačí oblasti Litovelské Pomoraví a na území Národní přírodní rezervace Ramena řeky Moravy (NPR):
- CELOROČNĚ je vyznačen úsek vodácké cesty od Mohelnice po Litovel po hlavním toku Moravy, od Litovle po jez Hynkov po Malé Vodě a od jezu Hynkov po Olomouc po Mlýnském potoce (pravomocné rozhodnutí č.j. S/1622/LM/2010-0111/LM/2011 ze dne 26.1.2011) a
- V OBDOBÍ OD 1. SRPNA do 31. BŘEZNA je vyznačen úsek vodácké cesty od Litovle po jez Hynkov po hlavním toku Moravy (pravomocné rozhodnutí č.j. S/0343/LM/2011-0667/LM/2011 ze dne 14.4.2011). Další pokračování výjimek pro každoroční závody ve stejném režimu, jak byly pořádány dosud, je tedy z hlediska ochrany přírody zcela neobhájitelné.

CHKO informuje vodáky, že v porovnání s hlavním tokem řeky Moravy je splouvání Malé Vody a Mlýnského potoka snadnější a bezpečnější. Tato boční ramena řeky Moravy se vyznačují poměrně vysokou a stálou hladinou vody, menším výskytem naplaveného dřeva a dobrou dostupností. Protékají v blízkosti zastavěných území, kde je možnost občerstvení a dovozu lodí k řece. Morfologie těchto vodních toků (bez strmých obnažených břehů a šterkopískových náplavů) nezakládá podmínky pro hnízdění zvláště chráněných druhů ptáků.

Podél vyznačené vodácké cesty bude umístěno informační značení. Tabule usnadní orientaci na vodácké cestě, upozorní na zvlášť nebezpečná místa a vybídnou k ohleduplnému chování k přírodě.

Dále byla pro vodáky při splouvání řek v Litovelském Pomoraví napsaná pravidla, která mají při splouvání dodržovat:

- Splouvejte tiše, abyste nerušili živočichy v okolí řeky.
- Svoje odpadky si odvezte domů a neodhazujte je do řeky a na břehy.
- Nevystupujte na štěrkopískové náplavy, kde by mohli hnízdit vzácné druhy ptáků, pokud plujete se psem, nenechte ho pobíhat po náplavech.
- Pro vaši bezpečnost i ochranu břehů vystupujte a nastupujte z lodí pouze na místech k tomu doporučených.
- Respektujte zákaz plavby po vodních tocích, kde není vyznačená vodácká cesta.
- Přijíždějte do blízkosti řeky motorovým vozidlem za účelem dovozu a odvozu lodí pouze po silnicích a místních komunikacích. Například příjezd k jezu Nové Mlýny, k jezu Řimice a k jezu Hynkov je zakázán!
- Táboření a rozdělávání ohňů zatím není na žádném místě poblíž řeky povoleno, jez Řimice a jez Hynkov nevyjímaje. Využijte prosím služeb stávajících ubytovacích zařízení v zastavěném území.

Pokud budete respektovat tyto pokyny, nevystavujete se riziku postihu za porušení ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (viz § 87 přestupky a § 88 pokuty uvedeného zákona).



Kmeny v hlavním toku řeky Moravy u Vrapače, mezi mostem na silnici Mladeč – Nové Zámky a Litovlí.

V Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví plujete po vyznačené vodácké cestě na vlastní nebezpečí! Dbejte zvýšené opatrnosti v úsecích, kde je naplavené dřevo. Ve zvláště chráněném území jsou kmeny v řece přirozenou součástí vodního toku. Řeka je zde krásná, ale také záluďná. Proto zvolte trasu s ohledem na své vodácké zkušenosti. Rodinám s dětmi a méně zdatným vodákům doporučujeme ke splouvání spíše Malou Vodu a Mlýnský potok, případně hlavní tok Moravy od Mohelnice po most na silnici Mladeč – Nové Zámky. Kolem jezů a objektů malých vodních elektráren přenášejte lodě v doporučených místech, nekoupejte se a neskákejte do vody v blízkosti těchto objektů jakožto v celém úseku vyznačené vodácké cesty – pod vodou leží naplavené kmeny.

10. MOŽNOSTI ŘEŠENÍ REGULACE VODÁCKÉ TURISTIKY NA JIZEŘE

Pokud vyjdeme z analýzy současné situace na řece Jizeře a způsobů regulace vodácké turistiky na ostatních řekách, je možné narhnut takové řešení, které by umožnilo zachovat populace místních ryb a současně umožnit vodáckou turistiku.

Koncepční řešení musí vycházet z limitů prostředí a legislativních možností v tomto úseku. Cílem je ochránit rybí společenstvo ohrožené intenzivní vodáckou turistikou při nízkých průtocích. Jako vlnkové druhy lze navrhnout vranku obecnou a mihuli potoční společně s lipanem podhorním, u kterého byl zaznamenán v posledních letech velký úbytek. Cílem navržených opatření je omezení zásahů do dna – eliminace poškozování obývaných míst pádly vodáků a dny lodí s větším ponorem (zejména raftů), dále sešlapem při brodění.

