

# **„Zlepšení plavebních podmínek na Labi v úseku Ústí nad Labem – státní hranice ČR/SRN“**

**Rámcové zhodnocení vlivů bezjezové varianty na předměty ochrany a celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí**



**Investor:**

**Ředitelství vodních cest ČR**

nábřeží L. Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

**Zpracovatel:**

**Mgr. Michal Hykel, Ph.D.**

datum zpracování: 15. září 2026

## **Obsah**

|                                                                                                        |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Předmět a účel rámcového zhodnocení</b> .....                                                       | <b>3</b>  |
| <b>a) údaje o bezjezové variantě</b> .....                                                             | <b>3</b>  |
| 1. celková charakteristika bezjezové varianty, její rozsah a umístění .....                            | 3         |
| 2. popis technického a technologického řešení .....                                                    | 3         |
| <b>b) použité podklady a limity hodnocení</b> .....                                                    | <b>7</b>  |
| <b>c) vymezení ovlivněných EVL a PO</b> .....                                                          | <b>7</b>  |
| <b>d) vymezení ovlivněných předmětů ochrany</b> .....                                                  | <b>10</b> |
| <b>e) identifikace a popis očekávaných vlivů bezjezové varianty</b> .....                              | <b>22</b> |
| <b>f) vyhodnocení vlivů bezjezové varianty na předměty ochrany</b> .....                               | <b>33</b> |
| <b>g) srovnání bezjezové varianty s aktuálně posuzovanými variantami záměru</b> .....                  | <b>39</b> |
| <b>h) celkové zhodnocení vlivů bezjezové varianty na předměty ochrany a celistvost EVL a SCI</b> ..... | <b>40</b> |
| <b>Literatura</b> .....                                                                                | <b>42</b> |

## **Použité zkratky**

EVD = evropsky významný druh

AOPK ČR = Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

EVL = evropsky významná lokalita

MVE = malá vodní elektrárna

PO = ptačí oblast

PSD = plavební stupeň Děčín

SCI = Site of Community Importance

SDO = souhrn doporučených opatření

ZOPK = zákon o ochraně přírody a krajiny

## **Předmět a účel rámcového zhodnocení**

V rámci přípravy záměru „**Zlepšení plavebních podmínek na Labi v úseku Ústí nad Labem – státní hranice ČR/SRN**“ byla vedle řešení s plavebním stupněm Děčín (PSD) prověřována také bezjezová varianta (2e). Jejím principem je zajištění požadovaných plavebních podmínek bez výstavby nového vzdouvacího stupně, především rozsáhlejšími úpravami koryta, prohrábkami a soustředovacími stavbami, doplněnými plavební komorou Rozbělesy a přechodovým úsekem. Bezjezová varianta byla samostatně technicky a environmentálně rozpracována, není však součástí aktuálně předkládaného variantního řešení záměru. Účelem tohoto dokumentu je rámcově zhodnotit možné vlivy bezjezové varianty na předměty ochrany a celistvost dotčených lokalit soustavy Natura 2000 a umožnit její věcné srovnání s aktuálně posuzovanými variantami záměru. **Dokument nepředstavuje samostatné posouzení vlivů podle § 45i odst. 2 ZOPK.**

### **a) údaje o bezjezové variantě**

#### **1. celková charakteristika bezjezové varianty, její rozsah a umístění**

Bezjezová varianta (2e) je založena na úpravě podélného profilu a hydraulických poměrů Labe bez výstavby nového vzdouvacího stupně. Potřebných plavebních parametrů má být dosaženo kombinací prohrábek dna, soustředovacích staveb a dalších regulačních úprav koryta. V prostoru Děčína–Rozběles je řešení doplněno plavební komorou a navazujícím přechodovým úsekem, kterým je vyrovnán rozdíl mezi upraveným a stávajícím podélným profilem toku.

Řešené území zahrnuje úsek Labe od dolní rejdy zdymadla Střekov po státní hranici se SRN, přibližně v ř. km 767,4–726,7. Zásahy do koryta jsou navrženy ve značné části tohoto úseku, přičemž jejich charakter a intenzita se podél toku liší. Celková délka prohrábek činí přibližně 34,5 km; v prostoru nad přechodovým úsekem vzniká hydrodynamické vzdutí v délce cca 5,7 km.

#### **2. popis technického a technologického řešení**

Bezjezová varianta je založena na zajištění plavebních parametrů regulačními úpravami koryta Labe, především prohrábkami dna a úpravou stávajících či výstavbou nových soustředovacích staveb, které koncentrují proudění do plavební dráhy. V prostoru Děčína–Rozběles je řešení doplněno plavební komorou a přechodovým úsekem vyrovnávajícím rozdíl mezi upraveným a navazujícím podélným profilem toku.

##### **Úsek státní hranice – Děčín-Rozbělesy**

V dolní části řešeného úseku jsou mezi ř. km 733,0 a 733,65 navrženy převážně drobné prohrábkы zajišťující požadovanou plavební hloubku. V úseku ř. km 733,65–733,91 jsou uvažovány úpravy stávajících výhonů. Od ř. km 734,25 do ř. km 736,25 jsou plánovány nové soustředovací stavby v kombinaci s prohrábkou dna, a to ve stejném rozsahu jako u variant s výstavbou PSD. Plavební dráha je v tomto úseku navržena v šířce 50 m s příslušným rozšířením v obloucích.

Přibližně od ř. km 734,60 proti proudu přechází řešení do souvislejšího zahloubení původního koryta. Prohrábka je navržena v rozsahu většiny šířky plavební dráhy, místy v celé její šířce, přičemž její hloubka se v závislosti na stávající morfologii dna postupně zvětšuje směrem k dolnímu vyústění přechodového úseku v ř. km 742,65. Max. zahloubení v ose toku zde dosahuje až cca 1,46 m pod úroveň stávajícího dna.

Nad ř. km 736,25 jsou navrženy nové výhony při levém břehu, od ř. km 736,80 následně při obou březích až pod přístav Děčín-Loubí v ř. km 737,55. V prostoru přístavů v Děčíně-Loubí jsou výhony navrženy pouze při levém břehu, což vyžaduje odstranění stávajících levobřežních čekacích stání. V navazujícím úseku kolem plavební úžiny Heger po ř. km 740,0 jsou soustředovací stavby navrženy na obou březích a jejich realizace je kombinována s odtěžením skalního prahu. Dále proti proudu, v prostoru přístavní zdi u ulice Labská a přístaviště osobní lodní dopravy nad Smetanovým nábřežím, jsou výhony uvažovány pouze při levém břehu; v posledních cca 400 m před ř. km 740,8 již nejsou navrženy. Pravobřežní zaústění Ploučnice a odtokového koryta ze Zámeckého rybníka budou upravena zahloubením jejich dolních úseků.

V úseku ř. km 740,8–741,6 je plavební dráha zamýšlena jako jednolodní s min. šířkou 34 m včetně rozšíření v obloucích. Provoz plavidel zde bude vzhledem k omezené šířce organizován řízeně. Od ř. km 741,65 se osa plavební dráhy odklání od hlavního koryta Labe a vstupuje do prostoru přístavu Děčín-Rozbělesy.

### **Plavební komora Rozbělesy a přechodový úsek**

V horní části přístavu Děčín-Rozbělesy je navržena plavební komora situovaná v laterálním plavebním kanálu při levém břehu. Jejím účelem je překonání rozdílu hladin mezi zahloubeným úsekem plavební dráhy pod Rozbělesy a navazujícím úsekem proti proudu. V důsledku prohloubení koryta bude nutné odpovídajícím způsobem upravit rovněž dno přístavu. Plavební komora je navržena jako neprůtočná i při zvýšených průtocích, aby zůstala zachována ochranná funkce přístavu při povodňových stavech.

Na hlavním toku Labe je v ř. km 742,65–743,62 navržen přechodový úsek, který vyrovnává výškový rozdíl mezi zahloubeným korytem pod Rozbělesy a navazujícím úsekem toku. Podélný sklon tohoto úseku je oproti současným poměrům výrazně větší. Řešení kombinuje prohrádku původního dna s koncentrací toku do užší kynety v ose koryta, vymezené po obou stranách koncentračními hrázemi. Ty budou vytvářet trvale zaplavené bermy, jejichž uspořádání má současně zachovat dostatečnou kapacitu pro převod povodňových průtoků. Rozmístěním kamenných prvků mají být v kynetě vytvořeny proudové stíny a prostorově variabilní hydraulické podmínky využitelné rovněž pro protiproudovou migraci vodních živočichů.

V horní části přechodového úseku jsou koncentrační stavby navrženy jako plný násyp do stávajícího koryta. Níže, s postupujícím zahloubením dna, lze podle geologických podmínek část jejich konstrukce vytvořit modelací původního dna. Vzhledem k předpokládaným vyšším rychlostem proudění při povodňových průtocích bude kyneta, zaplavené bermy, stávající břehy i navazující úseky stabilizovány záhozem z lomového kamene. Přesypání tohoto opevnění jemným materiálem z prohrábek se nepředpokládá, protože by mohl být při vyšších průtocích opětovně transportován do plavební dráhy. V horní části přechodového úseku je dále navržena skrytá podzemní stabilizační stěna omezující průsaky a přispívající k udržení požadované plavební hloubky. Dno bude upraveno do proměnného podélného sklonu tak, aby byly současně zajištěny potřebné plavební hloubky a omezeno zvýšení podélných rychlostí proudění.

### **Úsek vzdutí Rozbělesy – Nebočady**

Nad přechodovým úsekem vzniká hydrodynamické vzdutí, jehož účinek proti proudu postupně slábne a vyznívá přibližně v prostoru Nebočadského luhu v ř. km 749,31. Délka takto ovlivněného úseku činí cca 5,7 km. Charakter změny hladinového a proudového režimu je v tomto úseku zčásti obdobný vzdutí u variant s PSD, přestože je vyvolán odlišným technickým řešením.

### **Úsek Nebočady – zdymadlo Střekov**

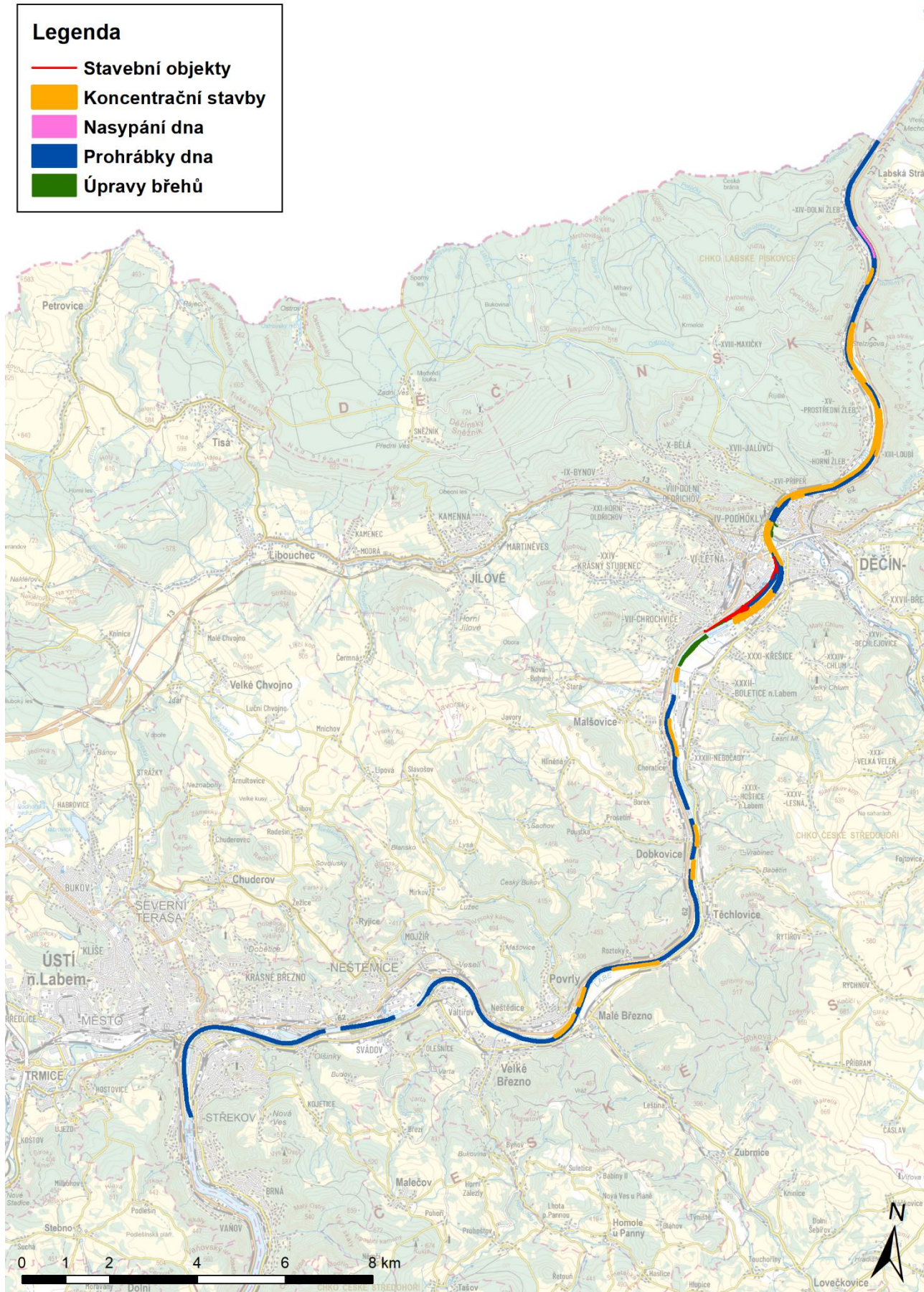
Od konce hydrodynamického vzduť u Nebočad po zdymadlo Střekov jsou navrženy další regulační úpravy koryta a provozní opatření. Jejich principem je soustředění vody při nízkých průtocích do plavební dráhy soustavou výhonů, doplněnou úpravami dna. Mezi tělesem výhonu a břehem mají vznikat mělké plochy, na nichž bude ukládán vhodný materiál z prohrábek a vytvářeny náplavy periodicky obnažované při nižších vodních stavech. Výhony jsou plánovány z lomového kamene, přičemž jejich koruna má ležet přibližně na úrovni hladiny při průtoku Q345d.

V úseku ř. km 749,31–759,94 je navržena úprava dna do jednotného podélného sklonu 0,043 ‰ v celé šířce plavební dráhy. Úprava zahrnuje prohrábky i lokální vyrovnání nivelety v místech, kde je stávající dno níže než navržená úroveň. Nad ř. km 761,40 jsou uvažovány další lokální úpravy dna potřebné pro zajištění plavebních podmínek až ke zdymadlu Střekov.

V úseku mezi Nebočady a zdymadlem Střekov se vedle technických úprav koryta počítá zároveň s provozními opatřeními. Při nepříznivých plavebních podmínkách má být využito odlehčování plavidel rozdělením nákladu, přípřež pomocným plavidlem či nadlepšováním průtoků vlnováním ze zdrže Střekov. Jednotlivá opatření mohou být podle aktuálních hydrologických podmínek kombinována.

## Legenda

- Stavební objekty
- Koncentrační stavby
- Nasypání dna
- Prohrábky dna
- Úpravy břehů



Mapa 1: Rozsah a umístění záměru v bezjezové variantě (2e)

## **b) použité podklady a limity hodnocení**

Pro posouzení bezjezové varianty byly využity podklady poskytnuté zadavatelem, především technické zprávy a situační výkresy, podélné profily toku se zakreslením navržených úprav dna a výstupy hydraulického modelu. Pro účely následného srovnání byly zohledněny rovněž podklady k aktuálně posuzovaným variantám záměru. Dostupná projektová dokumentace umožnila vymežit rozsah navržených zásahů do koryta a břehových partií, změny hladinového a proudového režimu a základní mechanismy vlivů bezjezové varianty na říční prostředí. Hodnocení dále vycházelo z odborné literatury a vědeckých prací zabývajících se fluvialní geomorfologií Labe, transportem sedimentů, ekologickými vazbami říčního systému a nároky dotčených předmětů ochrany. Využity byly také dostupné odborné studie a průzkumy zpracované přímo pro dotčený úsek Labe. Použité odborné zdroje jsou v textu průběžně citovány a jejich úplný přehled je uveden v závěrečné kapitole Literatura. Dále byly využity standardní informační zdroje o dotčených EVL a PO a jejich předmětech ochrany, především vrstva mapování biotopů AOPK ČR, SDO pro dotčené EVL, standardní datové formuláře jednotlivých lokalit a dostupné údaje z monitoringu předmětů ochrany. Zohledněny byly rovněž výsledky terénních šetření a odborných konzultací.

Dostupné podklady umožňují dostatečně vymežit přímé zásahy bezjezové varianty, změny vodních hladin a bezprostřední hydraulické účinky navržených úprav koryta. Vysoká míra nejistoty se vztahuje k dlouhodobému morfologickému vývoji toku po realizaci rozsáhlých prohrábek, změn podélného profilu a koncentrace proudění do plavební dráhy. Navržené úpravy mohou změnit transportní kapacitu toku a narušit dosavadní poměr mezi erozí a ukládáním sedimentů. Při nepříznivé bilanci splavenin pak mohou podporovat další zahlubování koryta (tzv. incizi).

U vlivů závislých na dlouhodobém vývoji morfologie dna a splaveninového režimu proto nelze jejich rozsah kvantifikovat se srovnatelnou mírou přesnosti jako přímé zásahy nebo bezprostřední změny hydraulických poměrů. Zvláštní význam má tato nejistota vzhledem k riziku pokračující incize koryta a navazujících změn vodních hladin a hydraulické vazby toku na nivu. Přesnější predikce těchto procesů by vyžadovala podrobné morfodynamické modelování vývoje koryta a transportu splavenin se zohledněním jejich bilance.

## **c) vymezení ovlivněných EVL a PO**

Záměr pravděpodobně ovlivní 10 lokalit soustavy Natura 2000, z nichž devět EVL se nachází na území ČR a jedna SCI na území SRN (řazeno vzestupně podle kódu lokalit):

### **EVL Hradiště** (kód lokality: CZ0414127)

**Charakteristika:** Plochá sopečná hornatina tvořící Doupovské hory a oddělující Sokolovskou a Mosteckou pánev se rozkládá v bývalých okresech Karlovy Vary, Chomutov a Louny, mezi městy Ostrov a Kadaň. Celé pohoří leží na pravém břehu středního toku Ohře.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Potenciální ovlivnění migrace lososa obecného (*Salmo salar*) v souvislosti se změnami hydraulických podmínek a dalšími zásahy do koryta dolního Labe na migrační trase do povodí Ohře.

### **EVL Horní Kamenice** (kód lokality: CZ0423507)

**Charakteristika:** EVL zahrnuje tok říčky Kamenice od Srbské Kamenice po Hraniční rybník, včetně vybraných drobných přítoků v okolí České Kamenice. Horní část toku protéká mírně zahloubeným údolím, zatímco dolní úsek se v kvádrových pískovcích zařezává do výrazného kaňonovitého údolí.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Možné ovlivnění migrace lososa obecného (*Salmo salar*) a vydry říční (*Lutra lutra*) v návaznosti na zásahy do koryta dolního Labe a propojení s povodím Kamenice.

**EVL Ohře** (kód lokality: CZ0423510)

**Charakteristika:** EVL zahrnuje dolní tok řeky Ohře od jejího ústí do Labe po soutok s Libočanským potokem u obce Liboc, včetně vybraných vedlejších ramen a kanálů (Malá Ohře, kanál mezi Hostěnicemi a Doksany).

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Potenciální ovlivnění migrace lososa obecného (*Salmo salar*) v souvislosti se změnami hydraulických podmínek a dalšími zásahy do koryta dolního Labe na migrační trase do povodí Ohře.