Opatření	Technické řešení	doporučení
Sjíždění dolního úseku řeky pouze nad hloubkou hladiny 40 cm a více	Jako referenční průtok, podle kterého bude tato hloubka stanovována, by měl být brán limnigraf Povodí Labe v Železném Brodě.	Vodáci mají dnes definovanou sjízdnost dolního úseku k výšce 105 cm jako minimum a 130 cm jako optimum(www.raft.cz) Údaj 105 cm by bylo možné z hlediska ochrany rybích společenstev vnímat jako limit, ale bylo by vhodné, tuto hladinu ještě prověřit např. výzkumem VUV v roce 2017 zdali tato výše hladiny zaručuje ne většinu dolního úseku bezproblémové proplouvání. Efekt opatření je zapotřebí ověřovat průběžným monitoringem ryb. Argumentace pro případné správní nebo soudní řízení.
Informovanost o nesjízdnosti dolního úseku	Webové stránky Krajského úřadu, obcí – Malá Skála, Železný Brod,	Propojení údajů ohledně výstrahy s údaji na limnigrafu Povodí. Informace musí být fixní k určité hodině ranní v době, kdy se lidé rozhodují, zda jet na vodu nebo nikoliv
Projíždění lodí po ideální stopě v celém úseku	Pokud se ukáže výše hladiny 105 cm v Železném Brodě jako vhodná pro regulaci vodácké turistiky, je třeba mít na paměti	Na prověření ideální stopy v kritických úsecích by bylo vhodné využít výzkum VUV v roce 2017.

	skutečnost, že i při této hladině bude na řece velké množství mělčin, na které mohou nezkušení vodáci najíždět. Pohyb lodí b tak bylo vhodné usměrnit pomocí vodáckého značení. Vodácké značky na kritických úsecích – plujte vpravo, vlevo, uprostřed – umístění na mostech nebo na extra cedulích	
Horní úsek - Omezení vstupu při přenášení - bezprostředně pod jezy – vyznačení míst vstupů do vody. V těchto místech se nachází optimální prostředí pro vranky a mihule	Pod jezy a na kritickém úseku pod obcí Líšný se vyskytují mělčiny, které obývají ryby. Vodácké značky na kritických úsecích by stejně jako u navádění na ideální stopu mohly pomoci s příkazy – přenášejte lodě až ke značce – umístění na extra cedulích	Prověřit odůvodněnost v Železném Brodě. Efekt opatření je zapotřebí ověřovat průběžným monitoringem ryb. Argumentace pro případné správní nebo soudní řízení.
Horní úsek - zákaz splouvání na horním úseku toku červenec - září	Horní úsek je náročnější na výši průtoku oproti dolnímu úseku	Vodácký server raft.cz definuje minimum výše hladiny pro splavnění horního úseku na 140 cm na vodočtu v Železném Brodě. Pouze lze vyjmout přejeje Paraplíčko a jeho bezprostřední okolí, které by mohlo být využíváno během celého roku. Efekt opatření je zapotřebí ověřovat průběžným monitoringem ryb. Argumentace pro případné správní nebo soudní řízení.
Informovanost o nesjíznosti horního úseku	Webové stránky Krajského úřadu, obcí – Malá Skála, Železný Brod,	Vysvětlení tohoto kroku na webových stránkách, popř. info tabulích
Prevence - Informovanost	Osvěta u provozovatelů půjčoven lodí, vodáckých organizací, jednot a spolků i široké veřejnosti – web., tabule, ústní jednání	Kampaň na regulaci vodácké turistiky je zapotřebí zahájit minimálně ½ roku před novou sezónou. Kampaň by měla mít vytvořenou strategii a měla by být připravená v několika krocích.
Diferenciace dle druhu lodí a sledování rizikovost padlleboardingu.	Rafty se na devastaci podílí mnohem významnější měrou, nežli je to mu kanojí a kajaků. Tento fenomén je zapotřebí	Sledování vlivu raftů a padlleboardů na společenstvo ryb na Jizeře je možné opět řešit formou odborných

	sledovat a vyhodnocovat. Pokud se devastáční působení raftů prokáže jako významné zvážit jejich omezování (časové, průtokové, úsekové)	studii.
Regulace – restrikce		
Aplikace § 26 odst. 1 písm i) zákona č. 114/1992 Sb., základní ochranné podmínky v II. zóně CHKO	Společné kontroly pracovníků KU, Správy CHKO, ČIŽP a Policie ČR	Kontroly v několika krocích – od osvětové až po restriktivní – udělování blokových pokut Spolupráce s CHKO Litovelské Pomoraví
Aplikace § 50 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., Základní podmínky ochrany zvláště chráněných živočichů	Společné kontroly pracovníků KU, Správy CHKO, ČIŽP a Policie ČR	Kontroly v několika krocích – od osvětové až po restriktivní – udělování blokových pokut

Koncepční řešení

Jak ukázaly práce na studii horní a dolní úsek sledované Jizery se od sebe výrazně liší přírodními podmínkami i antropogenním ovlivněním.

Horní úsek není sjízdný podstatnou část sezóny, zatímco dolní úsek se jezdí celou sezónu. Morfologie koryta vyžaduje podstatně více vody než je tomu u dolního úseku. Na horním úseku není možnost nepřerušeno sjíždění, neboť se zde nachází jezy s náhony na MVE a tím dochází k výkyvům v množství vody v korytě Jizery.

Z těchto důvodů zde není vybudována turistická infrastruktura a tak tento úsek sjíždí oproti dolnímu úseku pouhá 1/10 všech lodí.

Tyto rozdílné úseky tak nabízí odlišné řešení regulace vodácké turistiky. Horní úsek by bylo možné regulovat časově a to zákazem sjíždění od července a dolní úsek pouze výškou hladiny.

Dolní úsek je dnes velmi přetížený loděmi a to zejména zapůjčenými z tamních půjčoven. Při jakékoliv regulaci, tak lze očekávat velký odpor ze strany těchto provozovatelů. Usměrnění je zapotřebí velmi dobře odůvodnit. Z hlediska schůdnosti navržené regulace by bylo vhodné využít výšku hladiny, kterou uvádí vodáci na svých internetových stránkách. Pravděpodobně to nebude výška vodního sloupce, která by zabezpečila bezrizikový vývoj populace ryb, ale mohla by jejich zachování výrazně napomoci. Při výšce 105 - 115 resp. 130cm se budou na dolním úseku nacházet stále větší plochy mělčin, ale pokud by byla na informačních tabulích doporučována ideální trasa tak spolu s osvětou o ochraně chráněných ryb bude možné se těmto mělčinám vyhýbat a do části toku tak lodě by nemusely vůbec zajíždět.

Pod jezy a na místech kde dochází k přenášení lodí (Líšný) je vhodné ponechat určité plochy, které by netrpěly pohybem lodí a lidí ve vodním toku. Usměrnění vstupu do vodního toku by bylo možné zabezpečit pomocí tabulí na březích Jizery a v dalších informačních materiálech.



105 cm

Limity sjíždění z hlediska ochrany zvláště chráněných druhů ryb je ovšem třeba online předávat veřejnosti.

Po vzoru NP Šumava a vodáckého serveru www.raft.cz se jeví jako optimální zavedení limitů jako na semaforu.

115 cm

Tato data by byla přenášena ze stránek Povodí Labe na webové stránky Libereckého kraje a obce Železný Brod a Malá Skála. Mezi intervalem 105 a 115 cm by byla fáze „informační ostrahy“, která by zvýšeně apelovala na průjezdy lodí vyznačenými trasami v kritických úsecích.

125 cm

Doporučoval bych tyto hodnoty na určitou dobu „zafixovat“, aby si veřejnost na ně zvykla, přičemž by měl probíhat průběžný monitoring efektivity opatření.

Limit sjízdnosti by se měl vyhlášovat pro každý den a jako fixní hodnota by měla být brán údaj z ranních hodin na limnigrafu v Železném Brodě (např. v 5:00). Je to z toho důvodu, neboť hodnota na limnigrafu v hodinových intervalech osciluje a není možné řešit sjízdnost tzv. online. Lidé musí být vždy včas informováni o tom, zdali Jizera je nebo není sjízdna.

Informační kampaň

K zavedení limitů sjíždění je zapotřebí velmi připravené informační kampaně včetně médií, aby se informace dostala mezi širokou veřejnost. Tato kampaň by měla probíhat v několika krocích.

1. Prvním krokem je osobní jednání s obcemi na řece Jizera. Smyslem těchto jednání by měla být dohoda o spolupráci při regulaci vodáků na Jizeře. Jde o sdílení informací o této kampani včetně údajů z limnigrafu a jednoduché grafické výstrahy.
2. Druhým krokem musí být jednání s provozovateli půjčoven s cílem nejen tyto provozovatele informovat, ale zejména se pokusit o vzájemnou dohodu mezi orgány ochrany přírody a půjčovnami ohledně spolupráce při podlimitních stavech vody.
3. Bude zapotřebí prověřit celý systém zkušením provozem. Jako dobu optimální pro odladění chyb a nedostatků doporučuji jednu sezónu. Během zkušebního provozu ovšem mohou pokračovat další kroky ohledně osvěty.
4. Čtvrtým krokem by měla být příprava informační kampaně a výroba informačních materiálů.
5. Spuštění celé kampaně včetně médií bude pátý krok.

6. Udržování informačního serveru a tabulí pro vodáky a dále ověřování účinnosti opatření kontrolními monitoringy včetně seznamování veřejnosti se jeví jako šestý krok.

Doporučení: Pro osvětlu veřejnosti je zapotřebí připravit informační letáky, které budou volně stažitelné na webových stránkách.

Národní park Šumava byl založen v roce 1991 a již od roku 1993 bylo povoleno splouvání několika šumavských řek. Splouvání řek nebylo omezeno žádnými podmínkami s výjimkou výšky hladiny vody 45 cm na Soumarském Mostě.

Rychle vzrůstající počet lodí (až 12 545 lodí v roce 2005) se stal pro přírodu neúnosnou zátěží, a to zejména v úseku Soumarský Most-Pěkná, který se nachází v l. zóně Národního parku.

Na problémy poukazovala řada vypracovaných studií a byly podány první stížnosti proti splouvání v tomto úseku. Situace se stala natolik problematickou, že v roce 2008 Správa NP Šumava rozhodla horní tok Vltavy v letním období uzavřít úplně.

K realizaci tohoto rozhodnutí nastěžit nedošlo. Na základě Hodnocení významnosti vlivů záměru (splouvání) na evropsky významné lokality a ptáčích oblastech, zpracovaného v roce 2013, byly stanoveny příslušným správním orgánem – Krajským úřadem v Českých Budějovicích, přísnější podmínky, týkající se režimu splouvání.

Jednou z velice problematických podmínek tohoto hodnocení je zajištění rovnoměrného zatížení řeky, tzn. zamezení sjízdení lodí do větších skupin. Byl proto zpracován časový plán, který je orientační pomůckou a doporučením zejména pro skupiny lodí bez průvodce a pro vodáky, kteří jsou na tomto úseku poprvé.