**EVL České Švýcarsko** (kód lokality: CZ0424031)

**Charakteristika:** EVL České Švýcarsko leží v Ústeckém kraji, v severozápadní části bývalého okresu Děčín na pravém břehu Labe mezi obcemi Hřensko, Česká Kamenice, Chřibská, Krásná Lípa a Brtníky. Území je charakteristické velmi členitým pískovcovým reliéfem s rozsáhlými skalními stěnami, hlubokými kaňony, skalními věžemi, branami, jeskyněmi apod.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Možné ovlivnění migrace lososa obecného (*Salmo salar*) a vydry říční (*Lutra lutra*) v návaznosti na zásahy do koryta dolního Labe a propojení s povodím Kamenice.

**EVL Labské údolí** (kód lokality: CZ0424111)

**Charakteristika:** Dolní úsek Labe v délce cca 8,3 km mezi Prostředním Žlebem v Děčíně a státní hranicí se SRN ve Hřensku. Území formuje kaňonovité údolí Labe, jež je důsledkem dlouhodobého antecedentního zahlubování toku do pískovcového podloží. Údolí zahrnuje pestrou mozaiku stanovišť – od lužních porostů, bučin, doubrav a suťových lesů přes skalní výchozy, nivní louky a stepní trávníky až po říční náplavy.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Bezjezová varianta zasahuje přímo do území EVL Labské údolí. Úpravy koryta mohou ovlivnit hydrologické a hydromorfologické poměry toku, říční stanoviště 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* a 3270 Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p. p. a *Bidention* p. p., vodní režim stanoviště 91E0\* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) a podmínky pro výskyt a migraci bobra evropského (*Castor fiber*), vydry říční (*Lutra lutra*) a lososa obecného (*Salmo salar*).

**EVL Doupovské hory** (kód lokality: CZ0424125)

**Charakteristika:** Území bezprostředně navazuje na hranice vojenského újezdu Hradiště v prostoru mezi Karlovými Vary a Kadaní, jeho osu tvoří řeka Ohře. Součástí území je také východní předhůří Doupovských hor na jih od Kadaně.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Potenciální ovlivnění migrace lososa obecného (*Salmo salar*) v souvislosti se změnami hydraulických podmínek a dalšími zásahy do koryta dolního Labe na migrační trase do povodí Ohře.

**EVL Porta Bohemica** (kód lokality: CZ0424141)

**Charakteristika:** Údolí řeky Labe v celkové délce 60 km od Třeboutic (bývalý okres Litoměřice) po Prostřední Žleb (bývalý okres Děčín). Území se vyznačuje hlubokým, místy kaňonovitě zaříznutým údolím, vzniklým dlouhodobým antecedentním zahlubováním Labe do pískovcového podloží. Údolí zahrnuje pestrou mozaiku stanovišť – od lužních porostů, bučin, doubrav a suťových lesů přes skalní výchozy, nivní louky a stepní trávníky až po říční náplavy.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Bezjezová varianta zasahuje přímo do území EVL Porta Bohemica. Navržené úpravy koryta Labe mohou ovlivnit hydrologické a hydromorfologické poměry toku, říční stanoviště a podmínky pro výskyt a migraci živočichů. Z předmětů ochrany EVL mohou být dotčeny typy přírodních stanovišť 3150 Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*, 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*, 3270 Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p. p. a *Bidention* p. p. a 91E0\* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) a z EVD bobr evropský (*Castor fiber*) a losos obecný (*Salmo salar*).

#### **EVL Dolní Ploučnice** (kód lokality: CZ0513505)

**Charakteristika:** Lokalitu tvoří tok a část nivy Ploučnice od České Lípy po soutok Ploučnice s Labem v Děčíně.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Možné ovlivnění migrace lososa obecného (*Salmo salar*) a vydry říční (*Lutra lutra*) v důsledku zásahů do koryta dolního Labe a změn podmínek v prostoru napojení Ploučnice.

#### **EVL Horní Ploučnice** (kód lokality: CZ0513506)

**Charakteristika:** Lokalita zasahuje z oblasti Podještědí až do České Lípy, kde navazuje na EVL Dolní Ploučnice a EVL Jestřebsko–Dokesko. Mezi Mimoní a Českou Lípou zahrnuje řeku Ploučnici s přilehlými podmáčenými loukami, lužními lesy a soustavou Hradčanských rybníků. Od Mimoně pokračuje EVL jednak po Panenském potoce až k Markvartickému rybníku, jednak po Ploučnici k soutoku s Ještědským potokem a dále po jeho toku až do Křižan.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Možné ovlivnění migrace lososa obecného (*Salmo salar*) a vydry říční (*Lutra lutra*) v důsledku zásahů do koryta dolního Labe a změn podmínek v prostoru napojení Ploučnice.

#### **SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg** (kód lokality: DE4545301)

**Charakteristika:** Dolní úsek Labe v celkové délce cca 125 km, sahající od státní hranice s ČR u obce Schöna v Sasku až po Mühlberg v Braniborsku. SCI zahrnuje souvislou říční krajinu se zachovalými lesními i nelesními stanovišti a s výskytem ohrožených společenstev rostlin a živočichů, včetně anadromních druhů ryb.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Bezjezová varianta mění hydromorfologické podmínky dolního Labe, zejména morfologii koryta, proudové poměry a transport splavenin. Část změn se může projevit i v navazujícím úseku toku na území SRN; dotčeny mohou být rovněž podmínky pro migraci vodních živočichů. Z předmětů ochrany SCI mohou být ovlivněna stanoviště 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* a 3270 Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p. p. a *Bidention* p. p. Z EVD mohou být dotčeni bobr evropský (*Castor fiber*), vydra říční (*Lutra lutra*), losos obecný (*Salmo salar*), bolen dravý (*Leuciscus aspius*) a hrouzek Belingův (*Romanogobio belingi*).

Záměr je rovněž v přímém územním střetu s **PO Labské pískovce** (kód lokality: CZ0421006), dotčené území však neposkytuje vhodné podmínky pro trvalý výskyt jejích předmětů ochrany.

#### **d) vymezení ovlivněných předmětů ochrany**

Záměrem mohou být ovlivněny předměty ochrany EVL, které jsou vázané na vodní tok Labe a jeho nivu, resp. na související vodní a nivní biotopy:

##### **bobr evropský (*Castor fiber*)**

Tento EVD může být záměrem jakožto předmět ochrany ovlivněn v následujících lokalitách:

- **EVL Labské údolí**
- **EVL Porta Bohemica**
- **SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg**

**Charakteristika:** Velký vodní hlodavec, který obývá především pomalu tekoucí řeky a stojaté vodní plochy. Bobr je býložravec, živí se zejména mladými větvemi dřevin a bylinnou vegetací; podle výsledků monitoringu na Labi představují klíčovou složku jeho potravy především vrby (*Salix* spp.). Aktivní je převážně za soumraku a v noci. Obývá nory, které si hrabe v březích, a na menších tocích staví hráze, jimiž zvyšuje hladinu vody, aby byly východy z nor bezpečně pod hladinou. Bobři žijí v rodinných skupinách tvořených rodičovským párem a jednou až dvěma generacemi mláďat (Anděra et Gaisler 2012). Rodiny si obhajují svá teritoria, která v případě Labe dosahují délky přibližně 1–2 km (Kostkan et Lepková 2015).

**Současný stav:** Novodobé osídlení Labe na území ČR bobrem sahá do 90. let 20. století (Benda et Šutera 1996, Šafář 2002). Druh se postupně šířil od německých hranic, přičemž narazil na migrační bariéru v podobě Masarykova zdymadla, situovaného v Ústí nad Labem – Střekově, v úzkém kaňonu lemovaném železniční tratí a dvěma silnicemi. Úsek nad zdymadlem byl pravděpodobně kolonizován až v roce 2009 populacemi pocházejícími z povodí Ohře (Uhlíková 2019). Počet teritorií mezi zdymadlem a státní hranicí se SRN kolísá mezi 13 a 19 (Kostkan et Lepková 2015, Korbelová et Vorel 2018, 2022). Celková početnost v EVL Porta Bohemica a EVL Labské údolí je odhadována na 20–27 rodin, z toho přibližně 18–24 rodin v EVL Porta Bohemica a 3–5 rodin v EVL Labské údolí. Jedno teritorium bývá proměnlivě sdíleno oběma EVL (Korbelová et Vorel 2018, 2022). V navazujícím úseku Labe na území Německa je v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg uváděno 18 bobřích teritorií, přičemž většina z nich je soustředěna v severní části lokality (TRIOPS 2009).

**Cíl ochrany:** V EVL Porta Bohemica je cílem ochrany zachování stabilní populace bobra v početnosti alespoň na úrovni doby vyhlášení lokality (AOPK ČR 2023). V EVL Labské údolí dosud není zajištěna ochrana dostatečně velké části populace pro udržení její genetické variability, proto by účelem ochrany mělo být postupné navyšování početnosti druhu tak, aby byla dosažena efektivní velikost populace (Doleželová et Křivánek 2015). V SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg je cílem zachování průchodnosti Labe, omezení dalších technických úprav břehů a zachování vhodných pobřežních stanovišť s dostatkem potravy a úkrytů (TRIOPS 2009).

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Záměr může ovlivnit výskyt bobra evropského (*Castor fiber*) v souvislosti se zásahy do koryta a břehů, které mohou ovlivnit dostupnost jeho úkrytů a potravních stanovišť. Vliv mohou mít také změny hladinových poměrů, které mohou omezit využívání břehových nor a pobřežní vegetace.

##### **vydra říční (*Lutra lutra*)**

Tento EVD může být záměrem jakožto předmět ochrany ovlivněn v následujících lokalitách:

- **EVL Labské údolí**

- EVL Horní Kamenice
- EVL České Švýcarsko
- EVL Dolní Ploučnice
- EVL Horní Ploučnice
- SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg

**Charakteristika:** Středně velká šelma obývající nejrozličnější typy vodního prostředí – od drobných potoků a řek po rybníky a jezera. Živí se převážně rybami, doplňkově také obojživelníky, raky a drobnými savci. Aktivní je převážně v noci, zatímco přes den odpočívá v norách nebo v úkrytech pod kořeny stromů a ve vývratech. Vydry obývají rozsáhlá teritoria, jejichž velikost se liší podle dostupnosti potravy a členitosti prostředí – u samců může dosahovat až několika desítek km toku, zatímco samice využívají menší, často se překrývající úseky (Anděra et Gaisler 2012).

**Současný stav:** Do českého povodí Labe se vydry začaly postupně vracet z německé populace po zlepšení kvality vodního prostředí během 90. let 20. století (Poledník et al. 2025). V úseku Labe procházejícím EVL Labské údolí se populace odhaduje na max. pět jedinců (Doleželová et Křivánek 2015). V EVL České Švýcarsko je výskyt soustředěn zejména na přítoky Labe – říčky Kamenice a Křinice, kde se předpokládá 6–8 jedinců (Kačmar 2016). Na Ploučnici je výskyt vydry dlouhodobě stabilní, avšak její početnost není známa (AOPK ČR 2021). V SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg je výskyt druhu zaznamenáván především v nezastavěných úsecích toku, přičemž v oblasti labských pískovců je méně hojný než v severní části SCI (TRIOPS 2009).

**Cíl ochrany:** Podle SDO pro dotčené EVL je cílem ochrany zvýšit početnost populace oproti stavu při vyhlášení lokalit. Doporučuje se realizovat opatření zajišťující optimální podmínky pro vydru, prioritně z hlediska prostupnosti vodních toků a zachování přirozeného charakteru břehů. V SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg je cílem zejména zachování průchodnosti Labe a zajištění odpovídající kvality stanovišť druhu, zejména zachováním klidových a úkrytových podmínek v pobřežní zóně (TRIOPS 2009).

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Záměr může ovlivnit výskyt vydry říční (*Lutra lutra*) v souvislosti se zásahy do koryta a břehů, které mohou narušit její úkryty a podmínky pro pohyb podél toku. Vliv nelze vyloučit ani v důsledku změn vodního prostředí a související potravní nabídky.

### **Išos obecný (*Salmo salar*)**

Druh může být záměrem jakožto předmět ochrany ovlivněn ve všech identifikovaných lokalitách:

- EVL Hradiště
- EVL Horní Kamenice
- EVL Ohře
- EVL České Švýcarsko
- EVL Labské údolí
- EVL Doupovské hory
- EVL Porta Bohemica
- EVL Dolní Ploučnice
- EVL Horní Ploučnice
- SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg

**Charakteristika:** Bentopelagický, anadromní druh ryby přizpůsobený k životu ve sladké i slané vodě. V podmínkách ČR dospělí jedinci připlouvají k tření v říjnu a vytírají se do listopadu; jikry přezimují ve šterkovém dně a líhnou se po zhruba třech měsících. Mladí jedinci (tzv. strdlice) zůstávají 1–3 roky ve sladké vodě, poté na jaře migrují do moře, kde dospívají. První pohlavně zralí jedinci se vrací ke tření již ve třetím roce života, většina však až ve čtvrtém či pátém. Losos ve sladké vodě nepřijímá potravu a většina jedinců po tření hyne (Baruš et Oliva 1995). Losos je poměrně zdatný plavec, který dokáže překonávat i výrazné proudy a vodní překážky, včetně menších jezů a prahů (Hanel et Lusk 2005).

**Současný stav:** Losos z povodí Labe vymizel v polovině 20. století v důsledku výrazného znečištění a výstavby příčných překážek, které mu znemožnily přístup na tradiční trdliště. Klíčovým momentem byla výstavba zdymadla v Ústí nad Labem – Střekově v roce 1936, jež výrazně omezila migraci do horního Labe (Bauch 1958, Andreska 2010, Wolter 2015). Obnova populace je dnes závislá jak na zprůchodňování příčných překážek, tak na umělém vysazování juvenilních jedinců, zahájeném v 90. letech zprvu ve SRN (Füllner et Pfeifer 2007, Monnerjahn 2011) a následně i v ČR – do povodí Kamenice, Ploučnice a Ohře (Kurka 2005ab). V německé části povodí je návrat dospělých lososů do hlavního toku Labe dlouhodobě dokumentován na jezu Geesthacht (nejníže položená příčná překážka na Labi v SRN), kde jsou pravidelně zaznamenávány návraty v řádu stovek jedinců ročně. Tyto návraty ovšem zatím nelze interpretovat jako obnovu početné, přirozeně se udržitelné populace v měřítku celého povodí (Wolter 2015).

Na území ČR se losos do Labe vrací pouze ojediněle, přičemž výsledky repatriace jsou plně závislé na intenzitě vysazování. Nejvyšší počet navracejících se dospělých jedinců byl opakovaně zaznamenáván na říčce Kamenici, kde probíhá nejintenzivnější část repatriačního programu. Současně zde byl opakovaně potvrzen výskyt juvenilních stádií, což dokládá schopnost přežívání ryb v toku, nicméně návraty dospělců zůstávají dlouhodobě nízké (Správa NP České Švýcarsko 2024). Dílčího úspěchu bylo dosaženo rovněž na řece Ohři, která je však nadále obtížně přístupná v důsledku příčných překážek, především zdymadla ve Střekově s omezeně funkčním rybím přechodem (Koterová et al. 2017). Na Ploučnici se návratu lososa nepodařilo dosáhnout vůbec, což lze zřejmě přičíst vysoké mortalitě jedinců v turbínách MVE. Z tohoto důvodu bylo doporučeno vyřadit druh z předmětů ochrany EVL Horní Ploučnice a EVL Dolní Ploučnice (Kava 2015ab).

**Cíl ochrany:** Cílem ochrany lososa obecného (*Salmo salar*) je navrátit do povodí Labe stabilní a soběstačnou populaci, která nebude závislá na umělém odchovu. Podle SDO dotčených EVL je k dosažení tohoto cíle nezbytné zvýšit počet vracejících se dospělých ryb, obnovit migrační prostupnost toků a zajistit příznivý stav říčních stanovišť. Navržená opatření se zaměřují především na ochranu a obnovu trdlišť a na zprůchodnění migračních překážek, z nichž nejvýznamnější představuje střekovské zdymadlo v EVL Porta Bohemica. Obdobně je v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg kladen důraz na zachování migrační průchodnosti Labe a příznivého stavu stanovišť lososa (TRIOPS 2009).

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Záměr může ovlivnit lososa obecného (*Salmo salar*) v souvislosti s rozsáhlými zásahy do koryta Labe, které představuje migrační koridor mezi mořem a trdlišti v přítocích. Migrační podmínky mohou být ovlivněny rovněž v souvislosti s realizací přechodového úseku u Rozběles.

### **bolan dravý (*Leuciscus aspius*)**

Tento předmět ochrany může být záměrem dotčen v **SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg**.

**Charakteristika:** Reofilní druh kaprovité ryby obývající především hlavní tok větších nížinných řek. Typicky se vyskytuje v otevřených částech koryta, často v přechodových zónách mezi rychleji a pomaleji tekoucí vodou. K rozmnožování využívá šterkovité až kamenité substráty (Hanel et Lusk 2005).

**Současný stav:** V českém i saském úseku Labe se bolen dlouhodobě vyskytuje ve stabilní populaci. V SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg je jeho výskyt vázán prakticky na celý tok Labe, přičemž stav populace je zde z hlediska ochrany hodnocen jako příznivý (TRIOPS 2009).

**Cíl ochrany:** Udržení příznivého stavu populace druhu a udržení funkce Labe jako vhodného prostředí pro jeho výskyt, primárně zachování přirozených hydromorfologických poměrů toku, ekologické prostupnosti a kontinuity říčního prostředí (TRIOPS 2009).

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Druh byl do hodnocení zahrnut vzhledem k tomu, že jeho populace v českém a německém úseku Labe tvoří jeden souvislý celek. Záměr může ovlivnit podmínky pro jeho výskyt a migraci v Labi, přičemž tyto vlivy se mohou projevit i v navazujícím úseku SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg.

#### **hrouzek Belingův (*Romanogobio belingi*)**

Tento předmět ochrany může být záměrem dotčen v **SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg**.

**Charakteristika:** Reofilní druh kaprovité ryby vázaný zejména na hlavní tok větších nížinných řek. Vyhledává proudící úseky s písčitým až štěrkovitým dnem; mladší jedinci využívají zejména mělčí partie, zatímco dospělci se zdržují i v hlubších částech hlavního koryta (Hanel et Lusk 2005).

**Současný stav:** V SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg se druh vyskytuje ve většině úseku Labe, kde je stav jeho populace hodnocen jako příznivý (TRIOPS 2009). V českém úseku dolního Labe je výskyt doložen pouze omezeným počtem nálezů; početnost druhu zde není spolehlivě známa (Jurajda 2009–2011, Halačka 2014).

**Cíl ochrany:** Udržení příznivého stavu populace druhu a udržení funkce Labe jako vhodného prostředí pro jeho výskyt, primárně zachování přirozených hydromorfologických poměrů toku, ekologické prostupnosti a kontinuity říčního prostředí (TRIOPS 2009).

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Výskyt hrouzka Belingova (*Romanogobio belingi*) v českém Labi navazuje na populaci v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg. Záměr může v českém úseku přímo ovlivnit stanovištní a migrační podmínky druhu a omezit tak kontinuitu populace, což se může projevit i v navazujícím úseku SCI.

Ostatní druhy ryb vymezené jako předměty ochrany v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg nebyly do hodnocení zahrnuty. Mihule potoční (*Lampetra planeri*) a vranka obecná (*Cottus gobio*) se zde vyskytují hlavně v přítocích Labe, zatímco hořavka duhová (*Rhodeus amarus*) je vázána obvykle na odstavená ramena. Záměr do těchto stanovišť přímo nezasahuje. Mihule říční (*L. fluviatilis*) sice využívá Labe jako migrační koridor, její recentní výskyt v českém úseku však není doložen. Nelze proto předpokládat, že by záměr zasáhl do funkčně využívané migrační trasy druhu a ovlivnil tak populaci v SCI.