Pravidla pro splouvání Teplé Vltavy od Borových Lad po soutok se Studenou Vltavou a dále po Vltávě do Nové Pece

- Teplou Vltavu a Vltavu lze v Národním parku Šumava splouvat pouze za podmínek vymezených v Návěstěvním řádu (účinný od 1. 5. 2013, příloha č. 3 a 4). Pro jednotlivé úseky je stanoven datum a čas povoleného splouvání, minimální výška hladiny; splouvat lze pouze na kajaku nebo kánoji. Část řeky (Polka-Lenora) leží na území CHKO Šumava, a proto zde není splouvání regulováno.
- Za kanoji/kajak se nepovažuje plavidlo typu paddleboard, belly boat, surfový plavák, duše, lehátka a podobně.

Správa NP Šumava si vyhrazuje právo na určení sporného typu plavidla (kánoe, kajak).

- Veškeré informace o pravidlech splouvání jsou na webových stránkách www.npsumava.cz, na informačních panelech podél řeky od Borových Lad po Novou Pec, ve volně dostupných letáčích a u obsluhy registračního místa v Soumarském Mostě.

Stručný přehled přílohy č. 4 NR

úsek Soumarský Most-Pěkná

Povolená doba splouvání: 8:00–20:00 hodin
Doba povoleného vyplutí: každou celou hodinu v době od 8:00 do 16:00 hodin kajak, kánoe

Povolené typy plavidel:

Zásady pro splouvání (květen až říjen)

1. 5.–31. 5. pouze So, Ne, svátky denně
1. 6.–30. 6., 1. 9.–31. 10. pouze So, Ne, svátky denně

Hladina 50–61 cm: max. registrovaných 7 lodí/hod. (max. 63 lodí/den) + průvodce (skupiny do 5 lodí včetně nemusí mít průvodce)
Hladina > 61 cm: max. registrovaných 20 lodí/hod. (max. 180 lodí/den) bez průvodce

1. 7.–31. 8. denně

Hladina 50–61 cm: max. registrovaných 7 lodí/hod. (max. 63 lodí/den) + průvodce (v době 14:00–16:00 hodin skupiny do 5 lodí včetně nemusí mít průvodce)
Hladina > 61 cm: max. registrovaných 20 lodí/hod. (max. 180 lodí/den) bez průvodce

Stručný přehled pravidel chování na území NP Šumava na základě Návěstěvného řádu (NR)

- parkování vozidel je povoleno pouze na vyznačených parkovištích
- sportovní aktivity lze provozovat pouze v místech tomu určených/vymezovaných v NR
- sběr plodů je povolen pouze v množství pro vlastní potřebu a mimo území I. zóny
- trhání rostlin či odchyt živočichů je zakázáno
- tábořit a rozkládat oheň je povoleno pouze na místech k tomu určených
- kouření v lesních porostech je zakázáno
- plástit zvěř nebo nechat volně pobíhat psy je zakázáno
- vstupovat na území I. zón mimo vyznačené cesty je zakázáno
- na území NP Šumava dodržujte klid a ticho
- veškeré vaše odpadky si odnesete s sebou

Tomu, kdo ponoučí Návěstěvním řádu NP Šumava, může být uložena pokuta až do výše 20 000 Kč podle ustanovení § 87 odst. 2 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Děkujeme, že svým ohleduplným chováním přispíváte k zachování tohoto jedinečného koutku šumavské přírody v NP.

Pravidla pro splouvání Teplé Vltavy od Borových Lad po soutok se Studenou Vltavou a dále po Vltávě do Nové Pece

- Podmínky splouvání definuje příloha č. 4 Návěstěvného řádu.
- Dodržení časového plánu (platí pro skupiny s průvodcem i bez průvodce).

Skupiny bez průvodce – při stavu hladiny vody 50–61 cm, musí dodržovat čas vyplutí a je doporučeno dodržovat čas dojezdu na jednotlivá odpocívková místa, aby nedocházelo ke slučováním skupin (viz časový plán).

- Pokud je splouvána řeka např. už z Lenory a dále se navazuje na tento úsek, je třeba naplánovat cestu s časovou rezervou (pro včasné vyvednutí rezervace a dodržení hodiny vyplutí ze Soumarského Mostu).
- Loď pro splouvání si zajišťuje každý vodák sám.
- Při registraci na Soumarském Mostě je nutné předložit doklad o zaplacení registrace (potvrzení e-mail).
- Každý vodák jede na vlastní nebezpečí i v případě doprovodu; za nezletilé děti zodpovídá přítomný zákonný zástupce nebo příslušná osoba vykonávající dohled.
- Splouvání vodních toků není umožněno osobám pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek (viz NR čl. 5).

KAŽDÝ VODÁK JE POVINEN TYTO PODOMÍNKY RESPEKTOVAT A DODRŽOVAT!

Podmínky registrace úseku Soumarský Most-Pěkná

Registrace lodí

- pomocí elektronického rezervčního systému na internetových stránkách www.npsumava.cz, nejdele však do 15.00 hodiny před dnem požadovaného vyplutí (elektronické rezervace jsou nastaveny pro stav hladiny vody 50–61 cm max. 7 lodí/hodina, při stavu hladiny vody nad 61 cm se tyto rezervace automaticky převedou – max. 20 lodí/hodina, ostatní lodě je možné rezervovat pouze na místě)
- osobně na registračním místě Soumarský Most (pouze v požadovaný den vyplutí)

Registrační poplatek

Při stavu vody 50–61 cm:

- elektronická registrace – poplatek za jednu loď je 300,- CZK
- na místě v den vyplutí – poplatek za jednu loď je 500,- CZK

Při stavu vody nad 61 cm:

- pouze na místě: registrační poplatek za jednu loď je 300,- CZK

Platba při elektronické rezervaci se provádí ihned formou platební brány (GoPay). Pro platební karty je potřeba mít aktivovanou službu platby přes internet; službu aktivujete ve Vaší bance.