#### **3150 Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition***

Tento předmět ochrany může být záměrem ovlivněn v **EVL Porta Bohemica**.

**Charakteristika:** Stanoviště 3150 zahrnuje porosty ponořených i na hladině plovoucích makrofyt, které mohou být zakořeněné v substrátu dna i nezakořeněné, a osídlují stojaté až velmi pomalu proudící vody. Submerzní vrstva může být tvořena druhy s listy členěnými v jemné úkrojky, např. růžkatci (*Ceratophyllum* spp.), stolístky (*Myriophyllum* spp.), dále širokolistými i úzkolistými rdesty (*Potamogeton* spp.) a dalšími ponořenými rostlinami s celistvými listy, např. vodním morem kanadským (*Elodea canadensis*). Vodní hladinu pak více nebo méně souvisle pokrývají okřehekvitě rostliny, nejčastěji různé druhy okřehku (*Lemna* spp.) a závitka mnohokořenná (*Spirodela polyrrhiza*, Šumberová in Chytrý et al. 2010).

**Současný stav:** Stanoviště 3150 je v EVL Porta Bohemica vázáno především na hydraulicky klidná laterální ramena a příbřežní tůň. Převážná část výskytu stanoviště je soustředěna do laterálních ramen v úseku mezi Litoměřicemi a Třebouticemi a v okolí Litoměřic a Žalhostic. Makrofytní vegetace je zde nejčastěji tvořena porosty stulíku žlutého (*Nuphar lutea*), které mohou být doprovázeny rdestem vzplývavým (*Potamogeton natans*), rdestem kadeřavým (*P. crispus*), stolístkem klasnatým (*Myriophyllum spicatum*) a okřehkovitými druhy. Ojediněle se objevují také rdest uzlinatý (*P. nodosus*), voďanka žabí (*Hydrocharis morsus-ranae*) a řečanka přímořská (*Najas marina*). Z postranních ramen mohou tyto druhy pronikat do koryta Labe, kde jsou jejich porosty přiřazeny ke stanovišti 3260 – nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion*.

Příbřežní tůň s vyvinutými porosty vodních makrofyt se vyskytují v okolí Valtířova, Velkého Března, Malého Března a Těchlovic. Jejich vegetace je ve srovnání s laterálními rameny zpravidla druhově jednodušší, což souvisí zejména s menší rozlohou, kolísáním hladiny a postupným zanášením jemnými sedimenty. Nejčastěji zde rostou rdest kadeřavý (*Potamogeton crispus*) a vodní mor kanadský (*Elodea canadensis*). Rozsáhlejší porosty vodních makrofyt se vyskytují také v prostoru koncentračních hrázek při březích Labe u Nebočad, kde se uplatňují především vodní mor kanadský, rdest vzplývavý (*P. natans*) a hvězdoše (*Callitriche* spp.).

**Cíl ochrany:** V dokumentu „Doplnění předmětu ochrany EVL Porta Bohemica“ (AOPK ČR 2022) není cíl ochrany stanoviště 3150 formulován explicitně. Z jeho obsahu však vyplývá požadavek na zachování výskytu stanoviště a podmínek umožňujících jeho dlouhodobou existenci.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Bezjezová varianta povede ke změnám hydraulických a hydromorfologických poměrů koryta Labe, které se mohou promítnout do vodního režimu příbřežních tůní a tím i do podmínek pro rozvoj vodní makrofytní vegetace.

### **3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion***

Stanoviště může být jakožto předmět ochrany záměrem ovlivněno v následujících EVL:

- EVL Labské údolí
- EVL Porta Bohemica
- SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg

**Charakteristika:** Stanoviště 3260 zahrnuje jednovrstevné až dvouvrstevné, druhově spíše chudé porosty ponořených nebo vzplývavých vodních rostlin kořenících ve dně vodních toků. Horizontální rozložení vegetace i druhové složení jsou výrazně podmíněny silou a směrem proudu. Na horních a středních tocích řek s kamenitým korytem se zpravidla uplatňuje pouze omezený počet druhů, především lakušníky (*Batrachium* spp.), jejichž vegetativní orgány jsou dobře přizpůsobeny účinkům proudící vody. V mírně tekoucích vodách dolních toků řek i v klidnějších úsecích středních toků je spektrum druhů pestřejší; zpravidla se zde vyskytují stejné druhy jako ve vodách stojatých. Vedle ponořených druhů rostlin, jako jsou stolístek klasnatý (*Myriophyllum spicatum*) a rdest kadeřavý (*Potamogeton crispus*), se objevují i rostliny s alespoň některými listy plovoucími na hladině, např. stulík žlutý (*Nuphar lutea*) a rdest uzlinatý (*P. nodosus*). V říčních tišinách nechybějí ani volně plovoucí druhy, např. okřehky (*Lemna* spp.) a voďanka žabí (*Hydrocharis morsus-ranae*). Vyskytovat se zde mohou i vzplývavé formy některých bahenních bylin, jako jsou šmel okoličnatý (*Butomus umbellatus*) a šípatka střelolistá (*Sagittaria sagittifolia*; Šumberová in Chytrý et al. 2010, Rydlo et Vydrová in Lustýk 2024b).

**Současný stav:** Na dolním toku Labe je stanoviště 3260 v současnosti zastoupeno pouze velmi omezeně a v poměrně degradované podobě. Výskyt vodních makrofyt do značné míry určuje hydrologický režim řeky,

jenž je v ČR nejprve formován sérií vzdutí a v závěrečné části naopak proudným úsekem s vyšším spádem. Nepříznivý stav je dále podmíněn technickými zásahy do břehů, zejména jejich stabilizací kamennými záhozy, které spolu s historicky vyšší intenzitou lodní dopravy ovlivnily hydraulické poměry v okrajových částech koryta a omezily podmínky pro udržení makrofytní vegetace (Rydlo 2007, Prausová 2025). V současnosti je plavební provoz v dotčených EVL relativně nízký a jeho přímý vliv na makrofyty je proto zřejmě slabší než v minulosti, nelze jej však zcela vyloučit.

Mimo úseky ovlivněné vzdutím se typická makrofytní vegetace vyskytuje jen vzácně a zpravidla přechodně. Tok se zde vyznačuje silným a kolísavým prouděním, které omezuje rozvoj ponořené vodní vegetace (Juříček 2010a). Pouze v příznivých letech se v okrajových a klidnějších částech koryta mohou objevit menší, krátkodobé porosty stolítku klasnatého (*Myriophyllum spicatum*), řečanky přímořské (*Najas marina*) či lakušníku vzplývavého (*Batrachium fluitans*), které se do těchto úseků šíří z výše položených vzdutých partií toku. V EVL Labské údolí byla proto většina rozlohy stanoviště zmapována v přítoku Kamenice.

Odišné podmínky panují v úsecích ovlivněných vzdutím, obzvláště v profilech zdymadel Střekov a České Kopisty v rámci EVL Porta Bohemica, které se vyznačují zvýšenou hloubkou a sníženou rychlostí proudění. V jejich okrajových částech se místy objevují druhy vázané na klidnější vody, především stulík žlutý (*Nuphar lutea*) a stolítek klasnatý (*Myriophyllum spicatum*), vzácně i rdest uzlinatý (*Potamogeton nodosus*) a voďanka žabí (*Hydrocharis morsus-ranae*). Tyto druhy však zpravidla nepronikají do hlavního proudu a jejich výskyt je nejčastěji podmíněn šířením z hydraulicky klidných laterálních ramen a tůní, jejichž makrofytní vegetace obdobného složení je klasifikována jako stanoviště 3150 – přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*.

V rámci SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg je stanoviště 3260 vázáno především na menší přítoky mimo hlavní koryto Labe (TRIOPS 2009). Nepříznivé podmínky pro vývoj makrofytní vegetace zde zřejmě souvisejí s vyšší mírou splavnosti toku ve srovnání s českým úsekem a s technickou stabilizací břehů.

**Cíl ochrany:** V EVL Labské údolí je cílem ochrany podle SDO zachovat stav a rozlohu stanoviště odpovídající stavu při vyhlášení EVL. V SDO pro EVL Porta Bohemica je pak rámcově akcentována péče směřující k udržení přírodního charakteru koryta, vodního režimu a dynamiky Labe a ke šetrnému nakládání se sedimenty, mj. s ohledem na stanoviště 3260 a 3270.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Bezjezová varianta povede ke změnám hydraulických a hydromorfologických poměrů koryta Labe, které mohou ovlivnit podmínky pro rozvoj vodní makrofytní vegetace.

### **3270 Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri p. p.* a *Bidention p. p.***

Stanoviště může být jakožto předmět ochrany záměrem ovlivněno v následujících EVL:

- EVL Labské údolí
- EVL Porta Bohemica
- SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg

**Charakteristika:** Stanoviště 3270 v podmínkách ČR zahrnuje značně variabilní pionýrská společenstva jednoletých bylin adaptovaných na výrazné kolísání hydrologického režimu, která se vyvíjejí na pravidelně obnažovaných bahnitých až štěrkopísčitých náplavech tekoucích vod (Šumberová in Chytrý et al. 2010, Filippov in Lustyk 2024b). Vegetace se vyznačuje výraznou prostorovou a časovou fluktuací; část náplavů může přetrvávat delší dobu, avšak na mnoha místech má jejich výskyt přechodný charakter v důsledku probíhající fluvialní dynamiky toku. Náplavová tělesa jsou kontinuálně vytvářena a přetvářena erozně-

akumulačními procesy, přičemž k ukládání splavenin dochází nejčastěji v úsecích se sníženou rychlostí proudění, typicky na vnitřních stranách říčních meandrů (Bejček et Mandák 2018, Rottenborn 2018).

Společenstva náplavů jsou floristicky charakterizována především druhy rdesen (*Persicaria* spp.), dvouzubců (*Bidens* spp.) a merlíků (*Chenopodium* spp.). V podmínkách dolního Labe se v důsledku vysoké dynamiky prostředí a výrazné heterogenity mikrostanoivišť uplatňuje široké spektrum dalších druhů, zahrnující jednoleté ruderaly i rostliny typické pro lesní lemy, vlhké louky a říční rákosiny. K častěji zastoupeným druhům patří např. rukev obecná (*Rorippa sylvestris*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), milička polabská (*Eragrostis albensis*), jitrocel chudokvětý (*Plantago uliginosa*), oman britský (*Inula britannica*), průtržník lysý (*Herniaria glabra*) a sítina smáčknutá (*Juncus compressus*). Součástí vegetace labských náplavů jsou rovněž vzácné druhy, které se uplatňují v časných sukcesních stadiích a v mikrostanoivištích s nízkou konkurencí expanzivních druhů. Přítomnost kriticky ohrožených druhů drobnokvět pobřežní (*Corrigiola litoralis*) a blešníků obecných (*Pulicaria vulgaris*) indikuje vyšší kvalitu stanoviště, resp. funkční fluvialní dynamiku. K dalším vzácnějším druhům náleží např. šťovík bahenní (*Rumex palustris*), šáchor hnědý (*Cyperus fuscus*), pažitka pobřežní pravá (*Allium schoenoprasum* subsp. *schoenoprasum*) a blatěnka vodní (*Limosella aquatica*).

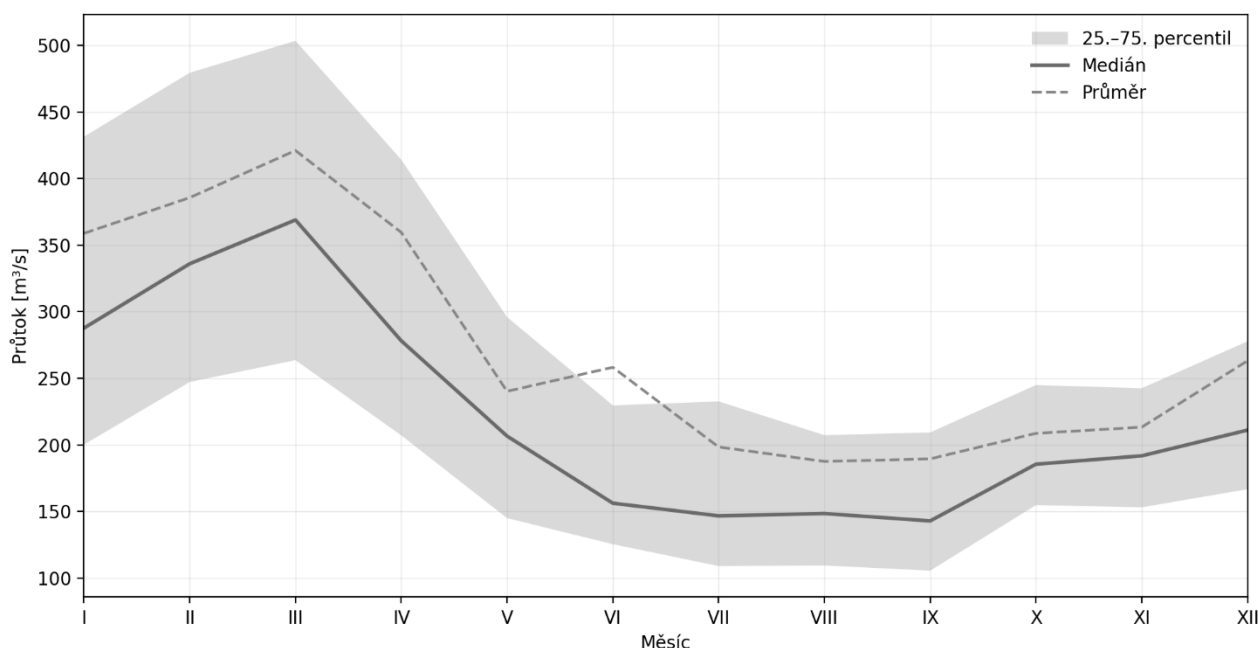
Struktura a druhové složení porostů se výrazně liší v závislosti na zrnitosti sedimentu, délce obnažení a sukcesním stadiu. Na jemnozrnných až písčitých náplavech se udržují druhově bohaté porosty s nízkou pokryvností, zatímco při omezení disturbancí a prodloužení období bez zaplavení dochází k rychlému zarůstání konkurenčně zdatnějšími druhy, zejména chřasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*), psinečkem výběžkatým (*Agrostis stolonifera*), ostřicemi (*Carex* spp.) a nálety vrb (*Salix* spp.). Dlouhodobé terénní průzkumy potvrzují výraznou meziroční kolísavost rozsahu i kvality stanoviště a ukazují, že nejcennější vegetace je vázána na přirozeně formované, pravidelně narušované náplavy, zatímco antropogenně stabilizované útvary vykazují odlišnou druhovou skladbu a nižší ekologickou hodnotu (Juříček et al. 2015, Kalníková et al. 2017, Bejček et Mandák 2018, Volfová 2019, 2020, Hradecký et al. 2024ab).

#### Hydrologické a morfodynamické procesy podmiňující vznik stanoviště 3270 na dolním Labi

Základním předpokladem vzniku stanoviště 3270 je aktivní fluvialní dynamika toku, tedy dlouhodobě zachovaný proces eroze, transportu a akumulace jemných až středně hrubých sedimentů v říčním korytě. Bahnité náplavy vznikají ukládáním materiálu během zvýšených průtoků a jeho následným obnažením při poklesu hladiny. Klíčová je přitom opakovanost těchto procesů, nikoliv jednorázová disturbance. Bez pravidelného přeplavování a remodelace povrchu náplavů dochází k rychlé stabilizaci substrátu a sukcesnímu posunu mimo floristickou i ekologickou definici stanoviště 3270 (Rottenborn 2018, Hradecký et al. 2024a).

Z hydrologického hlediska je rozhodující kolísavý vodní režim s výraznou sezónností (viz graf 1), založený na kombinaci zimně-jarního zaplavování a letního až pozdně letního obnažování říčních náplavů. Hlavní roli zde nehrají extrémní povodňové události, ale především pravidelné období nízkých až podprůměrných průtoků, které v průběhu vegetační sezóny vedou k dlouhodobému obnažení náplavových ploch, zpravidla po dobu několika týdnů. Tyto průtoky, odpovídající běžným nízkým vodním stavům v závěru vegetační sezóny (srpen–září; cca 150 m<sup>3</sup>/s v profilu Děčín), udržují náplavy obnažené a vytvářejí podmínky pro vývoj krátkověkých pionýrských druhů, zatímco zimně-jarní zaplavování představuje funkční disturbance potlačující zapojení vytrvalé vegetace. Vedle toho jsou v delším časovém horizontu nezbytné i občasné vyšší průtoky (cca od Q<sub>1</sub>), které zajišťují morfologickou přestavbu koryta a vznik nových náplavových těles (Bejček et Mandák 2018, Rottenborn 2018). Právě souhra těchto dvou typů disturbancí je zásadním předpokladem dlouhodobé

existence stanoviště 3270, včetně výskytu kriticky ohroženého drobnokvětu pobřežního (*Corrigiola litoralis*; Havlíček et al. 2024).



**Graf 1: Typický roční průběh denních průtoků v měřicím profilu Děčín v letech 2004–2024**

Neméně podstatným faktorem je charakter substrátu. Stanoviště 3270 se vyvíjí zejména na málo vyvinutých, minerálních sedimentech s převahou písku, jemného šterku a bahnitých frakcí, obvykle s velmi nízkým obsahem organické hmoty. Takové podmínky omezují konkurenceschopné vytrvalé byliny a dřeviny, zatímco zvýhodňují krátkověké, disturbancím přizpůsobené druhy. Nejqualitnější porosty stanoviště 3270 s výskytem vzácných druhů jsou proto vázány především na písčité náplavové lavice. Sedimentologické analýzy z dolního Labe potvrzují, že i relativně malé změny zrnitostního složení nebo zanášení jemným organickým materiálem mohou vést k výrazným změnám struktury vegetace (Škarpich et al. 2018, Hradecký et al. 2024a).

Z botanického a populačně-ekologického pohledu je klíčová trvalá existence otevřených, nezapojených ploch. Vegetace stanoviště 3270 je založena na principu opakovaného navrácení do raně sukcesního stádia. Pravidelné mechanické narušování povrchu brání zapojení drnu a zabraňuje přechodu k vyšším sukcesním stádiím. Jakmile je tento disturbancemi řízený cyklus přerušen, dochází k rychlé expanzi vytrvalých druhů a k postupné ztrátě typické druhové skladby (Kalníková et al. 2017).

Zcela zásadním faktorem je rovněž říční kontinuum a prostorová konektivita náplavů. Stanoviště 3270 nefunguje jako soubor izolovaných plošek, ale jako dynamická síť lokalit, jejichž existence a kvalita jsou podmíněny zachováním fluviální dynamiky v rámci toku. Metapopulační charakter, patrný obzvláště u drobnokvětu pobřežního (*Corrigiola litoralis*), znamená, že lokální zánik jednotlivých náplavů je přirozeným jevem, avšak pouze za předpokladu, že jsou v rámci toku dostupné další vhodné, nově vznikající plochy (Kubát 1999, Rottenborn 2018). Narušení říčního kontinua (např. stabilizací koryta nebo výstavbou stupňů) se přitom nemusí projevit úplným zánikem pionýrské vegetace jako takové, ale spíše postupnou degradací kvality stanoviště, která se odráží v ústupu vzácných indikačních druhů.

**Současný stav:** Stanoviště 3270 se v současnosti na dolním Labi vyskytuje již pouze ve fragmentech, a to prakticky výhradně v úseku toku pod střekovským zdymadlem, přičemž jeho výskyt je s ohledem na fluvialní dynamiku prostorově i časově výrazně proměnlivý. Rozloha náplavů i jejich vegetace se meziročně mění v závislosti na četnosti a délce zaplavení, na extrémech hydrologického režimu (suché vs. vodné roky) a na rychlosti následné sukcese, kdy při delším období bez disturbancí dochází k zarůstání náplavů vytrvalými bylinami a dřevinami a k přechodu do jiných typů společenstev.