Zrušení registrace – podmínky pro zrušení rezervace

- při odhlášení do 7 dnů před vyplutím se vrací 100 % registračního poplatku
- při odhlášení v době 6–3 dny před vyplutím se vrací 50 % registračního poplatku
- při odhlášení v době 2 dny a méně před vyplutím se registrační poplatek nevrací

V odůvodněných případech lze vrátit registrační poplatek v plné výši – posuzuje Správa NP Šumava a vodák na toto vrácení nemá právní nárok.

Registrační poplatek se automaticky vrací v plné výši při výšce hladiny vody pod 50 cm.

Registrační známka

- je součástí i dokladem o registraci
- v den splutí lze známku vyvést nejdříve 15 minut před danou hodinou vyplutí
- v případě pozdního příchodu je možno splout v daný den pouze pokud je volné místo v jinou hodinu, jinak registrace propadá
- známka se lepí shora na přední špičku lodí; na lodi smí být pouze tato jediná aktuální známka

Upozornění zejména pro vodáky

- plujte v proudnici, za sebou, vyhýbejte se mělčinám
- zabraňte sjízdení skupin - dodržujte časový plán
- neničte zbytečně pádem koryto řeky
- netrhejte vodní rostliny ani jiné v okolí
- spolucejte Vy i vaše děti tise, nenuste živočichy, kteří zde žijí
- vystupujte jen na odpocívkových místech
- odpadky si odveďte s sebou
- vyhnete se zbytečnému brodení či plavání v řece
- požitím alkoholu porušujete NR
- dbete na své bezpečí – úsek Soumarský Most-Pěkná je klasifikován jako ZWB – WW1, přesto doporučujeme dodržování základních pravidel bezpečnosti jízdy na tekoucí vodě (použití plavací vesty a přilby)

KAŽDÝ VODÁK SPOLOVÁ NA VLASTNÍ NEBEZPEČÍ!

Dle zřízených podmínek pro úsek Soumarský Most-Pěkná se doporučuje dodržení časového plánu (tyto podmínky vyplutí platí pro výšku hladiny vody 50–61 cm i nad 61 cm).

- skupiny vodáků bez průvodce (při stavu hladiny vody 50–61 cm) musí dodržovat čas vyplutí a je doporučeno dodržování časového plánu i času dojezdu na jednotlivá odpocívková místa, aby nedocházelo ke slučováním skupin
- včasný příchod a vlastní údržba registrační známky
- celková doba splutí je maximálně 4 hodiny

Například pro výjezd v 8.00 hodin

- 08:00 hodin – vyplutí ze Soumarského Mostu, začátek úseku s povinnou registrací
- do 09:30 – doplnit na Dobrou/železniční most, odpocívkové místo
- do 10:40 – doplnit na Chlum, odpocívkové místo
- do 11:10 – doplnit na soutok Teplé a Studené Vltavy, odpocívkové místo
- do 12:00 – ukončit splutí v Pěkně, konec úseku s povinnou registrací, možno pokračovat do Nové Pece

Registrační a informační místo Soumarský Most

květen	soboty, neděle a svátky	od 7.30 do 16.30 hodin
červen–říjen	denně	od 7.30 do 16.30 hodin

2095

www.npsumava.cz

+420 731 530 418
splouvani.vltava@npsumava.cz

Obrazek 18 ukázka informačního letáku NP Šumava



Obrázek 19 ukázka informačního letáku NP Šumava

1 Most u Mohelnic
Vzniká na území CHKO Litovelské Pomoraví.

2 Jez Moravčany
Přesahuje loď po pravém břehu je zde tabule s vzhledem vyvolávající bezpečnostní varování.

3 Přesahuje loď po pravém břehu.
Pluje jezd 200 m a pod mostem u levostranného břehu se v úseku kolem Mlýnský náhon s možností příjezdu motorových vozidel. V jeho sousedství je restaurace.

4 Jez Rákos
Přesahuje loď po levém břehu.

5 Jez Litovel
Osobně je vyznačena vodní cesta po elektrizačním náhonu (od přehráže z hlavního toku na elektrizační náhon na pravém břehu). V období od 1. srpna do 31. srpna můžete pokračovat po hlavním toku (pod přehrážkou na levém břehu). Za náhon přebíhá (přemose) o přírodním náhonu na litov. (hydro.ohm.cz) zvané spojovací náhonu bývalé řeky Moravy, nevytváří se čistě umělé a přehráže loď.

6 Jez Litovel - vedlejší tabule
Zde můžete přemostit, dopřít loď motorovým vozidlem, ověřte se, připravte navigační místo Litovel - „Hranice Benátek“. V případě pokračování plavby Litovelským Pomoravím, plavte po elektrizačním náhonu až k autobusovému náhonu a odtud přejete loď na Malou Vodu k úseku Raškovského trasa přehráže je dlouhá cca 0,5 km). O možnosti přejetí loď přes Litovel se můžete informovat ve volovém táboře.

7 Litovel - vedlejší tabule
Zde můžete přemostit, dopřít loď motorovým vozidlem, ověřte se, připravte navigační místo Litovel - „Hranice Benátek“. V případě pokračování plavby Litovelským Pomoravím, plavte po elektrizačním náhonu až k autobusovému náhonu a odtud přejete loď na Malou Vodu k úseku Raškovského trasa přehráže je dlouhá cca 0,5 km). O možnosti přejetí loď přes Litovel se můžete informovat ve volovém táboře.