Při posledním systematickém mapování stanoviště 3270 (Petřík et Hummel 2023) bylo v EVL Labské údolí vymezeno 11 ploch o celkové výměře 6,4 ha, v EVL Porta Bohemica 60 ploch o celkové výměře 12,3 ha. Nejvýznamnější lokality výskytu, určené na základě hodnocení vlastností biotopu podle metodiky mapování biotopů (Lustyk 2024a), jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tab. 1: Nejvýznamnější plochy se stanovištěm 3270 podle mapování Petříka et Hummela (2023)**

**DG** = míra degradace (0 = bez degradace, 1–3 = rostoucí míra degradace, W = vysoká míra degradace)

**RH** = hodnocení biotopu v regionálním kontextu (1 = nejvyšší význam → 4 = nevýznamný)

**TD** = hodnocení typických druhů (P = příznivý stav, dostatečný podíl specifických druhů, MP = méně příznivý stav)

**SF** = hodnocení struktury a funkce (P = příznivý stav, MP = méně příznivý stav, N = nepříznivý stav)

výskyt drobnokvětu pobřežního (*Corrigiola litoralis*): aktuální = potvrzený v posledních pěti letech, recentní = potvrzený v posledním desetiletí, historický = bez potvrzení v posledním desetiletí; uveden rok posledního záznamu

| Lokalita                  | Břeh  | Říční km     | DG | RH | TD | SF | Plocha (ha) | Výskyt <i>Corrigiola litoralis</i>                         |
|---------------------------|-------|--------------|----|----|----|----|-------------|------------------------------------------------------------|
| Hřensko                   | pravý | ~730,6–731,6 | 1  | 1  | P  | P  | 2,0011      | aktuální, hojný (2025–2026: tisíce ex.)                    |
| Hřensko, za přívozem      | pravý | ~731,7–731,9 | 2  | 2  | P  | MP | 0,2525      | aktuální, ojedinělý (2025–2026: vyšší desítky ex.)         |
| Dolní Žleb                | levý  | ~732,3–733,5 | 1  | 1  | P  | P  | 2,0295      | aktuální, hojný (2025: stovky ex.; 2026: vyšší stovky ex.) |
| Děčín, Heger              | pravý | ~739,8–740,1 | 2  | 1  | P  | MP | 0,5046      | aktuální, hojný (2025–2026: nižší stovky ex.)              |
| Děčín, soutok s Ploučnicí | pravý | ~740,9–741,1 | 2  | 1  | P  | MP | 0,2529      | aktuální, hojný (2025: vyšší desítky ex.; 2026: nezjištěn) |
| Děčín – Rozbělesy         | levý  | ~742–742,3   | 2  | 2  | P  | MP | 0,4920      | aktuální, ojedinělý (2012: 1–10 ex.; 2026: 1 ex.)          |
| Nebočady                  | pravý | ~747,7–748,2 | 1  | 2  | P  | P  | 0,5141      | recentní, ojedinělý (2019: 1–10 ex.)                       |
| Těchlovice                | levý  | ~751,3–751,8 | 1  | 2  | MP | P  | 0,5047      | historický, ojedinělý (1 ex.; 2008)                        |
| Malé Březno               | pravý | ~754,3–754,9 | 1  | 2  | P  | P  | 0,6661      | historický, ojedinělý (21 ex.; 2008)                       |
| Povrly                    | levý  | ~756,4–756,7 | 1  | 2  | MP | P  | 0,2303      | historický (bez recentního potvrzení)                      |
| Valtířov                  | pravý | ~758,6–759,1 | 1  | 2  | MP | P  | 0,7128      | historický (poslední údaj 2000)                            |
| Střekov, mezi mosty       | pravý | ~765,1–765,7 | 2  | 2  | P  | P  | 0,4890      | historický (poslední údaj 2015)                            |

Výměra stanoviště 3270 v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg činí 1156,8 ha a je tak podstatně vyšší než v českých EVL (TRIOPS 2009).



**Foto 1: Stanoviště 3270 na vybraných náplavových lavicích v roce 2025: a) Střekov, mezi mosty, b) Valtířov, c) Nebočady, d) Děčín – Rozbělesy, e) Děčín, Heger, f) Dolní Žleb, g) Hřensko, h) Drážďany**



**Foto 2: Vybrané indikační druhy stanoviště 3270 zaznamenané na náplavových lavicích dolního Labe: drobnokvět pobřežní (*Corrigiola litoralis*) a blešník obecný (*Pulicaria vulgaris*)**

**Stávající nepříznivé vlivy** působící na stanoviště 3270 na dolním Labi mají převážně chronický a kumulativní charakter a souvisejí s narušením přirozené fluvialní dynamiky toku. Zásadní roli přitom hraje kombinace ovlivnění splaveninového režimu a změn průtokových poměrů, která se projevuje omezením přirozených erozně-akumulačních procesů a sníženou dynamikou tvorby a přetváření korytových náplavů.

Narušení splaveninového režimu je důsledkem přehrazení toku a technických zásahů v širším měřítku povodí, přičemž významnou roli v řešeném úseku sehrává Masarykovo zdymadlo ve Střekově. Narušení říčního kontinua vede k dlouhodobému deficitu sedimentů, který se projevuje postupným zmenšováním a destabilizací korytových náplavů, jejich hrubnutím a zvýšenou náchylností k erozi, v krajních případech až jejich zánikem (Raška et al. 2016, Škarpich et al. 2018). Zároveň dochází ke změnám hydrologického režimu, které se projevují změnou periodicity a trvání zaplavení a následného obnažování náplavů (Hradecký et al. 2024a). Tyto procesy jsou dále umocňovány hydromorfologickými úpravami koryta, nejčastěji stabilizací břehů, prohrábkami dna, odstraňováním náplavů a budováním koncentračních staveb (Fošumpaur et al. 2020), které dále omezují prostor pro přirozený vývoj koryta a zkracují dobu existence náplavových těles. V důsledku toho dochází k narušení přirozeného režimu disturbancí nezbytného pro udržení pionýrských společenstev stanoviště 3270.

Na úrovni vegetace se tyto vlivy projevují narušením reprodukčního cyklu jednoletých druhů vázaných na periodicky obnažované náplavy. Vegetace je poškozována jak dlouhodobým zaplavením, tak naopak omezením přirozených disturbancí, což podporuje rychlý nástup sukcese, šíření konkurenčně silnějších druhů a celkovou degradaci stanoviště. Deponování sedimentu z prohrábek dna Labe na náplavových plochách představuje další negativní vliv, neboť vede k přímé destrukci vegetace a lokální likvidaci populací indikačních druhů (viz např. Volfová 2019).

**Cíl ochrany:** Cílem ochrany stanoviště 3270 v dotčených EVL je podle SDO zachování jeho rozsahu, kvality a typické druhové skladby, především však fluvialních procesů a hydrologického režimu umožňujících jeho

dlouhodobou obnovu. V SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg je obdobně kladen důraz na odpovídající údržbu toku a zachování koryta a břehů bez dalších technických úprav (TRIOPS 2009).

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Záměr může v důsledku změn hydromorfologických a splaveninových poměrů Labe ovlivnit fluviální dynamiku toku a procesy vzniku, přetváření a obnažování náplavů se stanovištěm 3270.

**91E0\* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) \*prioritní typ stanoviště**

**Charakteristika:** Stanoviště 91E0\* zahrnuje lužní lesní porosty vázané na nivy a břehové zóny vodních toků. V dřevinné skladbě se uplatňuje relativně široká škála druhů snášejících dočasné zamokření či zatopení. V porostech dolního Labe převládají měkké luhy s vrbou křehkou (*Salix euxina*), vrbou bílou (*S. alba*), vrbou košíkářskou (*S. viminalis*) a topoly (*Populus* spp.), místy doplněné o olši lepkavou (*Alnus glutinosa*). V jejich podrostu, především na sušších a narušenějších místech, obvykle dominuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Na zamokřených místech jsou hojné bahenní a vodní rostliny, např. ostřice (*Carex* spp.), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*) či kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*). V rozvolněných porostech se poměrně často popínají liány, jako jsou chmel otáčivý (*Humulus lupulus*) a lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*). V narušených porostech se výrazně uplatňují invazní neofyty; v bylinném patře nejčastěji netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) a křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), z nepůvodních dřevin pak javor jasanolistý (*Acer negundo*) a trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

**Současný stav:** Podél dolního Labe se lužní porosty vyskytují převážně ve fragmentech. Na řadě míst je patrný sukcesní přechod vrbových křovin do měkkých luhů, přičemž rozhraní těchto jednotek je v nivě Labe přirozeně dynamické a je podmíněno disturbancemi, nejčastěji povodněmi, i dlouhodobým vývojem porostů v čase. Porosty jsou proto často rozvolněné a obvykle vykazují známky degradace, zejména v důsledku šíření invazních druhů rostlin (Juříček 2010b). Podle analýzy vrstvy aktualizace mapování biotopů (AOPK ČR 2009–2024) činí celková plocha lužních porostů v EVL Porta Bohemica 77,6 ha a v EVL Labské údolí 9,6 ha. Dalších 33,3 ha v EVL Porta Bohemica a 3,0 ha v EVL Labské údolí zaujímají porosty původně mapované jako vrbové křoviny, které však v současnosti na řadě míst vykazují charakter měkkých luhů.

**Cíl ochrany:** V EVL Labské údolí je cílem zachovat rozlohu stanoviště a zlepšit jeho druhovou strukturu oproti stavu při vyhlášení EVL (SDO pro EVL Labské údolí). V EVL Porta Bohemica bylo stanoviště 91E0\* mezi předměty ochrany doplněno až po zpracování SDO. Z podkladů k doplnění předmětu ochrany ovšem vyplývá požadavek na zachování jeho výskytu a podmínek umožňujících dlouhodobou existenci lužních porostů.

**Zdůvodnění způsobu výběru:** Bezjezová varianta může v důsledku změn hladinových poměrů Labe ovlivnit režim podzemní vody v přilehlé nivě a tím i podmínky pro zachování lužních porostů.

## **e) identifikace a popis očekávaných vlivů bezjezové varianty**

### **bobr evropský (*Castor fiber*)**

Na rozdíl od varianty s PSD nedojde v případě bezjezové varianty k trvalé ztrátě žádného teritoria bobra evropského (*Castor fiber*). V prostoru navrženého přechodového úseku bude částečně narušeno jedno rozsáhlé bobří teritorium mezi Boleticemi nad Labem a Děčínem–Rozbělesy, a to v důsledku stavebních zásahů do koryta a navazující břehové zóny. Dalším potenciálním vlivem v tomto úseku je dočasně zvýšená míra rušení během výstavby, vyvolaná zvýšenou hlukovou zátěží a pohybem stavební mechanizace i osob v bezprostředním okolí toku. Vzhledem k převážně noční aktivitě druhu lze však očekávat, že rušivé vlivy budou časově omezené a projeví se nanejvýše v bezprostředním okolí stavby.

Bezjezová varianta vyvolá výrazné změny hydromorfologických poměrů toku v důsledku změn podélného profilu a stabilizačních zásahů v korytě. Tyto zásahy mohou vyvolat změny hladinového režimu, které se projeví především při nízkých průtocích. V návaznosti na změny vodního režimu nelze vyloučit ani dotčení hladiny podzemní vody v příbřežní zóně, s možným dopadem na strukturu a vitalitu pobřežních dřevin tvořících významnou složku potravní nabídky bobra. Podle hydraulického modelu se při nízkých průtocích očekávají nejvýraznější poklesy hladiny v bobřích teritoriích v prostoru soutoku s Ploučnicí a v úsecích u Horního a Prostředního Žlebu. Případná změna druhového složení pobřežních porostů (zejména ústup vlhkomilných vrbových porostů) však sama o sobě neznamena úplnou absenci potravních zdrojů, neboť bobr využívá širší spektrum dřevin i bylinné vegetace.

Samostatně nelze zcela vyloučit ani riziko mortality bobra evropského (*Castor fiber*) v důsledku kolize s lodmi, zejména s rychle se pohybujícími malými rekreačními plavidly (např. vodními skútry). K těmto událostem může docházet především při nočním provozu a při pohybu plavidel v blízkosti břehové zóny, kde bobr vykazuje nejvyšší aktivitu. Zvýšená intenzita lodní dopravy může zároveň vést k mírnému rušení jedinců při pohybu a využívání břehové zóny. Tyto události by nicméně měly mít pouze nahodilý charakter a jejich případný dopad na dotčenou populaci lze považovat za nízký.

Určité riziko představují rovněž havarijní situace spojené s únikem znečišťujících látek do vodního prostředí, které mohou negativně ovlivnit kvalitu prostředí v břehové zóně a nepřímo tak i podmínky pro výskyt druhu.

### **vydra říční (*Lutra lutra*)**

Dotčený úsek Labe je součástí říčního systému zajišťujícího prostorovou kontinuitu populace vydry říční (*Lutra lutra*) podél hlavního toku a mezi Labem a navazujícími povodími Kamenice a Ploučnice. Bezjezová varianta sice nevytváří novou migrační bariéru, může však podmínky pro pohyb a výskyt druhu ovlivnit zásahy do koryta a břehové zóny, dočasným rušením v průběhu výstavby, změnami charakteru vodního prostředí či zvýšenou intenzitou lodní dopravy.

V EVL Labské údolí, kde je vydra říční předmětem ochrany, jsou v bezjezové variantě navrženy zásahy do koryta v podobě prohrábek dna a realizace koncentračních výhonů. Z podélného profilu vyplývá, že rozsah prohrábek je v tomto úseku omezený a zpravidla nepřesahuje několik desítek cm, tudíž přímý zásah do morfologie dna je ve srovnání s hlavními úpravami výše na toku relativně malý. Hydraulický model zároveň naznačuje, že změny hladinového režimu by zde měly být minimální. Navržené úpravy však mohou ovlivnit charakter vodního prostředí a tím i výskyt ryb, které představují hlavní složku potravy vydry. Případné změny ve struktuře rybího společenstva se proto mohou sekundárně projevit i v potravní nabídce druhu. Vzhledem k omezenému rozsahu zásahů se však nepředpokládá zásadní dopad na celkovou dostupnost potravy.

Stavební činnost spojená se zvýšenou hlukovou zátěží a pohybem mechanizace může lokálně zvýšit míru rušení v bezprostředním okolí stavby. Vzhledem k převážně noční aktivitě vydry lze nicméně očekávat, že tento vliv bude převážně dočasný a prostorově omezený.

V období provozu nelze zcela vyloučit ani riziko mortality vyder v důsledku kolize s plavidly, zejména s rychle se pohybujícími malými rekreačními plavidly (např. vodními skútry). K těmto událostem může docházet hlavně při nočním provozu a při pohybu plavidel poblíž břehové zóny, kde vydra vykazuje nejvyšší aktivitu. Vzhledem k častějšímu využívání otevřené vodní hladiny při lovu ryb může být pravděpodobnost střetu s plavidly u vydry mírně vyšší než u bobra. Zvýšená intenzita lodní dopravy může rovněž vést k mírnému rušení jedinců při lovu a pohybu v pobřežní zóně. Tyto události by nicméně měly mít nanejvýše nahodilý charakter a jejich případný dopad na dotčené populace lze považovat za nízký.

Určité riziko představují rovněž havarijní situace spojené s únikem znečišťujících látek do vodního prostředí, které mohou negativně ovlivnit kvalitu prostředí v břehové zóně a nepřímo tak i podmínky pro výskyt druhu.

### **losos obecný (*Salmo salar*)**

Jako hlavní potenciální vlivy záměru na lososa obecného (*Salmo salar*) byly identifikovány zvýšený zákal vody v souvislosti s prohrábkami a stavební činností a dále změny migračních podmínek v podélném profilu toku v prostoru přechodového úseku a navazujícího vzdutí. Tyto změny mohou ovlivnit orientaci migrujících jedinců a průběh jejich migrace, neočekává se však vznik nové migrační bariéry. Potenciálně může na lososa působit také zvýšená lodní doprava, jejíž význam je s ohledem na ekologii druhu a charakter dotčeného úseku spíše omezený. Vzhledem k dlouhé migrační trase a dosud nestabilní populaci v povodí Labe je při hodnocení třeba zohlednit také kumulativní působení stávajících migračních překážek a dalších dílčích vlivů během migrace.

### **Ovlivnění kvality vody při realizaci záměru a jeho provozu**

Prohrábký dna a související stavební práce povedou k mobilizaci jemných sedimentů a přechodnému zvýšení zákalu ve vodním sloupci. Zvýšený zákal může u lososa obecného (*Salmo salar*) nepříznivě ovlivnit orientaci migrujících jedinců, zejména omezením vizuálních podnětů využívaných při pohybu v migrační trase a při vyhledávání ústí přítoků sloužících jako reprodukční stanoviště, především říčky Kamenice. Kromě toho může docházet k fyziologické zátěži spojené s drážděním žaber jemnými částicemi a zvýšenými energetickými nároky na udržení migrační aktivity.

V krátkodobém horizontu lze očekávat především vyhýbání se zakaleným úsekům a zpomalení postupu migrujících jedinců, což může vést k dočasnému zdržení migrace. Při opakovaném výskytu zákalových epizod však nelze vyloučit ani kumulativní efekt v podobě snížení kondice migrujících jedinců. Intenzita vlivu bude závislá zejména na rozsahu prohrábek, množství jemných částic ve vodě, délce trvání zákalu a hydrologických podmínkách v době realizace zásahů.

Nelze zcela vyloučit ani havarijní nebo provozní úniky znečišťujících látek do vodního prostředí. V případě lodní dopravy jsou rizikové především ropné látky a provozní kapaliny, při stavební činnosti pak také suspenze jemných sedimentů a alkalické vody vznikající při práci s betonem. Pravděpodobnost těchto událostí je nízká, avšak v případě jejich vzniku může dojít k lokálnímu ovlivnění kvality vody, s potenciálním dopadem na životní podmínky a fyziologický stav jedinců lososa obecného.

### Migrační prostupnost

V rámci bezjezové varianty je v úseku podél přístavu Rozbělesy v Děčíně navržen přechodový úsek tvořený kynetou a rozsáhlými bermami z lomového kamene. Konstrukce je navržena tak, aby byla trvale zatopena i při nižších průtocích, a nepředstavovala tedy migrační bariéru. V prostoru kynety lze očekávat zvýšení proudových rychlostí a energetického spádu, nicméně s ohledem na plavecké schopnosti lososa obecného (*Salmo salar*) se nepředpokládá významné omezení jeho protiproudové migrace. Vliv se může potenciálně projevit spíše selektivně u slabších druhů ryb, přičemž pro lososa by měl zůstat profil při běžných migračních podmínkách průchodný.

### Změna hydraulických poměrů v důsledku vzdutí

Migrační úspěšnost lososa obecného (*Salmo salar*) bývá obecně nižší v hydrologicky modifikovaných úsecích toků a v prostředí s oslabenými proudovými podněty (Ciraane et al. 2025). Druh je totiž úzce vázán na proudící prostředí, přičemž při migraci využívá primárně hlavní proudovou linii toku jako orientační vodítko. Výrazné oslabení proudových podnětů může vést ke snížení schopnosti orientace migrujících jedinců, k prodloužení doby jejich postupu, a nakonec i ke zvýšení energetických nároků migrace (Thorstad et al. 2003). Samo o sobě však zpravidla nepředstavuje nepřekonatelnou migrační bariéru.

V bezjezové variantě dojde v prostoru přechodového úseku Děčín–Rozbělesy k lokální změně hydraulických poměrů, která se projeví mírným vzdutím a snížením rychlostí proudění. Ve srovnání s jezovou variantou však budou tyto změny podstatně méně výrazné. Proudový režim řeky proto zůstane v zásadě zachován. Podélná kontinuita hlavní proudové linie i dostatečně výrazné hydraulické podněty využívané migrujícími jedinci k orientaci zůstanou zachovány. Významné omezení protiproudové migrace lososa se proto nepředpokládá.