1 Litovel - Malá Voda
Zde se nachází na Malou Vodu.

2 Jez Bargem
Loď přejete po pravém břehu. Po jezu vypovídá do Národní přírodní rezervace (NPR) Ramena řeky Moravy.

3 Odlehčené rameno Benátek
Pluje rovně po Malé Vode. Zájem odpočinout vjezd na odlehčené rameno Benátek.

4 Elektrárna Březová
Kolem elektrárny přejete loď po pravém břehu (šířka cca 200 m). Nedaleko místa nachází restaurace a rovněž místo příjezdu motorových vozidel.

5 Jez Lúča nad Moravou
Neprotaháte rovně po Malé Vode, nulači zbytek na nepřelételné objekt bývalé elektrárny. Loď přejete po levém břehu na tzv. Svobodný jezd, steza po dvou km již zjezd do Malé Vody, je Svobodný jezd bude při náhlém stárnu vody přelétavá věží množství naplaveného dřeva. Proto prosím sjíždějte tento úsek se zvýšenou opatrností. Hlasovací zvon 800 m je pracovní hlasík, kde se ho oispat.

6 Lúča na Dobrušce
Odeavěte zvýšené množství naplaveného dřeva v korytě řeky. Dleje prosím zvýšené opatrnosti. Po 1,5 km budete vjezdovat do NPR Ramena řeky Moravy, kde je plavba od 1. 4. do 31. 7. zakázána.

7 Most u Sčic
Připravte NPR Ramena řeky Moravy vjezdovat tento hlavní tok Moravy ze souce v období od 1. srpna do 31. března.

PLUJE NA VLASTNÍ NEBEZPEČÍ!

1 Hynok
Loď jezu hynok pokračuje vjezd po Mlýnský náhon, přiklopte místní „neř“ pod mostem a po pár metrech buď odpočte vjezd na odspad od míjny v hynokové náhon jezu rovně po Mlýnský náhon až do Olomouce. Pokud se zastavíte v hynokové, je zde možnost odpočívání a příjezdu, nem rovněž odpočívání a příjezdu řeky Moravy zavisák. Vjezd k jezu hynokové a táboření u jezu není povoleno.

2 Elektrárna Horka nad Moravou
Neprotaháte se v blízkost, malé vodní elektrárny. Vystupujte na pravém břehu před mostem, je zde možnost příjezdu motorových vozidel.

3 Jez Chramostov
Loď přejete po pravém břehu, k náhonu a vjezdu na úsek vyúsťuje kamenné schůdky u jezu.

4 Jez Řepčín
Neprotaháte na pravém břehu nad mostem, zjeďte most a loď přejete po levém břehu až pod jezd Řepčín.

1 samotná přítomnost lidí v korytě toku a na jeho březích
Opouštěná věže či mídatá pak mohou utopit dřevo, než se k nim vyřazení rotě vrátí. Aby k tomu nedošlo, je nutné alespoň na období hrážení vyloučit vodácký na hlavním toku Moravy v Národní přírodní rezervaci (NPR) Ramena řeky Moravy, a to od 1. dubna do 31. července (v úseku z Litovle do Hynkova lze v tomto období plout po toku Malé Vody). Víříme, že toto omezení prospěje živočichům, kteří jsou zde doma.

plavba obecně
V Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví plavte po vyznačené vodní cestě na vlastní nebezpečí! Dlejte zvýšené opatrnosti, hlavně v úsecích, kde je naplavené dřevo. Zvolte trasu s ohledem na své vodácké zkušenosti. Rodinám s dětmi a méně zdatným vodákům doporučujeme ke splouvání spíše Malou Vodu a Mlýnský náhon, případně hlavní tok Moravy od Mohelnic po most na silnici Mladeč - Nové Zámky. Kolem nebezpečných míst - jezů a malých vodních elektráren, přejete loď v doporučených místech, neopouštějte se a neskačte do vody v blízkosti těchto objektů.

Dodržte prosím při splouvání řek v Litovelském Pomoraví následující pravidla:

- Splouvejte tiše, abyste nerušili živočichy v okolí řeky.
- Odpady neodhazujte do řeky a na břehy.
- Nevstupujte na šterkopiskové náplavy, nenechte pobíhat psy po náplavě.
- Pro větší bezpečnost i ochranu břehů vystupujte a nastupujte z lodí na místech k tomu doporučených.
- Respektujte zákaz plavby po vodních tocích, kde není vyznačená vodácká cesta.
- Táboření a rozedávání ohňů je povoleno pouze na vyznačených, v terénu vyznačených místech.

Foto: Karel Poprach (www.tyto.cz), Jan Ševčík, Vladislav Holc, mořčák velký

Obrázek 20 ukázka informačního letáku CHKO Litovelské Pomoraví

Pro Jizeru lze vytvořit podobný materiál, který by byl stručný a graficky přehledný a přitom poutavý. Návrh takového textu je uveden níže:

Návrh textů pro veřejnost

STRANA 1

Vážení návštěvníci víte co pod Vámi a kolem Vás žije?

Když nastupujete do lodi, měli byste si uvědomit, že projíždíte velmi cennou krajinou, která je domovem mnoha vzácných rostlin a živočichů.

Řeka Jizera sama představuje domov pro mnoho významných druhů ryb, jako jsou vranka obecná, lipan podhorní nebo mihule potoční. Jde o ryby, které se už dnes v našich řekách běžně nevyskytují. Jejich klesající počty mají na svědomí – zemědělské hospodaření, nečištěné odpadní vody, úpravy vodních toků, necitlivé odběry vody na vodní elektrárny nebo také nadměrný turistický ruch.