### **bolen dravý (*Leuciscus aspius*)**

Populace bolena dravého (*Leuciscus aspius*) v českém i německém úseku Labe tvoří souvislý celek propojený pohybem jedinců v rámci říčního kontinua. Záměr je sice navržen na území ČR, změny podmínek v dotčeném úseku toku se však mohou projevit i v navazující části Labe na území Německa, kde je druh předmětem ochrany v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg. Potenciální vlivy záměru souvisejí především se změnami migračních podmínek v podélném profilu toku a s dočasným zvýšením zákalu vody v důsledku prohrábek dna a stavební činnosti.

### Ovlivnění kvality vody při realizaci záměru a jeho provozu

Prohrábký dna a související stavební práce povedou k mobilizaci jemných sedimentů a k přechodnému zvýšení zákalu ve vodním sloupci. Zákal se může šířit po proudu toku a dočasně ovlivnit i navazující úsek Labe na území Německa. Bolen dravý (*Leuciscus aspius*) je druh, který při vyhledávání kořisti využívá zejména vizuální podněty. Zvýšený zákal proto může krátkodobě snižovat úspěšnost lovu a vést k dočasnému omezení potravní aktivity nebo k vyhýbání se zakaleným úsekům toku. Vliv bude záviset hlavně na rozsahu prohrábek, množství mobilizovaných sedimentů, délce trvání zákalu a hydrologických podmínkách v době realizace prací. Vzhledem k dočasnému charakteru zvýšeného zákalu a vysoké mobilitě druhu se nicméně nepředpokládá zásadní dopad na populace bolena v navazujícím úseku toku.

Nelze zcela vyloučit ani znečištění vodního prostředí v průběhu stavebních prací, které se může šířit po proudu toku a zasáhnout i navazující úsek Labe na území Německa, ani úniky znečišťujících látek spojené s provozem lodní dopravy.

### Migrační prostupnost

V rámci bezjezové varianty je v úseku podél přístavu Rozbělesy v Děčíně navržen přechodový úsek tvořený kynetou a rozsáhlými bermami z lomového kamene. Konstrukce je navržena tak, aby byla trvale zatopena i při nižších průtocích, a nepředstavovala tedy migrační bariéru. V prostoru kynety lze očekávat zvýšení proudových rychlostí a energetického spádu, nicméně s ohledem na plavecké schopnosti bolena dravého (*Leuciscus aspius*) se neočekává významné omezení jeho protiproudové migrace. Vliv se může potenciálně projevit spíše selektivně u slabších druhů ryb, přičemž pro bolena by měl zůstat profil při běžných migračních podmínkách průchodný.

### **hrouzek Belingův (*Romanogobio belingi*)**

Hrouzek Belingův (*Romanogobio belingi*) se vyskytuje v českém i navazujícím německém úseku Labe, kde je předmětem ochrany v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg. Přestože je záměr situován pouze na území ČR, změny stanovištních a migračních podmínek v českém úseku Labe se mohou nepřímo projevit i ve vztahu k populaci v SCI.

Tento bentický reofilní druh je citlivý na změny proudových a substrátových poměrů v korytě. Z tohoto hlediska jsou u bezjezové varianty relevantní především přímé zásahy do dna a změny proudění, včetně rizika zanášení písčitého až štěrkovitého substrátu jemnými sedimenty. Zvířené jemné sedimenty se mohou šířit po proudu a ovlivnit rovněž navazující německý úsek Labe. Další potenciální vliv představují změny migračních podmínek v prostoru přechodového úseku a dočasné zvýšení zákalu při stavebních pracích.

### Ovlivnění stanovištních podmínek

Realizací bezjezové varianty dojde v českém úseku Labe k trvalým změnám morfologie koryta, zejména v důsledku prohrábek, úprav dna a změn proudových poměrů. Tyto zásahy mohou změnit dostupnost a kvalitu proudných stanovišť s písčitým až štěrkovitým substrátem, která jsou pro výskyt hrouzeků nezbytná. Nepříznivě se může projevit také zvýšené ukládání jemných sedimentů a zanášení hrubšího dnového substrátu.

Přímé změny stanovištních podmínek budou omezeny na český úsek Labe, tedy mimo SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg. V navazujícím německém úseku se mohou projevit pouze nepřímé účinky související se změnami transportu a ukládání sedimentů a s dočasným přísunem jemných částic z úseků dotčených prohrábkami. Tyto změny mohou lokálně ovlivnit charakter dnového substrátu a tím i kvalitu stanovišť tohoto druhu.

### Migrační prostupnost

Bezjezová varianta nevyžaduje výstavbu příčné vzdouvací stavby v hlavním korytě Labe. Migrační podmínky se však mohou změnit v prostoru přechodového úseku Děčín–Rozbělesy, který se oproti současnému stavu vyznačuje výraznějším podélným sklonem a koncentrací proudění do úzké kynety. Trvale zaplavené bermy a rozmístění kamenných prvků jsou navrženy tak, aby vytvořily proudové stíny a variabilní rychlostní a hloubkové podmínky podporující protiproudovou migraci. Vzhledem k malé velikosti a bentickému způsobu života tohoto druhu však nelze zcela vyloučit, že zvýšený energetický spád a lokálně vyšší proudové rychlosti mohou jeho protiproudovou migraci částečně ztížit. Úplné přerušení migrační prostupnosti se nepředpokládá, nelze ovšem vyloučit dílčí snížení migrační úspěšnosti oproti současnému stavu.

### **3150 Přirozené eutrofni vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition***

Provedením záměru v obou variantách mohou být dotčeny příbřežní tůň u Valtířova, Velkého Března, Malého Března, Těchlovic a Nebočad. V těchto úsecích jsou navrženy prohrábký dna v ose proudnice, jejichž hloubka dosahuje max. několik desítek cm. Jejich účelem je lokální úprava dna a sjednocení parametrů plavební dráhy; rozsah prohrábek tak odpovídá dílčím korekcím dna, nikoli plošné přestavbě koryta.

Příbřežní tůň v řešeném úseku mají charakter izolovaných depresí oddělených od hlavního koryta zvýšeným břehem nebo stabilizačními prvky. Jejich vodní režim je proto pravděpodobně ovlivňován zejména povodňovou inundací a hladinou podzemní vody v nivě. Technické úpravy dna prováděné v ose proudnice tak nepředstavují přímý zásah do těchto stanovišť. Hydraulický model zároveň ukazuje, že poklesy hladin jsou v těchto úsecích minimální. Nepřímé ovlivnění ovšem nelze zcela vyloučit v důsledku dlouhodobých změn morfologického vývoje koryta. V případě postupné incize dna (tedy hloubkové eroze koryta) by mohlo dojít k poklesu hladiny podzemní vody v nivě, což by se sekundárně projevilo na vodním režimu dotčených tůní a následně na vegetaci stanoviště 3150.

### **3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion***

Z hlediska vodních makrofyt, resp. stanoviště 3260, představují významné rizikové faktory především změny hydraulických poměrů v pobřežní zóně koryta a dále hydromorfologické úpravy toku. Mělké okrajové partie, které jsou pro rozvoj makrofytní vegetace klíčové, jsou citlivé zejména na zvýšení rychlosti proudění, turbulenci a kolísání hladiny. Tyto změny mohou být vyvolány zejména lodní dopravou a potenciálně také manipulacemi spojenými s vlnováním ze zdrže zdymadla Střekov. Hydromorfologické zásahy, především prohrábký dna a změny hladinových a proudových poměrů, pak mohou ovlivnit hloubkové a substrátové poměry v litorálu a tím i prostorové podmínky pro výskyt makrofytní vegetace.

#### **Vliv lodní dopravy**

Vliv lodní dopravy na vodní makrofyty se uplatňuje zejména prostřednictvím krátkodobých epizod zvýšeného a turbulentního proudění vyvolaných průjezdy plavidel. Tyto hydrodynamické špičky se nejvýrazněji projevují v okrajových částech koryta, kde mohou vést k mechanickému narušení porostů, jejich vyplavování nebo omezení úspěšného zakořenění (Coops et al. 1996, Prausová 2025). Při častých průjezdech lodí se účinky těchto disturbancí kumulují a voda se mezi jednotlivými průjezdy nestíhá hydraulicky uklidnit. Z ekologického hlediska je proto rozhodující především interval mezi průjezdy plavidel, nikoli pouze celkový objem plavebního provozu (Hansen et al. 2019, Thunnissen et al. 2019).

Thunnissen et al. (2019) uvádějí, že k výraznému omezení makrofytní vegetace dochází zejména při velmi vysoké frekvenci plavby, kdy mezi průjezdy plavidel uplynou pouze minuty. Podobný vztah mezi intenzitou plavby a výskytem makrofyt byl dokumentován také na Labi. Rydlo (2007) uvádí, že v období intenzivní dopravy uhlí do chvaletické elektrárny proplouvala plavidla úsekem mezi Mělníkem a Chvaleticemi cca v hodinových intervalech, v důsledku čehož byla makrofytní vegetace v hlavním korytě výrazně potlačena. Současné intenzity plavebního provozu na dolním Labi jsou výrazně nižší a odpovídají intervalům několika hodin až desítek hodin mezi jednotlivými průjezdy plavidel (Povodí Labe 2019–2024). Tento pokles intenzity plavby je tudíž nejspíše jedním z faktorů, který umožnil obnovu makrofytní vegetace v hlavním korytě.

Prognózy po realizaci záměru předpokládají výrazné zvýšení intenzity plavebního provozu na dolním Labi, které by podle uvažovaných scénářů odpovídalo cca 30–40 průjezdům plavidel za den (a to včetně rekreační plavby). Interval mezi jednotlivými průjezdy lodí by se tak mohly zkrátit na desítky minut. Do celkové frekvence

hydrodynamických disturbancí je navíc nutné započítat i provoz menších rekreačních a sportovních plavidel, který může být obzvláště v letním období poměrně intenzivní.

#### Riziko zavlečení nepůvodních druhů vodních makrofyt

Lodní doprava může přispívat k šíření nepůvodních a invazních druhů vodních makrofyt, zejména přenosem fragmentů rostlin zachycených na plavidlech. Mnohé vodní rostliny jsou přitom schopny regenerace i z drobných úlomků, které po přemístění mohou znovu zakořenit. Zavlečené druhy pak mohou měnit druhové složení makrofytní vegetace a vytlačovat původní společenstva. Potenciální riziko v tomto ohledu představují některé druhy uvedené na unijním seznamu invazních nepůvodních druhů, např. vodní mor americký (*Elodea nuttallii*) nebo kabomba karolínská (*Cabomba caroliniana*).

#### Vlnování ze zdrže Střekov a jeho hydrodynamické účinky

Plánované vlnování ze zdrže Střekov spočívá v periodickém nadlepšování průtoku v Labi (např. ze 110 na 150 m<sup>3</sup>/s, resp. ze 152 na 190 m<sup>3</sup>/s) po dobu cca 13 hodin, při využití regulačního objemu zdrže (Fošumpaur 2015). Takto vyvolaná průtoková vlna se bude šířit hlavně v úseku Labe od Střekova po Děčín, tedy v části toku pod zdymadlem ve Střekově. Ve vzdutí zdymadla Střekov se vlnování projeví kolísáním hladiny v řádu hodin; změny proudění v pobřežní zóně budou prostorově proměnné a obecně tlumené hydraulickými poměry zdrže. Pod vzdutím (směrem k plánovanému záměru) lze naopak očekávat dynamičtější průběh průtokové vlny a dočasné zvýšení rychlostí proudění, přičemž ekologicky významný je zejména opakovaný výskyt těchto epizod. Zároveň lze předpokládat časovou koncentraci plavby (tj. organizaci do konvojů), která může lokálně vyvolat hydrodynamické namáhání srovnatelné s intenzivním lodním provozem, avšak omezené na časově kratší úseky.

Z hlediska účinku vlnování však převažuje odlišný mechanismus působení. Ve srovnání s hydrodynamickými špičkami vyvolanými intenzivní lodní dopravou (Thunnissen et al. 2019) jde o několikahodinové průtokové pulzy, nikoliv krátkodobé extrémní špičky rychlosti proudění. Pro vodní makrofyty jsou přitom nejvíce limitující právě krátkodobé extrémy proudění způsobující mechanické narušení porostů, zatímco deletrvající méně výrazné změny se projevují spíše chronickým oslabením jejich stability a expanze.

Analýza dlouhodobých průtokových řad v profilu Děčín (2004–2024) pro vegetačně relevantní období duben–říjen ukazuje, že uvažované nadlepšování průtoku při vlnování (např. 110–150 m<sup>3</sup>/s) se pohybuje v rozmezí běžné přirozené variability nízkých průtoků; průtoky v tomto intervalu se vyskytují cca po 23 % sledovaného období. Z hlediska absolutní velikosti průtoku tedy nejde o mimořádnou hydrologickou situaci; ekologická relevance opatření spočívá spíše v pravidelnosti a opakování průtokových pulzů než v jejich amplitudě.

#### Vliv hydromorfologických úprav

K výraznějším změnám podmínek pro makrofytní vegetaci dojde v souvislosti s úpravami břehů a příbřežních partií koryta, zejména výstavbou výhonů a navazujícími terénními úpravami, které mohou vést k přímému narušení nebo odstranění stávající vegetace a ke změně hloubkových a substrátových poměrů v litorálu. Zároveň se změní prostorové rozložení proudových podmínek při březích. Za některými výhony mohou vzniknout hydraulicky klidnější partie, včetně lagun a mělkých úseků, které mohou vytvářet podmínky pro opětovný rozvoj makrofytní vegetace. Rozsah a druhové složení takto vzniklých porostů však nelze předem spolehlivě určit.

Další změny mohou vyvolat prohrábký dna a související úpravy plavební dráhy, které ovlivní hloubkové poměry, rozložení proudových rychlostí a charakter substrátu v dotčeném úseku toku. Při prohrábkách bude zároveň docházet k rozrušování povrchové vrstvy sedimentu a k dočasnému zvýšení koncentrace suspendovaných látek. Jemné částice mohou být transportovány do příbřežních partií a následně se usazovat na povrchu vodních makrofyt i na dně litorálu. Zvýšený zákal může omezovat průnik světla vodním sloupcem, zatímco zanášení povrchu rostlin dále snižuje množství světla dostupného pro fotosyntézu a může nepříznivě ovlivňovat jejich růst.

### **3270 Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri p. p. a Bidention p. p.***

Stanoviště 3270 je úzce vázáno na aktivní fluvialní dynamiku a procesy formující říční náplavy. Jeho vznik a obnova jsou podmíněny zejména transportem sedimentů, přetvářením náplavových lavic a kolísáním vodních stavů, které zajišťuje střídání zaplavování a obnažování náplavů. Změny hydrologického režimu, splaveninového režimu nebo hydromorfologie koryta proto mohou zásadně ovlivnit jak rozlohu, tak kvalitu tohoto stanoviště. V následujícím textu jsou proto posouzeny především vlivy záměru na tyto procesy.

#### **Ztráta stanoviště 3270 v důsledku vzdutí**

Bezjezová varianta vyžaduje lokální vzdutí hladiny v souvislosti s přechodovým úsekem v prostoru Děčín–Rozbělesy. Proti proudu navazuje úsek, ve kterém je průběh hladiny shodný s jezovou variantou. V důsledku tohoto vzdutí dojde k úplnému nebo částečnému zaplavení náplavových lavic s výskytem stanoviště 3270 v EVL Porta Bohemica. Dotčena bude plocha cca 2,5 ha, přičemž rozsah zaplavení bude záviset na morfologii jednotlivých lavic a aktuálním hydrologickým režimu toku.

#### **Změna splaveninového režimu**

Bezjezová varianta může vyvolat změny hydraulických a splaveninových poměrů toku, zejména v souvislosti s rozsáhlými prohrábkami, koncentračními stavbami a realizací přechodového úseku. Přechodový úsek sice nepředstavuje příčnou překážku v pravém slova smyslu, úprava podélného sklonu a soustředění proudění do zúžené kynety však změní místní hydraulické poměry a podmínky transportu sedimentů. Nelze proto vyloučit lokální změny jejich odnosu a akumulace. Na rozdíl od jezové varianty přitom nedochází k plošnému zachycování sedimentů ve zdrži a kontinuita jejich transportu podél toku zůstává v zásadě zachována.

#### **Vliv prohrábek dna a koncentračních výhonů na hydromorfologii toku**

Součástí bezjezové varianty jsou rozsáhlé úpravy koryta spočívající v prohrábkách dna a ve výstavbě koncentračních výhonů. Prohrábký představují cílené snížení dna v plavební dráze za účelem zajištění požadované plavební hloubky. Koncentrační výhony jsou příčné stabilizační prvky vybíhající z břehů do koryta, jejichž funkcí je soustředění proudění do užšího pásu a omezení ukládání sedimentů v plavební dráze. V řadě úseků jsou tyto výhony navrženy v prostoru náplavových lavic nebo v jejich bezprostřední blízkosti. Tyto stavby zároveň usměrňují proudění do střední části koryta a mění lokální rozložení proudových rychlostí. Kombinace prohrábek a koncentračních staveb může vést ke zvýšení transportní kapacity proudnice a k deficitu sedimentů v ose toku, zatímco v prostoru mezi výhony mohou vznikat podmínky pro jejich lokální akumulaci. Konkrétní morfologická odezva jednotlivých úseků toku je nicméně závislá na místních hydraulických a sedimentačních poměrech.

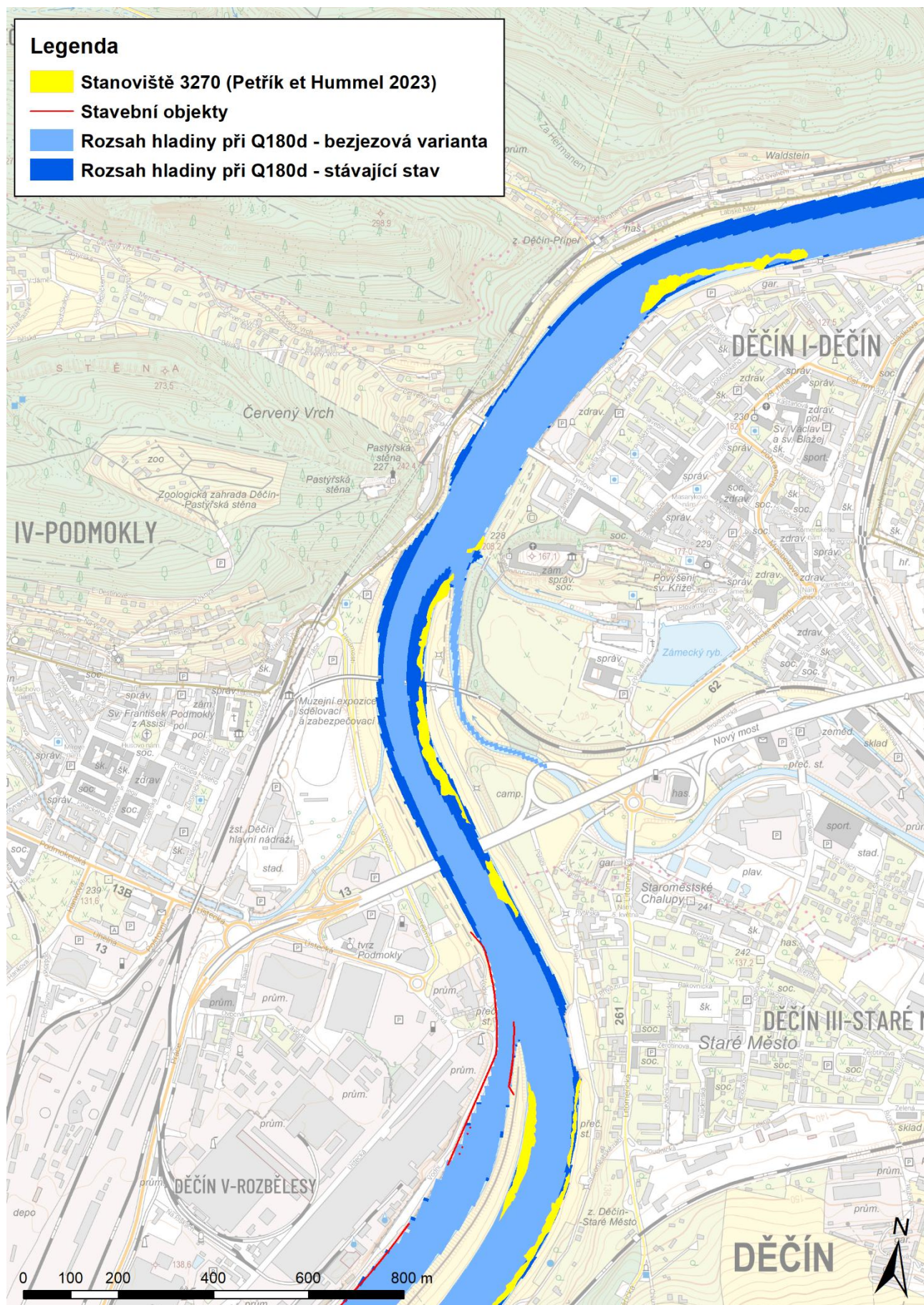
Prohrábký začínají pod zdymadlem Střekov. V horní části úseku jsou navrženy pouze dílčí úpravy dna plavební dráhy, kdy se rozdíl mezi stávajícím a navrženým dnem zpravidla pohybuje v řádu nižších desítek cm. V plavebně obtížném úseku napříč Děčínem jsou ovšem navrženy výraznější prohrábký dna, přičemž největší snížení, až 146 cm, je zamýšleno v cca 5 km dlouhé části toku navazující na přechodový úsek k plavebnímu kanálu Rozbělesy. Níže po toku, od Prostředního Žlebu po státní hranici, se rozdíl mezi stávajícím a navrženým dnem opět pohybuje v řádu nižších desítek cm.