Ano i vodák se může negativně podílet na mizení těchto vzácných druhů živočichů z naší krajiny a to pokud sjíždí řeku za nízkých průtokových stavů. Na obrázku můžete vidět to co se děje v řece pokud má vody dost – zelený člun, vody méně – oranžový člun a vody nedostatečně.

Pokud je vody dostatek všechny rostliny a ryby v řece na člun nenarazí. Pokud je vody méně, začínají dna člunů trhat vodní rostliny z koryta řeky, které představují pro mnohé ryby úkryty a zdroj potravy. Pokud je nízký stav narušují lodě a brouzdající vodáci dno řeky a usmrcují

ryby, které se již nemají kam schovat.

Víte, že za posledních 5 let v Jizeře na této trase Malá Skála – Turnov drasticky ubyly stavy lipana podhorního a vranky obecné?



Víte, že denně touto trasou projede až 1000 lodí denně?

Víte, že usmrcování chráněných druhů je trestné dle zákona o ochraně přírody a krajiny?

Pokud Vám není lhostejná ochrana přírody, měli byste tedy vědět, že za nízkých stavů se na vodu nejezdí. Případná sankce za tento přestupek může činit až 10 000,- Kč.

Loď za dobrého
vodního stavu

Loď za sníženého
vodního stavu

Loď za nízkého
vodního stavu

V příštích letech se bude Krajský úřad Libereckého kraje coby zodpovědný úřad za ochranu těchto zvířat ve spolupráci s ostatními partnery (Správa CHKO Český ráj a obce na řece) zavést taková pravidla, aby vodáci byli na řece jen tehdy, kdy neohrožují život v řece.

Přejeme vám šťastnou cestu na dobré vodě a v krásné přírodě.

Několik slov o vzácných druzích žijících v Jizeře

Vranka obecná (Cottus gobio)



Vranka obecná obývá horské a podhorské potoky v úsecích s členitým štěrkovým nebo štěrkopískovým dnem, kde se po většinu času ukrývá pod kameny. Její přítomnost vykazuje vysokou kvalitu toku, jde o tzv. bioindikační druh. Pohybuje se jen krátkými poskoky, neboť je vzhledem k absenci plynového měchýře špatným plavcem. Živí se bentickými živočichy. O nakladené jikry pečuje samec. Vranka obecná žije maximálně osm let a dorůstá velikosti do 15 centimetrů. Oproti vrance pruhoploutvé (*Cottus poecilopus*) nemá na břišních ploutvích souvislé příčné tmavé pruhy.

Lipan podhorní (Thymallus thymallus)



Lipan podhorní je ryba obývající takzvané lipanové pásmo, jedná se o poměrně rychle tekoucí potoky a říčky s mnoha tůňkami a tůňkami. Lipan podhorní je známý svou hřbetní ploutví a podobně jako losos a pstruh také tím, že umí vyskočit do výšky pro hmyz, avšak obvykle hmyz sbírá jen z hladiny.

Mihule potoční (Lampetra planeri)



Mihule potoční je neparazitickým druhem vyskytujícím se výhradně ve sladkých tekoucích vodách s jemnými bahnitými náplavami, ve kterých žijí larvy (zvané minohy) zahrabány v jemném sedimentu. Úseky s písčitým až štěrkovitým dnem využívají dospělé mihule jako místa tření. Živí se především detritem, rozsivkami, řasami a jemnými zbytky rostlin. Většinou ve čtvrtém nebo pátém roce života dochází k metamorfóze, kdy se z larev stávají plodní dospělci. Dospělí jedinci již potravu nepřijímají a po tření hynou. Přes příznivé zprávy o opětovném celoplošném rozšíření mihule potoční ve svém původním areálu je nutné zachovat toky, v nichž se vyskytuje, ve stavu umožňujícím její dlouhodobou existenci. Je zapotřebí přísně chránit obývaný biotop a případně umožnit jeho další rozšíření vhodnými úpravami, po kterých se vytvoří více vyhovujících stanovišť. Je nutné vyvarovat se především zahlubování toků, zpevňování koryt a těžby jemných náplavů.

Monitorovací činnost

Výsledky opatření bude zapotřebí kvantifikovat. Není možné zavést opatření bez zpětné vazby. Touto zpětnou vazbou by měly být kontrolní průzkumy, studie, které nastavená opatření budou zpětně hodnotit a případně korigovat.

Pro nejbližší období by bylo vhodné využít ve spolupráci s MŽP studii, kterou v této problematice zpracovává VÚV TGM v.v.i.

Tato data mohou zároveň posloužit jako argumentace pro udělování případných pokut nebo při soudních řízeních. Toto riziko tu samozřejmě je a Krajský úřad a další orgány ochrany přírody na tuto eventualitu musí být připravené.

Kontrolní a restriktivní kroky

Všechna opatření vedoucí k regulaci lodí na Jizeře je zapotřebí mít legislativně podložená. Nejvíce zatěžovaný úsek Jizery se nachází v II. zóně CHKO. Zde je tedy možné uplatnit ustanovení o základních ochranných podmínkách II. zóny CHKO tj. § 26 1 i) kdy na celém území chráněných krajinných oblastí je zakázáno měnit dochované přírodní prostředí v rozporu s bližšími podmínkami ochrany chráněné krajinné oblasti.

Doporučení: Jelikož Správa CHKO Litovelské Pomoraví má s regulací vodácké turistiky dobré zkušenosti je vhodné těchto zkušeností využít při nastavování regulativů na Jizeře. Také by bylo vhodné na toto téma uspořádat odborný seminář a ve spolupráci např. s Forém ochrany přírody (<http://www.forumochranyprirody.cz/>) problém prodiskutovat do skutečných detailů, které se týkají vymahatelnosti § 26 a také § 50.

Provádění kontrol za nízkých průtoků je potřebné koordinovat s ČIŽP, Správou CHKO a Policií ČR. Pokud bude mít ČIŽP dostatečný časový prostor, je možné tuto kontrolu pojmout jako celostátní akci a během několika dní lze uskutečnit řadu kontrol včetně blokových pokut.

Kontrolní činnost je vhodné konzultovat s legislativou i právníky v oblasti aplikace zákona č. 114/1992 Sb.

Metodiku kontrol prováděných ČIŽP bych ponechal na samotné kontrolní instituci (ředitelství ČIŽP), která má s podobnými typy kontrolních činností bohaté zkušenosti.

11. ZÁVĚR

- Regulace negativního působení vodácké turistiky na vodní ekosystémy není doposud běžnou záležitostí.
- Lze bez váhání konstatovat, že dnešní situace na Jizeře je kritická a není srovnatelná, s žádnou jinou řekou v České republice.
- Turistický průmysl je zde velmi intenzivní a jeho koncentrace přerostla únosnost prostředí.
- Do této situace bude zavádění jakékoliv regulace velmi střetové, neboť lze předpokládat tuhý odpor ze strany podnikajících subjektů (zejména místní půjčovny lodí).
- Z tohoto důvodu je zapotřebí, aby orgány ochrany přírody byly na tento střet dobře připravené.
- Velmi důležité je prověřit celý koncept v režimu zkušebního provozu.
- Regulace musí mít bezchybný koncept řešení, který bude připravený jak po stránce argumentační, tak po stránce realizační a restriktivní.
- Koncepce musí být postavená tak, aby byla dlouhodobě udržitelná a obhajitelná.
- Z pohledu zachování místních populací ryb má však tento přístup velký význam a je zapotřebí jej realizovat. Jinak se stane Jizera během několika málo let v tomto úseku mrtvou řekou.

12. POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMACÍ

- CULEK, M.: *Biogeografické členění České republiky*, Praha: ENIGMA, ISBN 80-85368-80-3 (1996)
- **Lusk S., Halařka K., Lusková V.** 1998: The effect of an extreme flood on the fish communities in the upper reaches of the Tichá Orlice River (the Labe drainage area). *Czech J. Anim.Sci.* čs: 531- 536.
- **Oliva O.** 1995: Druh *Lampetra píaneri* (Bloch, 1784). In: Barus V., Oliva O. a kol. *Mihulovci a ryby (1)*. Fauna ČR a SR, Academia Praha: 61-71.
- **Libosvářský J., Lusk S., Krcál J.** 1971: *Hospodaříme na pstruhových vodách. Příručka pro rybářskou praxi.* ÚVO ČSAV, Brno, 156 pp.
- **Lusk S.** 2005: Druh *Salmo trutta* Linnaeus, 1758. In: Baruš V., Oliva O. a kol.: *Mihulovci a ryby 1.* Fauna ČR a SR, Academia Praha: 437-460.
- **Lusk S., Řádek J., Marhoun K.** 1989: Meliorace pstruhových toků VÚRH Vodňany, *Metodiky* 33: 1-14.
- **Dušek J.** 2003: Metodická příručka pro ochranu populací, chov a repatriaci střevele potoční (*Phoxinus phoxinus* L.) s poznámkami o biologii druhu. AOPK ČR Praha, 44 str.
- **Horáček J., Hartvich P., Lusk S.** 2002: Pokus o řízenou rehabilitaci střevele potoční v malém potoku. *Biodiverzita ichtyofauny ČR (IV)*: 79-84.
- Simon, O., Kladivová, V., Svobodová, J., Bílý, M., VÚV TGM - Ochrana oligotrofních povodí perspektivními lokalitami výskytu perlorodky říční v ČR (2007).
- <http://www.npsumava.cz/cz/>
- <http://www.nppodyji.cz/>
- <http://www.krnep.cz/>
- http://krkonose.krnep.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=13083&Itemid=43
- http://liberec.idnes.cz/vodaci-na-jizere-a-ploucnici-oraji-dna-tek-nici-tim-male-ryby-pq0-liberec-zpravy.aspx?c=A150814_161414_liberec-zpravy_tml
- <http://www.pla.cz/planet/webportal/internet/default.aspx>
- <http://www.pla.cz/planet/webportal/internet/default.aspx>
- <http://www.zlutaplovarna.cz/cs/>
- www.rafty-jizera.cz
- www.lodekoza.cz
- www.klokoci.cz
- www.maloskalsko.cz
- www.outdoorschool.cz
- www.vyletvraji.cz
- www.verticalpark.cz
- www.lode-ostrov.cz
- www.raft.cz

- [http://krkonose.krnep.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=13083&Itemid=43,](http://krkonose.krnep.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=13083&Itemid=43)
- http://www.nature.cz/natura2000design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000122609
- <http://portal.nature.cz/>
- <http://litovelskepomoravi.ochranaprirody.cz/sport-turistika-rekreace/vodactvi/>
- <http://www.forumochranyprirody.cz/>
- <http://www.biomonitoring.cz>
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Vyhláška č. 395/1992 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- www.mapy.cz
- <http://www.mladoboleslavsko.eu/cs/priroda-a-krajina/reka-jizera.html>