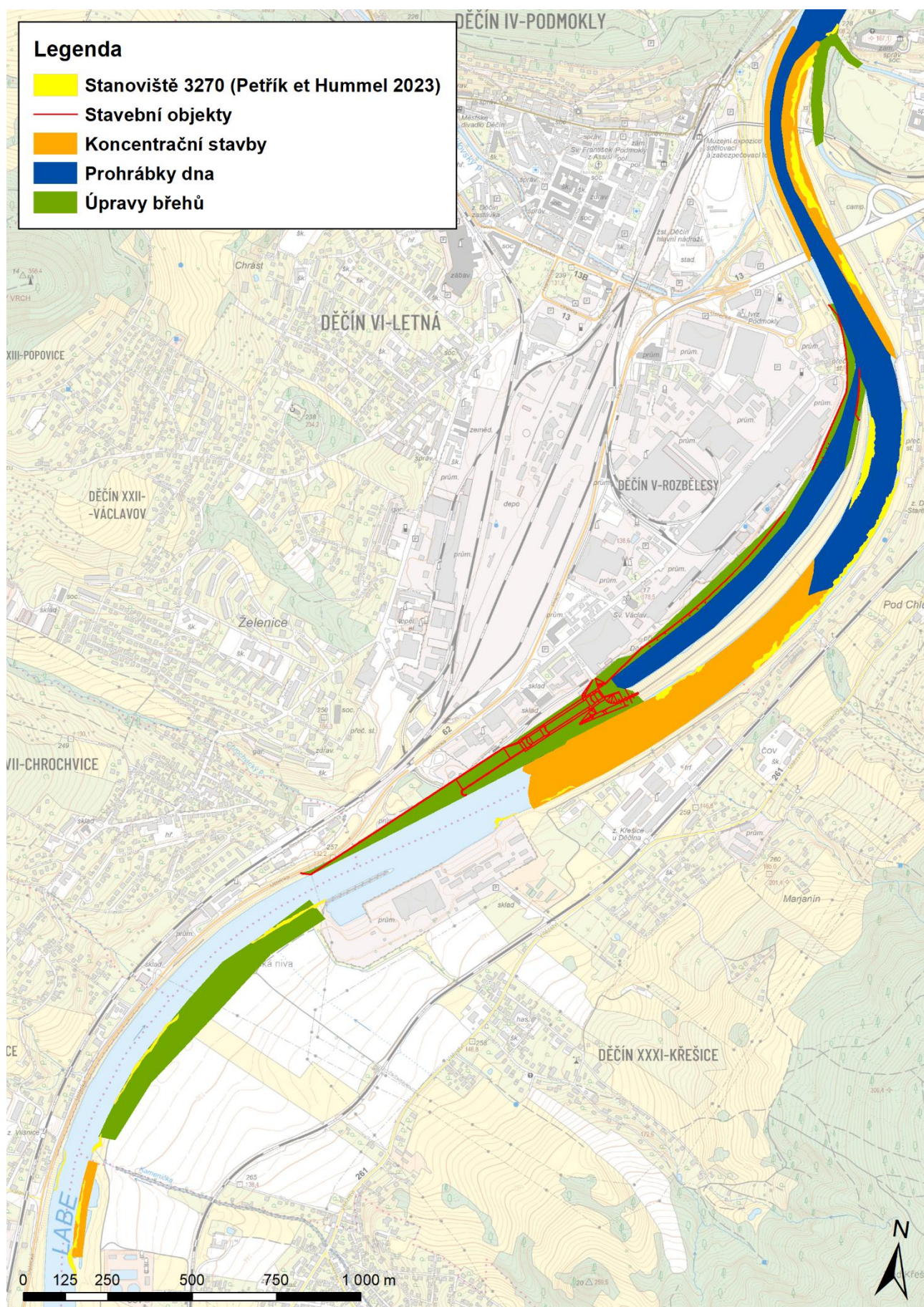
Morfologická odezva toku na uvedené zásahy je obtížně jednoznačně kvantifikovatelná, neboť vývoj koryta je výsledkem dlouhodobé interakce hydraulických poměrů, transportu splavenin a lokálních morfologických podmínek. Prohrábký dna mohou v kombinaci s koncentračními stavbami zvýšit transportní kapacitu proudnice a tím narušit rovnováhu mezi erozními a akumulačními procesy. Tyto změny se mohou projevit postupně v delším časovém horizontu, přičemž jejich prostorový rozsah ani intenzitu nelze spolehlivě předem kvantifikovat.

Pro stanoviště 3270 je podstatné zejména možné omezení tvorby a obnovy náplavových lavic v důsledku změn morfodynamiky koryta. Zvýšená transportní kapacita proudnice může podporovat odnos jemnějších frakcí sedimentu z aktivní zóny koryta a přispívat k hloubkové erozi dna (tzv. incizi), a to obzvláště v prostředí stávajícího deficitu sedimentů pod zdymadlem Střekov (Raška et al. 2017, Škarpich et al. 2018). Zároveň může docházet ke změnám zrnitostního složení náplavů, především k jejich postupnému hrubnutí, což může ovlivňovat stabilitu i ekologické vlastnosti těchto stanovišť. Dlouhodobým důsledkem může být omezení vzniku nových náplavů a postupná degradace stávajících lavic, a tím i snížení rozlohy a kvality stanoviště 3270.

Tyto procesy se mohou výrazně uplatnit obzvláště v úsecích s navrženými prohrábkami dna a koncentračními výhony, které jsou součástí technického řešení záměru v EVL Porta Bohemica a EVL Labské údolí. Případná incize dna přitom nemusí zůstat omezena pouze na úseky přímých zásahů, ale může se v důsledku postupného přizpůsobování podélného profilu a změn splaveninové bilance šířit i do navazujících částí toku. Níže po toku, v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg, lze očekávat postupné slábnutí těchto účinků. Nelze však zcela vyloučit projevy změněné bilance sedimentů, především ve formě pozvolné incize dna nebo změn akumulačních poměrů v příbřežní zóně.

V bezjezové variantě mohou být tyto procesy výraznější, neboť v úseku navazujícím na přechod k plavebnímu kanálu Rozbělesy jsou navrženy poměrně hluboké prohrábký dna. Větší rozsah zásahů do dna tudíž zvyšuje potenciál morfologické odezvy toku, včetně hloubkové eroze a změn v režimu transportu sedimentů. Hydraulické modelování zároveň ukazuje výrazný pokles hladiny již při průtocích odpovídajících Q180d, tedy při běžných průtocích, což může dále vést ke snížení frekvence přeplavování náplavových lavic. Omezení frekvence přeplavování zároveň omezuje pravidelné narušování povrchu náplavových lavic, které je klíčové pro udržení dynamického charakteru stanoviště 3270. V důsledku toho může docházet k postupné stabilizaci náplavových lavic a k úspěšným změnám vegetace směrem k pokročilejším stádiím (predevším pak zarůstání vrby *Salix* spp.). Tento efekt se výrazně projeví obzvláště v EVL Porta Bohemica, kde budou ovlivněny náplavy s kvalitně vyvinutou pionýrskou vegetací stanoviště 3270. Nejsilněji bude dotčen náplav při soutoku s Ploučnicí, v menší míře pak náplavy na lokalitách Heger a Rozbělesy (viz mapa 2). V delším časovém horizontu lze na základě modelových výsledků očekávat, že tento vývoj může být dále podporován změnami hydrologického režimu souvisejícími s klimatickou změnou, zejména poklesem středních až nízkých průtoků a omezením frekvence přeplavování náplavů (Hradecký et al. 2024a).





Mapa 3: Stávající náplavové lavice se stanovištěm 3270 v prostoru navrženého přechodového úseku

**91E0\* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) \*prioritní typ stanoviště**

Stanoviště 91E0\* je úzce vázáno na vysokou hladinu podzemní vody a periodické zamokření nivy. Bezjezová varianta zahrnuje rozsáhlé zásahy do říčního koryta, které povedou ke změně hydraulických poměrů toku a mohou se promítnout i do režimu podzemní vody v přilehlém nivním prostředí, neboť hladina Labe a hladina podzemní vody v nivě jsou hydraulicky propojeny. Tuto vazbu potvrzují i výsledky monitoringu, které dokládají korelaci vývoje hladiny podzemní vody s kolísáním hladiny Labe (Rupp 2017).

Bezjezová varianta nevyžaduje přímé zábory lužních porostů, je však založena na rozsáhlých prohrábkách říčního koryta. Tyto zásahy povedou ke změně hydraulických poměrů toku a při nízkých průtocích k poklesu hladiny. Vzhledem k hydraulickému propojení hladiny Labe a hladiny podzemní vody v nivě lze očekávat, že se tyto změny promítnou i do režimu podzemní vody v přilehlém nivním prostředí. Hydraulický model ukazuje nejvýraznější poklesy hladiny v úseku přiléhajícím k porostům, které by byly při realizaci jezové varianty přímo dotčeny zábořem. Při průtoku Q345d, tedy při nízkých průtocích, mohou tyto poklesy dosahovat cca 20 cm. Dlouhodobé snížení hladiny podzemní vody zde může vést k vysušování stanoviště a postupné degradaci, resp. ruderalizaci lužních porostů.

Riziko představuje také dlouhodobý morfologický vývoj koryta. Rozsáhlé prohrábký mohou vést k postupnému prohlubování dna a rozvoji incize. Pokud by se tento proces projevil dalším poklesem hladiny toku, mohl by se vzhledem k hydraulickému propojení Labe s nivními sedimenty promítnout také do poklesu hladiny podzemní vody. V delším časovém horizontu by tak mohlo docházet k prohlubování nepříznivého vlivu na lužní porosty stanoviště 91E0\*.

## **f) vyhodnocení vlivů bezjezové varianty na předměty ochrany**

Vyhodnocení vlivů bezjezové varianty je pro účely jejího srovnání s aktuálně posuzovanými variantami záměru provedeno podle stejných metodických principů, jaké jsou používány při hodnocení podle § 45i ZOPK, tj. v souladu s metodikou MŽP (Věstník MŽP 2007, částka 11, tab. 2) a metodickou příručkou k hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000 (Chvojková et al. 2011). V odborné praxi je při posuzování kvantitativního rozsahu zásahu využívána jako orientační vodítko hranice 1 % předmětu ochrany v příslušné EVL či PO, tj. plochy evropského stanoviště nebo velikosti populace druhu, resp. jeho stanoviště (European Commission 2001, Lambrecht et Trautner 2007, Möckel 2017). Tato hodnota nepředstavuje pevně stanovený práh významnosti a musí být vždy interpretována v kontextu konkrétní situace. Jako významně negativní může být hodnocen i zásah menšího rozsahu, pokud zasahuje kvalitativně významnou nebo pro zachování předmětu ochrany podstatnou část příslušné EVL či PO; stejně tak samotné překročení hranice 1 % nelze posuzovat bez zohlednění charakteru a ekologických souvislostí konkrétního zásahu.

**Tab. 2: Stupnice významnosti vlivu podle metodiky MŽP (Věstník 2007, částka 11)**

| Hodnota | Termín                         | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -2      | <b>Významný negativní vliv</b> | Negativní vliv podle § 45i odst. 4 ZOPK.<br>Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech podle § 45i odst. 4 a 5 ZOPK).<br>Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.<br>Vyplyvá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat. |
| -1      | <b>Mírně negativní vliv</b>    | Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv.<br>Nevylučuje realizaci záměru.<br>Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.<br>Je možné jej minimalizovat navrženými zmírňujícími opatřeními.                                                                                                                        |
| 0       | <b>Nulový vliv</b>             | Záměr nemá žádný prokazatelný vliv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| +1      | <b>Mírně pozitivní vliv</b>    | Mírný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírné příznivé zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| +2      | <b>Významný pozitivní vliv</b> | Významný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; významné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.                                                                                                                                                                                                                                                     |

### **Souhrnné vyhodnocení vlivů záměru na předměty ochrany**

Souhrnné vyhodnocení vlivů bezjezové varianty na jednotlivé předměty ochrany v dotčených EVL a SCI je uvedeno v tab. 3. Významně negativní vliv (-2) byl identifikován u stanoviště 3270 Bahnitě břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p. p. a *Bidention* p. p. v EVL Porta Bohemica i EVL Labské údolí. V EVL Porta Bohemica byl významně negativní vliv (-2) vyhodnocen také u stanoviště 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* a u stanoviště 91E0\* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

U stanoviště 91E0\* v EVL Porta Bohemica vychází hodnocení zejména z očekávaného poklesu hladiny Labe při nízkých průtocích, který se vzhledem k hydraulickému propojení toku s nivou může promítnout do snížení hladiny podzemní vody a nepříznivě ovlivnit podmínky pro zachování lužních porostů. V EVL Labské údolí jsou předpokládány změny hladin podstatně menší a samy o sobě odpovídají mírně negativnímu vlivu (-1).

Závažný rizikový faktor zde však představuje rozvoj incize koryta, která může být provázena dalším poklesem hladiny toku a následně i hladiny podzemní vody v přilehlé nivě. Rozsah a intenzitu dlouhodobé morfologické odezvy koryta přitom nelze předem spolehlivě kvantifikovat. Významně negativní vliv (-2) na stanoviště 91E0\* proto nelze v EVL Labské údolí vyloučit. U ostatních předmětů ochrany byly zjištěny mírně negativní vlivy (-1). Podrobné zdůvodnění jednotlivých závěrů je uvedeno v následujícím textu.

**Tab. 3: Souhrnné vyhodnocení vlivů bezjezové varianty na předměty ochrany EVL a SCI**

| Předmět ochrany                                 | EVL/SCI                             | Hodnocení vlivu |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| bobr evropský ( <i>Castor fiber</i> )           | Labské údolí                        | -1              |
|                                                 | Porta Bohemica                      | -1              |
|                                                 | Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg | -1              |
| vydra říční ( <i>Lutra lutra</i> )              | Labské údolí                        | -1              |
|                                                 | Horní Kamenice                      | -1              |
|                                                 | České Švýcarsko                     | -1              |
|                                                 | Dolní Ploučnice                     | -1              |
|                                                 | Horní Ploučnice                     | -1              |
|                                                 | Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg | -1              |
| losos obecný ( <i>Salmo salar</i> )             | Hradiště                            | -1              |
|                                                 | Horní Kamenice                      | -1              |
|                                                 | Ohře                                | -1              |
|                                                 | České Švýcarsko                     | -1              |
|                                                 | Labské údolí                        | -1              |
|                                                 | Doupovské hory                      | -1              |
|                                                 | Porta Bohemica                      | -1              |
|                                                 | Dolní Ploučnice                     | -1              |
|                                                 | Horní Ploučnice                     | -1              |
|                                                 | Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg | -1              |
| bolen dravý ( <i>Leuciscus aspius</i> )         | Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg | -1              |
| hrouzek Belingův ( <i>Romanogobio belingi</i> ) | Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg | -1              |
| 3150                                            | Porta Bohemica                      | -1              |
| 3260                                            | Labské údolí                        | -1              |
|                                                 | Porta Bohemica                      | -2              |
|                                                 | Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg | -1              |
| 3270                                            | Labské údolí                        | -2              |
|                                                 | Porta Bohemica                      | -2              |
|                                                 | Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg | -1              |
| 91E0*                                           | Labské údolí                        | -1/-2           |
|                                                 | Porta Bohemica                      | -2              |

#### **bobř evropský (*Castor fiber*)**

Bezjezová varianta nevede k trvalé ztrátě bobřích teritorií ani k přerušení kontinuity výskytu druhu podél Labe. Přímé zásahy budou omezeny na prostor jednoho rozsáhlého teritoria mezi Boleticemi nad Labem a Děčínem–Rozbělesy, kde dojde k dočasnému rušení a narušení břehové zóny. Změny hydromorfologických a hladinových poměrů mohou v delším časovém horizontu ovlivnit pobřežní porosty a tím i potravní nabídku, nepředpokládá se však její podstatné omezení ani zánik vhodných podmínek pro výskyt druhu. Další vlivy spojené se zvýšenou lodní dopravou a případnými havarijními situacemi mají převážně nahodilý charakter. V souhrnu tak lze očekávat dílčí omezení podmínek pro bobra v dotčeném úseku toku, nikoli však významné

snížení kvality nebo funkčnosti jeho stanovišť či narušení kontinuity populace. Vliv bezjezové varianty na bobra evropského (*Castor fiber*) je proto v EVL Porta Bohemica, EVL Labské údolí a SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg hodnocen jako mírně negativní (-1).

#### **vydra říční (*Lutra lutra*)**

Bezjezová varianta zachovává migrační prostupnost Labe i propojení s navazujícími povodími Kamenice a Ploučnice. Přímé zásahy do koryta a břehové zóny mohou lokálně omezit podmínky pro pohyb a výskyt druhu. V průběhu výstavby bude zároveň docházet k dočasnému rušení. Změny vodního prostředí se mohou nepřímo projevit také v potravní nabídce, vzhledem k rozsahu zásahů se však nepředpokládá její podstatné omezení. Další vlivy spojené s lodní dopravou a případnými havarijními situacemi mají převážně nahodilý charakter a nepředstavují významné riziko pro celkový stav dotčených populací. V souhrnu lze očekávat převážně lokální a dílčí vlivy, které nepovedou k významnějšímu ovlivnění stavu dotčených populací ani jejich vzájemného propojení. Vliv bezjezové varianty na vydra říční (*Lutra lutra*) je proto ve všech dotčených EVL a SCI hodnocen jako mírně negativní (-1).

#### **losos obecný (*Salmo salar*)**

Bezjezová varianta nevytváří novou příčnou migrační překážku v hlavním korytě Labe, v prostoru přechodového úseku Děčín–Rozbělesy však dojde k výrazné změně podélného profilu a hydraulických poměrů toku. Zvýšený podélný spád a koncentrace proudění do užší kynety vytvoří hydraulicky náročnější úsek, jehož překonání může vyžadovat vyšší energetický výdej. S ohledem na plavecké schopnosti lososů se však významné omezení protiproudové migrace nepředpokládá. Navazující vzdutí povede ke snížení rychlostí proudění a částečnému oslabení proudových podnětů využívaných při orientaci, ani zde se však nepředpokládá ztráta migrační prostupnosti toku. Prohrábký dna a stavební práce mohou v období realizace dočasně zvýšit zákal, zpomalit postup migrujících jedinců a zvýšit energetické nároky migrace. Tyto vlivy budou časově omezené a nepovedou k přerušení migrační trasy. Další vlivy spojené s lodní dopravou a případnými havarijními situacemi mají menší význam. V souhrnu nelze vyloučit dílčí snížení migrační úspěšnosti, funkční prostupnost Labe pro lososa však zůstane zachována. Při zohlednění dlouhé migrační trasy, stávajících migračních překážek a dosud nestabilního stavu populace je vliv bezjezové varianty na lososa obecného (*Salmo salar*) hodnocen jako mírně negativní (-1).

#### **bolen dravý (*Leuciscus aspius*)**

Bezjezová varianta nevytváří novou příčnou migrační překážku v hlavním korytě Labe, v prostoru přechodového úseku Děčín–Rozbělesy však dojde k výrazné změně podélného profilu a hydraulických poměrů toku. Zvýšený podélný spád a koncentrace proudění do užší kynety vytvoří hydraulicky náročnější úsek, jehož překonání může vyžadovat vyšší energetický výdej. S ohledem na plavecké schopnosti druhu se však významné omezení protiproudové migrace nepředpokládá. Prohrábký dna a stavební práce povedou k dočasnému zvýšení zákalu, který se může šířit i do navazujícího německého úseku Labe a přechodně ovlivnit potravní aktivitu druhu. Vzhledem k časově omezenému působení tohoto vlivu a vysoké mobilitě druhu se nepředpokládá významnější ovlivnění stavu populace. V souhrnu lze očekávat dílčí a převážně dočasné ovlivnění podmínek pro výskyt a migraci druhu, bez narušení kontinuity populace v česko-německém úseku Labe. Vliv bezjezové varianty na bolena dravého (*Leuciscus aspius*) v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg je proto hodnocen jako mírně negativní (-1).

### **hrouzek Belingův (*Romanogobio belingi*)**

Pro druh jsou podstatné zejména změny dnového substrátu související s prohrábkami a změnami transportu sedimentů. Přestože budou přímé zásahy omezeny na ČR, jejich důsledky se mohou projevit i v navazujícím německém úseku. Mobilizované jemné sedimenty se zde mohou ukládat a lokálně snižovat kvalitu stanoviště. Bezjezová varianta nevytváří novou příčnou migrační překážku, zvýšený podélný spád a proudové rychlosti v přechodovém úseku však mohou ztížit protiproudovou migraci. Úplné přerušení migrační prostupnosti ani zásadní omezení propojení populace v česko-německém úseku Labe se však nepředpokládá. Vliv bezjezové varianty na hrouzka Belingova (*Romanogobio belingi*) v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg je proto hodnocen jako mírně negativní (-1).

### **3150 Přírozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition***

Přímé narušení příbřežních tůní se nepředpokládá, neboť navržené zásahy mají charakter menších prohrábek dna v ose proudnice. Hydraulický model zároveň ukazuje, že poklesy vodních hladin jsou v těchto úsecích minimální. Přesto nelze zcela vyloučit jejich nepřímé ovlivnění v důsledku dlouhodobých změn morfolického vývoje koryta. Za potenciální riziko je nutno označit především možnost postupné incize dna, která by mohla ovlivnit hladinu podzemní vody v nivě a sekundárně tak i vodní režim nádrží s makrofytní vegetací. S ohledem na omezený rozsah přímých zásahů a nízkou intenzitu předpokládaných hydraulických změn je vliv bezjezové varianty na stanoviště 3150 v EVL Porta Bohemica hodnocen jako mírně negativní (-1).

### **3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion***

Bezjezová varianta ovlivní podmínky pro makrofytní vegetaci kombinací přímých hydromorfologických zásahů a zvýšeného hydrodynamického namáhání souvisejícího s lodní dopravou. Nejvýraznější působení lze očekávat v EVL Porta Bohemica, kde úpravy břehů, výstavba koncentračních výhonů a prohrábký zasáhnou příbřežní partii toku a povedou ke změnám hloubkových, proudových a substrátových poměrů. Místy může dojít také k přímému narušení nebo odstranění stávající makrofytní vegetace. Za výhony mohou naopak vzniknout hydraulicky klidnější partii vhodné pro její opětovný rozvoj, jejich rozsah ani výslednou kvalitu však nelze předem spolehlivě určit.

Dlouhodobě může podmínky pro výskyt stanoviště dále ovlivnit zvýšená intenzita lodní dopravy a opakované hydrodynamické disturbance v pobřežní zóně. Vliv vlnování ze zdrže Střekov bude mít odlišný charakter a sám o sobě nepředstavuje rozhodující faktor, může však k celkovému hydrodynamickému zatížení přispívat.

**V EVL Porta Bohemica proto nelze vyloučit významné snížení rozsahu a kvality stanoviště a vliv je hodnocen jako významně negativní (-2).** V EVL Labské údolí a v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg se většina ploch tohoto stanoviště soustředí na menších přítocích mimo hlavní koryto Labe. Přímé ovlivnění je zde proto omezené a vliv záměru je hodnocen jako mírně negativní (-1).

### **3270 Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri p. p.* a *Bidention p. p.***

Stanoviště 3270 je vázáno na dynamická náplavová stanoviště, jejichž plocha se v čase přirozeně mění v závislosti na hydromorfologickém vývoji koryta. Kvantifikace ztráty ploch tohoto stanoviště proto sama o sobě neposkytuje plnou informaci o závažnosti vlivu. Pro hodnocení je rozhodující zejména míra zachování procesů, které zajišťují vznik, obnovu a prostorovou dynamiku náplavových lavic.

V EVL Porta Bohemica zahrnuje vliv bezjezové varianty na stanoviště 3270 také lokální vzduť hladiny v prostoru přechodového úseku Děčín–Rozbělesy, které povede k úplnému nebo částečnému zaplavení

náplavových lavic se stanovištěm 3270 o celkové ploše cca 2,5 ha. Hlavní vliv záměru však představují výraznější zásahy do morfologie dna v úseku navazujícím po proudu na přechodový úsek. Právě v této části toku jsou plánovány nejhlubší prohrábký dna, které dosahují až 146 cm. Tyto zásahy představují významnou změnu hloubkových poměrů v korytě a mohou ovlivnit jak hydraulické poměry, tak transport sedimentů. Hydraulický model ukazuje, že v důsledku těchto úprav může docházet k výraznějšímu poklesu vodních hladin již při průtocích odpovídajících Q180d, tedy při poměrně běžných vodních stavech. Pokles hladiny může snižovat frekvenci zaplavování náplavových lavic a tím narušovat přirozenou dynamiku náplavů, která je pro zachování stanoviště 3270 zásadní. Zároveň nelze vyloučit ani nepřímé morfologické změny koryta související se změnami proudových poměrů a transportu sedimentů, včetně postupné hloubkové eroze – incize. Vzhledem k tomu, že stanoviště 3270 je úzce vázáno na aktivní fluviální dynamiku toku a pravidelnou obnovu náplavových lavic, mohou tyto změny vést k postupné degradaci stanoviště. **Vliv bezjezové varianty na stanoviště 3270 v EVL Porta Bohemica je proto hodnocen jako významně negativní (-2).**

V EVL Labské údolí je hodnocení vlivů bezjezové varianty na stanoviště 3270 spojeno s určitou mírou nejistoty. Z podélného profilu vyplývá, že v tomto úseku jsou navrženy převážně menší prohrábký, zpravidla v řádu nižších desítek cm, tudíž míra zásahu do dna je ve srovnání s hlavními úpravami v prostoru Děčína výrazně nižší. K přímým zásahům do náplavových lavic ovšem dojde v souvislosti s realizací koncentračních výhonů, z nichž část je navržena přímo v prostoru stávajících náplavů nebo v jejich bezprostřední blízkosti. Hydraulický model zároveň ukazuje, že změny vodních hladin by v tomto úseku měly být minimální.

Významnější nejistota souvisí s dlouhodobou morfologickou odezvou koryta. Koncentrační výhony mohou na řadě míst ovlivnit distribuci transportu sedimentů a podmínky jejich ukládání, což se může projevit jak podporou akumulace v závětrných partiích, tak naopak omezením přirozené boční dynamiky toku a obnovy náplavů. V kombinaci s prohrábkami dna mohou tyto zásahy měnit rovnováhu mezi erozními a akumulačními procesy a tím ovlivňovat procesy, na nichž je vznik a dlouhodobá obnova stanoviště 3270 závislá. Výsledky Hradeckého et al. (2024ab) přitom potvrzují vysokou citlivost náplavů na změny hydromorfologických podmínek a jejich výrazně individuální vývoj, což zvyšuje nejistotu predikce jejich odezvy na technické zásahy do koryta. Přesný rozsah těchto projevů nelze spolehlivě kvantifikovat, neboť morfologický vývoj koryta je výsledkem dlouhodobé interakce hydraulických poměrů a transportu sedimentů. Možné změny ve struktuře a druhovém složení vegetace náplavů mohou mít navíc dlouhodobý charakter.

Za potenciálně rizikový faktor lze považovat rovněž deficit sedimentů v úseku Labe pod zdymadlem Střekov (Raška et al. 2017, Škarpich et al. 2018), který může v kombinaci s navrženy prohrábkami dna přispívat k postupné degradaci koryta, resp. rozvoji incize. S ohledem na vzdálenost řešeného úseku od zdymadla a přísun sedimentů z přítoků však nelze závažnost tohoto vlivu jednoznačně stanovit.

V EVL Labské údolí bude část koncentračních výhonů realizována přímo v prostoru stávajících náplavových lavic nebo v jejich bezprostřední blízkosti. Zároveň mohou prohrábký a koncentrační výhony ovlivnit erozně-akumulační procesy, na nichž závisí vznik, obnova a prostorová dynamika náplavů. Dotčeny přitom mohou být rozsáhlé a vysoce reprezentativní náplavové lavice se stanovištěm 3270. **Vliv bezjezové varianty na stanoviště 3270 v EVL Labské údolí je proto hodnocen jako významně negativní (-2).**

Níže po toku, tedy již mimo přímou zónu prohrábek, včetně území SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg, lze očekávat postupné slábnutí nepřímých morfodynamických vlivů. Nelze však vyloučit změny splaveninové bilance a erozně-akumulačních poměrů, které se mohou z českého úseku toku po proudu projevit i v navazující části Labe na území SCI. Případná hloubková eroze se přitom může v důsledku postupného přizpůsobování podélného profilu šířit i za hranice úseků přímo dotčených záměrem. S rostoucí vzdáleností od záměru bude

ovšem narůstá význam přísunu sedimentů z přítoků a dalších zdrojů v povodí, který může tyto změny postupně částečně vyrovnávat. Vliv bezjezové varianty na stanoviště 3270 v SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg je proto hodnocen jako mírně negativní (-1).

**91E0\* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) \*prioritní typ stanoviště**

Bezjezová varianta nevede k záboru lužních porostů, může však ovlivnit jejich vodní režim v důsledku změn hladiny Labe a navazující hladiny podzemní vody v nivě. V EVL Porta Bohemica hydraulický model při nízkých průtocích předpokládá v úsecích přiléhajících k lužním porostům poklesy hladiny dosahující místy cca 20 cm. Dlouhodobější snížení vodní hladiny může vést k vysušování stanoviště, změně druhového složení a postupné degradaci lužních porostů. **Vliv bezjezové varianty na stanoviště 91E0\* v EVL Porta Bohemica je proto hodnocen jako významně negativní (-2).**

V EVL Labské údolí jsou modelované změny hladin menší a samy o sobě odpovídají pouze mírně negativnímu vlivu (-1). **Podstatným rizikem však zůstává rozvoj incize, která by při poklesu hladiny toku mohla vést ke snížení hladiny podzemní vody v nivě. Významně negativní vliv (-2) na stanoviště 91E0\* proto nelze v EVL Labské údolí vyloučit.**

**Kumulativní vlivy**

V EVL Porta Bohemica i EVL Labské údolí již v současnosti probíhají průběžné zásahy do koryta v souvislosti se zajištěním vodní cesty, zahrnující zejména prohrádky, údržbu vodních děl a odstraňování břehových porostů. Tyto činnosti jsou doplněny dalšími dílčími zásahy, jako jsou úpravy koncentračních staveb, lokální těžba sedimentů nebo opravy břehového opevnění. V souhrnu se promítají do hydromorfologických poměrů toku a ovlivňují na něj vázané předměty ochrany, nejvýrazněji stanoviště 3270. Navržené zlepšení plavebních podmínek na Labi v bezjezové variantě na tyto zásahy navazuje a v kumulaci s nimi povede k jejich výraznému zesílení, tedy k dalšímu prohloubení změn hydromorfologie a souvisejících ekologických funkcí řeky.

Zároveň je nutné zohlednit i další připravované záměry v dotčeném úseku dolního Labe:

- **Doplnění sítě přístavišť OLD v Ústeckém kraji (ULK1142)** – předmětem záměru je vybudování čtyř přístavišť pro osobní lodní dopravu v obcích Dobkovice, Velké Březno, Svádov a České Kopisty; ve Velkém Březně je navíc navrženo i přístaviště pro malá plavidla. Součástí záměru jsou také prohrádky dna a úpravy plavební dráhy. V rámci hodnocení (Fialová 2025) byl identifikován vliv na EVL Porta Bohemica a EVL Labské údolí, přičemž jako dotčené předměty ochrany byly vymezeny stanoviště 3270 a druhy bobr evropský (*Castor fiber*) a vydra říční (*Lutra lutra*). Vliv záměru na stanoviště 3270 byl vyhodnocen jako mírně negativní (-1), u bobra a vydry byl stanoven v rozmezí od nulového (0) po mírně negativní (-1).
- **Přístaviště Malé Žernoseky (ULK1141)** – předmětem záměru je vybudování přístaviště pro rekreační a sportovní plavidla na levém břehu Labe v prostoru stávajícího přívozu. Součástí záměru je plovoucí molo pro osobní lodní dopravu s přístupovou lávkou, zpevněné manipulační plochy a zázemí přístaviště. Součástí stavby jsou rovněž úpravy dna. V hodnocení (Mudra 2020) byl identifikován vliv na EVL Porta Bohemica, přičemž jako potenciálně dotčené předměty ochrany byly vymezeny druhy losos obecný (*Salmo salar*) a bobr evropský (*Castor fiber*). Vliv záměru na oba druhy byl vyhodnocen jako nulový (0) až mírně negativní (-1).

- **Přístaviště Hřensko** (ULK1200) – předmětem záměru je vybudování přístaviště pro rekreační a turistickou plavbu na pravém břehu Labe v ř. km 728,9–729,0, využívající stávající dalbové stání. Součástí záměru je zejména instalace plovoucího mola, doplnění kotevních prvků a úpravy břehové části. V rámci hodnocení (Zahrádka 2021) byl identifikován vliv na EVL Labské údolí, přičemž jako dotčené předměty ochrany byly shledány bobr evropský (*Castor fiber*) a vydra říční (*Lutra lutra*). Vliv záměru na oba druhy byl vyhodnocen jako mírně negativní (-1).

Uvedené záměry je nutné posuzovat v kumulaci s navrženým zlepšením plavebních podmínek na Labi, neboť v souhrnu povedou ke zvýšení intenzity lodní dopravy, především rekreačních plavidel. Tento nárůst může ovlivnit hydrodynamické poměry v příbřežní zóně a tím i podmínky pro výskyt makrofytní vegetace stanoviště 3260. Kromě toho lze očekávat zesílení rušivých vlivů na bobra evropského (*Castor fiber*) a vydra říční (*Lutra lutra*).

Ostatní záměry v dotčeném území (např. dopravní a průmyslové stavby) nevykazují přímou vazbu na vodní prostředí, resp. předměty ochrany EVL, a proto nejsou z hlediska hodnocení považovány za relevantní.

#### **g) srovnání bezjezové varianty s aktuálně posuzovanými variantami záměru**

Bezjezová varianta vykazuje nižší počet významně negativních vlivů než příznivější z aktuálně posuzovaných variant s PSD. Významně negativní vliv je přitom v obou řešeních identifikován u obdobné skupiny přírodních stanovišť – 3260, 3270 a 91E0\*. Rozdíl spočívá především ve vlivu na bobra evropského (*Castor fiber*) v EVL Porta Bohemica, kde výstavba PSD a s ní související ztráta břehových stanovišť povedou k vyloučení jednoho stabilního teritoria. Při interpretaci tohoto rozdílu je nicméně nutné zohlednit rozdílný stav dotčených předmětů ochrany. Zatímco stav populace bobra evropského je na úrovni České republiky hodnocen jako příznivý a druh dlouhodobě expanduje, stav stanovišť 3260 a 91E0\* je hodnocen jako méně příznivý a stav stanoviště 3270 jako nepříznivý. Pro srovnání variant je proto vhodnější zaměřit se na stanoviště vázaná na hydromorfologické a hydrologické poměry Labe, u nichž se rozdíl mezi oběma řešeními neprojevuje výslednou klasifikací vlivu, ale především jeho mechanismem, prostorovým rozsahem a časovým průběhem.

Jezové varianty vedou k zásadní hydromorfologické transformaci toku v důsledku zbudování příčné vzdouvací stavby, vzniku vzdutí a změn proudových a splaveninových poměrů. Jejich vlivy mají převážně bezprostřední charakter a lze je prostorově poměrně jednoznačně vymezit, a to zejména v případě přímých záborů, trvalého zaplavení stanovišť a změn hladinového režimu ve vzdutém úseku.

Bezjezová varianta naproti tomu zachovává podélnou kontinuitu toku bez nové příčné vzdouvací stavby, dosažení požadovaných plavebních parametrů ovšem vyžaduje rozsáhlé prohrábky dna a realizaci soustavy koncentračních výhonů. Vlivy se proto ve větší míře odvíjejí od změn proudových a splaveninových poměrů, erozně-akumulačních procesů a následné morfologické odezvy koryta řeky. Část těchto změn se může rozvíjet postupně a jejich výsledný prostorový rozsah a intenzitu lze předem určit s menší přesností. Vysoké riziko představuje zejména rozvoj incize, která může dlouhodobě měnit podmínky pro vznik a obnovu říčních náplavů a v úsecích, kde se projeví pokles hladiny toku, rovněž hydraulickou vazbu mezi Labem a přilehlou nivou. Rozsáhlé prohrábky, místy dosahující až 146 cm, přitom zvyšují riziko výrazné morfologické odezvy koryta. **Při porovnání vlivů na říční prostředí proto nelze žádnou z variant označit za jednoznačně příznivější.**

## **h) celkové zhodnocení vlivů bezjezové varianty na předměty ochrany a celistvost EVL a SCI**

Bezjezová varianta zachovává proudný charakter Labe a podélnou migrační prostupnost koryta, nevyžaduje tedy vytvoření nové příčné vzdouvací stavby. Dosažení požadovaných plavebních parametrů je podmíněno rozsáhlými úpravami koryta, zahrnujícími zejména prohrábky dna, úpravy břehů a realizaci koncentračních výhonů. Tyto zásahy povedou k výrazným změnám hydraulických a splaveninových poměrů a mohou ovlivnit také dlouhodobý morfologický vývoj koryta. Následně mohou být ovlivněny procesy určující vznik a obnovu říčních náplavů i hydraulická vazba mezi tokem a nivou a vodní režim říční nivy. Na těchto procesech jsou závislé předměty ochrany EVL vázané na říční prostředí. Současně dojde ke zvýšení intenzity lodní dopravy, která představuje další rušivý faktor pro předměty ochrany vázané na říční koryto.

### **EVL Porta Bohemica**

Bezjezová varianta přímo zasahuje do území EVL Porta Bohemica. Rozsáhlé úpravy koryta povedou ke změnám hydraulických a splaveninových poměrů a ovlivní přirozenou dynamiku říčních náplavů. Významně negativně budou ovlivněna stanoviště 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculon fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* a 3270 Bahnitě břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p. p. a *Bidention* p. p. Stejně hodnocení bylo stanoveno také pro stanoviště 91E0\* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Hydraulický model zde při nízkých průtocích předpokládá pokles hladiny Labe, který se vzhledem k hydraulickému propojení toku a nivy může projevit také snížením hladiny podzemní vody a nepříznivým ovlivněním podmínek pro lužní porosty. U stanoviště 3150 Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition* byl vliv hodnocen jako mírně negativní. Stejně hodnocení bylo stanoveno také pro bobra evropského (*Castor fiber*) a lososa obecného (*Salmo salar*). Bezjezová varianta sice nevytváří novou příčnou migrační překážku, změny charakteru koryta a hydraulických podmínek však mohou lokálně ovlivnit jejich stanoviště a v případě lososa i podmínky migrace.

Rozsah a charakter zásahů zároveň naruší ekologické struktury a funkce lokality, zejména hydromorfologickou dynamiku toku, kontinuitu říčních náplavů a vazby mezi korytem a nivou. Vliv bezjezové varianty na celistvost EVL Porta Bohemica je proto hodnocen jako významně negativní.

### **EVL Labské údolí**

Bezjezová varianta přímo zasahuje do území EVL Labské údolí. Prohrábky dna, koncentrační výhony a další úpravy koryta povedou ke změnám splaveninového režimu a erozně-akumulačních procesů, na nichž závisí vznik a obnova říčních náplavů. Významně negativní vliv byl proto identifikován u stanoviště 3270 Bahnitě břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p. p. a *Bidention* p. p. Vliv na stanoviště 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculon fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* je hodnocen jako mírně negativní, neboť jeho výskyt je zde vázán hlavně na přítoky, přičemž přímé zásahy do těchto ploch záměr nevyžaduje. U stanoviště 91E0\* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) jsou předpokládány změny vodního režimu v úsecích přiléhajících k lužním porostům nevýrazné a samy o sobě odpovídají mírně negativnímu vlivu. Výsledné hodnocení je však zatíženo nejistotou vyplývající z dlouhodobého morfologického vývoje koryta. Rozvoj incize, provázený poklesem hladiny toku a následně i hladiny podzemní vody v nivě, by mohl výrazně ovlivnit podmínky pro porosty luhů. Z tohoto důvodu

nelze v EVL Labské údolí vyloučit významně negativní vliv bezjezové varianty na stanoviště 91E0\*. Mírně negativní vliv byl identifikován u bobra evropského (*Castor fiber*), vydry říční (*Lutra lutra*) a lososa obecného (*Salmo salar*), a to zejména v souvislosti se změnami charakteru jejich stanovišť, rušením během výstavby a zvýšením intenzity lodní dopravy. Migrační kontinuita Labe přitom zůstane zachována.

Změny splaveninového režimu a erozně-akumulačních procesů omezí hydromorfologickou dynamiku toku a procesy zajišťující vznik a obnovu říčních náplavů. Riziko rozvoje incize zároveň představuje možnost dalších změn hladinového režimu a hydraulické vazby mezi tokem a nivou. Tyto změny nepříznivě ovlivní ekologické struktury a funkce podstatné pro zachování předmětů ochrany EVL Labské údolí. Vliv bezjezové varianty na celistvost EVL je tudíž hodnocen jako významně negativní.

### **SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg**

Záměr je situován výhradně na území České republiky, jeho nepřímé dopady se však mohou v rámci říčního kontinua projevit také v navazujícím německém úseku Labe. Ovlivnění může souviset především se změnami hydromorfologických podmínek a charakteru vodního prostředí a s vyšší intenzitou lodní dopravy. Směrem po proudu lze ovšem předpokládat postupné slábnutí těchto vlivů. Změny hydromorfologických podmínek mohou ovlivnit zejména stanoviště 3270 Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p. p. a *Bidention* p. p., jehož vývoj závisí na fluvialní dynamice toku. Stanoviště 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* může být ovlivněno především zvýšenou intenzitou lodní dopravy. U bobra evropského (*Castor fiber*), vydry říční (*Lutra lutra*), lososa obecného (*Salmo salar*), bolena dravého (*Leuciscus aspius*) a hrouzka Belingova (*Romanogobio belingi*) se mohou projevit změny charakteru stanovišť a migračních podmínek v rámci říčního kontinua. Podélná migrační propustnost Labe přitom zůstane zachována a funkční propojení českého a německého úseku toku nebude přerušeno. Vlivy na tyto předměty ochrany ani na celistvost SCI Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg nejsou proto hodnoceny jako významně negativní.

### **EVL Hradiště, Horní Kamenice, Ohře, České Švýcarsko, Doupovské hory, Dolní Ploučnice a Horní Ploučnice**

Uvedené EVL jsou součástí říčního systému povodí Labe, který představuje migrační trasu lososa obecného (*Salmo salar*) mezi hlavním tokem a přítoky s výskytem potenciálních trdlišť. Bezjezová varianta nevytváří na Labi novou příčnou migrační překážku. Migrační podmínky mohou být lokálně ovlivněny změnami hydraulických poměrů, zejména v přechodovém úseku Děčín–Rozbělesy, a v průběhu výstavby i dočasným zvýšením zákalu. Funkční migrační kontinuita Labe nicméně zůstane zachována, tudíž vliv na lososa je ve vztahu k uvedeným EVL hodnocen jako mírně negativní.

V EVL Horní Kamenice, České Švýcarsko, Dolní Ploučnice a Horní Ploučnice může být ovlivněna také vydra říční (*Lutra lutra*). Bezjezová varianta zachovává podélnou kontinuitu Labe i funkční propojení hlavního toku s navazujícími povodími říček Kamenice a Ploučnice, tudíž nedochází k fragmentaci migračního koridoru ani k omezení výměny jedinců mezi dílčími částmi populace. V dotčených úsecích může dojít k lokálním změnám stanovištních podmínek a ke zvýšení rušení v důsledku lodní dopravy. Vzhledem k zachování populační konektivity a převážně lokálnímu charakteru těchto změn je souhrnný vliv na vydru ve všech dotčených EVL hodnocen jako mírně negativní.

## **Literatura**

- Anděra M., Gaisler J. (2012): Savci České republiky – popis, rozšíření, ekologie, ochrana. Academia. Praha.
- Andreska J. (2010): Losos labský v historických záznamech a v současnosti II. Živa 6: 276–279.
- AOPK ČR (2021): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Dolní Ploučnice CZ0513505. Regionální pracoviště Správa CHKO České středohoří.
- AOPK ČR (2022): Návrh změny evropsky významné lokality – doplnění předmětu ochrany EVL Porta Bohemica. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.
- AOPK ČR (2023): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Porta Bohemica CZ0424141. Regionální pracoviště Správa CHKO České středohoří.
- Baruš V., Oliva O. (eds., 1995): Fauna ČR a SR. Mihulovci (Petromyzontes) a ryby (Osteichthyes). Academia. Praha.
- Bauch G. (1958): Untersuchungen über die Gründe für den Ertragsrückgang der Elbfischerei zwischen Elbsandsteingebirge und Boizenburg. Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften, N. F. Heft 7: 161–438.
- Bejček V., Mandák B. (2018): Studie bahnitých říčních náplavů. Česká zemědělská univerzita v Praze. Fakulta životního prostředí. Praha.
- Benda P., Šutera V. (1996): Bobr evropský (*Castor fiber albus* Matschie) na řece Labi. Ochrana Přírody 51 (3), 73–75.
- Botanický ústav AV ČR (2022): Oponentní posudek k výstupům projektu TIROMD041 – „Analýza a vyhodnocení možností vytváření a plošného rozšiřování přírodního stanoviště 3270 soustavy Natura 2000 v podmínkách Dolního Labe při respektování stávajícího užívání a rozvoje vodní cesty“ řešeného v rámci programu TA ČR BETA2.
- Ciraane U. D., Sonny D., Lerquet M., Archambeau P., Dewals B., Piroton M., Sacré P., Benitez J.-P., Ovidio M., Erpicum S. (2025): Impact of anthropized river hydrodynamic conditions on the downstream migration of Atlantic salmon smolts. Science of the Total Environment 982: 179556.
- Colavecchia, M., Katopodis, C., Goosney, R., Scruton, D. A., McKinley, R. S. (1998): Measurement of burst swimming performance in wild Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) using digital telemetry. Regulated Rivers: Research and Management 14: 41–51.
- Coops H., Geilen N., Verheij H. J., Boeters R., van der Velde G. (1996): Interactions between waves, bank erosion and emergent vegetation: an experimental study in a wave tank. Aquatic Botany 53: 187–198.
- Doleželová J., Křivánek J. (2015): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Labské údolí CZ0424111. AOPK ČR, Regionální pracoviště Ústecko.
- European Commission (2001): Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.
- Filippov P., Grulich V., Guth V., Hájek M., Kocourková J., Kočí M., Lustyk P., Melichar V., Navrátil J., Navrátilová J., Roleček J., Rydlo J., Sádlo J., Višňák R., Vydrová A., Zelený D. (2008): Příručka hodnocení biotopů. AOPK ČR. Praha.
- Fošumpaur P. (2015): Expertní analýza provozních a vodohospodářských opatření na úseku Děčín – Střekov z pohledu podmínek po zprovoznění Plavebního stupně Děčín.
- Fošumpaur P., Horský M., Kašpar T., Zajícová P. (2020): Evidence regulačních úprav dolního Labe od VD Střekov po státní hranici. Fakulta stavební ČVUT. Praha.
- Füllner G., Pfeifer M. (2007): Restoring Salmon in the River Elbe in Germany. Workshop „Losos 2007“. Ústí nad Labem.
- Halačka K. (2014): Mapování výskytu hrouzka *Romanogobio belingi* v povodí Labe.
- Hanel L., Lusk S. (2005): Ryby a mihule České republiky – Rozšíření a ochrana. ČSOP. Vlašim.

- Hansen J. P., Wikström S. A., Kautsky L. (2019): Effects of recreational boating on aquatic vegetation in coastal ecosystems. *Ambio* 48: 1043–1054.
- Horký P., Slavík O. (2016): Diel and seasonal rhythms of asp *Leuciscus aspius* (L.) in a riverine environment. *Ethology Ecology & Evolution* 29(5): 449–459.
- Hradecký J., Čuda J., Frouz J., Hanel M. (2024a): Optimalizace managementu dolního úseku Labe s ohledem na přítomnost biotopu 3270 a zlepšení hydromorfologického stavu na základě mezioborové studie. Výzkumná zpráva 2021–2023. Ostrava.
- Hradecký J., Galia T., Krejčí L., Škarpich V., Vaverka L. (2024b): Projevy dlouhodobé transformace koryta dolního Labe v Česku a příležitosti jeho obnovy. *Geografie* 129(3): 265–297.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. [Eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky. 2. vydání. AOPK ČR. Praha.
- Chvojková E., Volf O., Kopečková M., Hummel J., Čížek O., Dušek J., Březina S., Marhoul P. (2011): Příručka k hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000. MŽP. Praha.
- Jurajda P. (2009): Vyhodnocení plůdkového společenstva ryb v řece Labi v předmětném úseku plavebního stupně Děčín. Ústav biologie obratlovců AV ČR.
- Jurajda P. (2011): Ichtyologický průzkum poříčních tůní a lagun řeky Labe v úseku Střekov – Hřensko a vyhodnocení plůdkového společenstva v řece Labi v úseku Lovosice – Hřensko. Ústav biologie obratlovců AV ČR.
- Juříček M., Xaverová P., Lepková A. (2015): Monitoring říčních náplavů a průzkum drobných přítoků Labe. Zlepšení plavebních podmínek na Labi v úseku Ústí nad Labem – státní hranice ČR/SRN – plavební stupeň Děčín, monitoring přírodních fenoménů v území dotčeného záměrem Plavební stupeň Děčín v roce 2015. HBH Projekt spol. s r. o. Brno.
- Juříček M. (2010a): Posouzení vlivu variant Plavebního stupně Děčín na vodní makrofyta.
- Juříček M. (2010b): Výzkum ekologie a struktury lužních porostů. In: Zajištění průběžného monitoringu širšího dotčeného území záměru Plavební stupeň Děčín na podkladě sledování vybraných elementů vodních a pobřežních ekosystémů. Závěrečná zpráva. WELL Consulting, s.r.o.
- Juříček M., Straka M., Osvaldová A., Obrdlík P., Kochová P. (2010): Zajištění průběžného monitoringu širšího dotčeného území záměru Plavebního stupně Děčín na podkladě sledování vybraných elementů vodních a pobřežních ekosystémů – Závěrečná zpráva. WELL Consulting. Brno.
- Kačmar M. (2016): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu České Švýcarsko CZ0424031. Správa NP České Švýcarsko.
- Kalníková V., Dřevojan P., Večeřa M., Novák P. (2017): Komparativní výzkum bahnitých náplavů řeky Labe s dalšími řekami v České republice. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta. Brno.
- Kava T. (2015a): Závěrečná zpráva ichtyologického průzkumu Ploučnice u obce Boreček. Sledování ryb a mihulí v EVL Horní Ploučnice. Česká Kamenice.
- Kava T. (2015b): Závěrečná zpráva ichtyologického průzkumu Ploučnice mezi obcemi Boreček a Ploužnice. Sledování ryb a mihulí v EVL Horní Ploučnice. Česká Kamenice.
- Korbelová J., Vorel A. (2018): Monitoring populace bobra evropského na Labi v roce 2018. AOPK ČR. Praha.
- Korbelová J., Vorel A. (2022): Monitoring populace bobra evropského na Labi v roce 2022. AOPK ČR. Praha.
- Kostkan V., Lepková A. (2015): Průzkum výskytu bobra evropského v úseku VD Střekov – státní hranice ČR/SRN. Zlepšení plavebních podmínek na Labi v úseku Ústí nad Labem – státní hranice ČR/SRN. Doplnění podkladů pro dokumentaci EIA k záměru Plavební stupeň Děčín. HBH Projekt spol. s r. o.
- Koterová V., Hladík M., Leníček J., Javorek T., Marek P. (2017): Podpora migrace lososa obecného – vodní dílo Střekov. A. Souhrnná technická zpráva. Vodohospodářský rozvoj a výstavba a. s. Praha.

- Kubát K. (1999): Současný stav populací drobnokvětu pobřežního (*Corrigiola litoralis* L.) v České republice. Příroda 15: 25–30.
- Kurka V. (2005a): Posílení populace lososa obecného v povodí řeky Kamenice prostřednictvím odchovných zařízení. ČRS, Severočeský územní svaz. Ústí nad Labem.
- Kurka V. (2005b): Posílení populace lososa obecného v povodí řeky Ploučnice prostřednictvím odchovných zařízení. ČRS, Severočeský územní svaz. Ústí nad Labem.
- Lambrecht H., Trautner J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP.
- Lustyk P. (2024a): Metodika mapování biotopů České republiky. AOPK ČR. Praha.
- Lustyk P. (ed., 2024b): Příručka hodnocení biotopů. AOPK ČR. Praha.
- Möckel S. (2017): The assessment of significant effects on the integrity of "Natura 2000" sites under Article 6(2) and 6(3) of the Habitats Directive. Nature Conservation 23: 57–85.
- Monnerjahn U. (2011): Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.) re-introduction in Germany: a status report on national programmes and activities. Journal of Applied Ichthyology 27: 33–40.
- Petřík P., Hummel J. (2023): Mapování výskytu biotopu M6 (typ přírodního stanoviště 3270). In: Optimalizace managementu dolního úseku Labe s ohledem na přítomnost biotopu 3270 a zlepšení hydromorfologického stavu na základě mezioborové studie. Výzkumná zpráva 2021–2023. Ostrava.
- Poledník L., Beran V., Poledníková K. (2025): Vývoj populace vydry říční v České republice: celkové shrnutí a detailnější pohled na období 2017–2023. Příroda 47: 137–152.
- Povodí Labe, s. p. Hradec Králové (2019–2024): Vyhodnocení plavebního provozu na labské vodní cestě za rok 2019–2024.
- Prausová M. (2025): Studie přírodních poměrů a biologických hodnot v údolí Labe mezi Ústím nad Labem a státní hranicí ČR/SRN. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí, Ústí nad Labem.
- Raška P., Dolejš M., Hofmanová M. (2016): Effects of Damming on Long-Term Development of Fluvial Islands, Elbe River (N Czechia). River Research and Applications: 33 (4): 469–638.
- Rottenborn J. (2018): Historický vývoj a vegetační změny nivy dolního úseku řeky Labe. Rigorózní práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Přírodovědecká fakulta. České Budějovice.
- Rupp D. (2017): Zlepšení plavebních podmínek na Labi v úseku Ústí nad Labem – státní hranice ČR/SRN – plavební stupeň Děčín. Závěrečná zpráva: Monitoring pozorovacích vrtů 2016–2017. GEOtest, a. s. Brno.
- Rydlo J. (2007): Vodní makrofyty na Labi mezi Chvaleticemi a Mělníkem – změny po ukončení lodní dopravy uhlí. Muzeum Současnost, Roztoky u Prahy, ser. natur. 22: 27–95.
- Schütz C., Czerny R., Herbst M., Henning M., Pitsch M. (2024): Passage through a fishway entrance at different velocities—results from flume experiments with small non-salmonids. River Research and Applications 40(7): 1205–1218.
- Správa NP České Švýcarsko (2024): Přehled historie programu repatriace lososa obecného na území NP České Švýcarsko.
- Šafář J. (2002): Novodobé rozšíření bobra evropského (*Castor fiber* L., 1758) v České republice. Příroda 13: 161–196.
- Škarpich V., Hradecký J., Galia T., Veverka L., Gurkovský V. (2018): Fluviálně-geomorfologická studie vývoje korytových náplavů řeky Labe v úseku Střekov – státní hranice. Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta, Katedra fyzické geografie a geoekologie. Ostrava.
- Thunnissen N. W., Baattrup-Pedersen A., Riis T., Verdonschot P. F. M. (2019): Effect of shipping-induced changes in flow velocity on aquatic macrophytes in intensively navigated rivers. Science of the Total Environment 667: 229–238.

- Thorstad E. B., Okland F., Kroglund F., Jepsen N. (2003): Upstream migration of Atlantic salmon at a power station on the River Nidelva, Southern Norway. *Fisheries Management and Ecology* 10: 139–146.
- TRIOPS – Ökologie und Landschaftsplanung GmbH (2009): Managementplan für das SCI 034E „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Dresden.
- Uhlíková J. (2019): Bobr evropský na řece Labi – po 23 letech. *Ochrana přírody* 2: 36–38.
- Vogl Z. (2025): Zlepšení plavebních podmínek na Labi v úseku Ústí nad Labem – státní hranice ČR/SRN – posouzení návrhu řešení oboustranné migrace ryb.
- Volfová E. (2019): Vegetace bahnitých náplavů v EVL Labské údolí a EVL Porta Bohemica. Odborná studie.
- Volfová E. (2020): Vegetace bahnitých náplavů v EVL Labské údolí a EVL Porta Bohemica v roce 2020. Odborná studie.
- WELL Consulting, Ekopontis, AQUATIS (2022): Analýza a vyhodnocení možností vytváření a plošného rozšiřování přírodního stanoviště 3270 soustavy Natura 2000 v podmínkách Dolního Labe při respektování stávajícího užívání a rozvoje vodní cesty (projekt TAČR TIROMD041). Ministerstvo dopravy ČR.
- Wolter Ch. (2015): Historic catches, abundance, and decline of Atlantic salmon *Salmo salar* in the River Elbe. *Aquatic Sciences* 77: 367–380.