

REALIZAČNÍ PLÁN ZÁCHRANNÉHO PROGRAMU PRO ROK 2018 VČETNĚ DLOUHODOBÉHO VÝHLEDU, A JEHO VYHODNOCENÍ

Realizační plán a vyhodnocení jeho plnění každoročně specifikují způsoby a hodnotí úspěšnost plnění střednědobých cílů Záchranného programu (ZP), stanovených v jeho kapitole 2.3. Stanovením střednědobých cílů je určen rámec samotných realizačních opatření, která ve střednědobém časovém horizontu vedou k naplňování dlouhodobých cílů záchranného programu.

Pro jednotlivé lokality jsou vytyčeny vlastní střednědobé cíle, na které jsou vázána opatření specifikovaná v plánu opatření ZP. Realizační plán a jeho vyhodnocení se pro lepší chápání kontextu soustředí více na jednotlivé okruhy řešených problémů a příspěvek k jejich řešení, než na konkrétní opatření specifikovaná v ZP. Tyto okruhy v podstatě odpovídají jednotlivým střednědobým cílům, ale jsou obecněji vymezené; některé jsou přidány navíc. Vazba na konkrétní střednědobé cíle schváleného ZP je ale zachována skrze odkaz na tyto cíle u realizovaných aktivit (**kód v závorce** odpovídá kódu střednědobého cíle v tabulce v kapitole 2.3 ZP).

CU1&2 Teplá Vltava

kvalita vody

Příznivý stav hlavního toku. Lokální problém představuje ČOV města Volary a hospodaření v povodí Volarského potoka, které je navíc ve velkém rozsahu tvrdě technicky upravené. Problémy přináší i další toky v povodí např. Studená Vltava z Německa, Častá, aj.

opatření v roce 2018: monitoring, projekt revitalizace Mlýnského potoka (levostranného přítoku Volarského potoka), pokud dojde k dohodě s vlastníkem pozemků.

Došlo k dohodě s vlastníkem o hlavních rysech zamýšlené revitalizace, projekt zatím nezpracován.

splaveninový režim

Příznivý stav.

zajištění potravy

Příznivý stav.

vodní režim

Příznivý stav.

teplotní režim

Příznivý stav.

morfologický stav povodí

Příznivý stav hlavního toku, nepříznivý v některých přítocích.

opatření v roce 2018: Revitalizace Starého potoka: Podle zpracovaného projektu proběhne revitalizace toku (v délce 317 m) a přilehlých mokřadů v úseku potoka pod silnicí Volary – Želnavá (na území NP Šumava). V rámci revitalizace budou zaslepeny meliorační kanály a meliorační svodnice pod silničním propustkem bude nahrazena málo kapacitním členitým korýtkem. Potok bude monitorován v rámci aktivit výše zmíněného projektu „Posílení a ochrana perlorodky v NP Šumava“. Projekt bude zpětně financován z Operačního programu životní prostředí, plánovaný rozpočet: 1,839 mil. Kč vč. DPH.

Realizace odložena na rok 2019. Vítěz výběrového řízení odstoupil od smlouvy, bude vypsáno nové výběrové řízení. Právní moci nabylo stavební povolení k revitalizaci Chlumského potoka. (2j)

rybí obsádka

Problémem je velmi řídká populace pstruha v důsledku migrace jiných druhů ryb z vodního díla Lipno I.

opatření v roce 2018: Vývoj technického opatření k zamezení migrace nežádoucích druhů ryb nad ÚN Lipno za účelem podpory obnovy populace pstruha obecného a perlorodky říční

(2016 – 2022). V roce 2018 v jarním období budou instalovány prototypy zařízení po dobu přibližně 60 dní na různé profily a bude sledována efektivita zařízení a další vlastnosti (hydraulika, ukládání sedimentu a podobně. Cílem je vybrat nejvhodnější profil a dále navrhnout a otestovat technické detaily zařízení. Pokračovat bude telemetrie ryb vybavených vysílačkami. Projekt je podpořen Technickou agenturou ČR, řešitelé: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., Biologické centrum AV ČR, v.v.i. v Českých Budějovicích, Česká zemědělská univerzita.

V roce 2018 se testovala různá zařízení – mechanické zábrany – ploty různé konstrukce, elektrická bariéra, zjišťovala se účinnost bariér a chování ryb u překážek (akustická kamera, podvodní kamery), dále probíhalo telemetrické sledování ryb v řece (i v přehradě). V roce 2019 zůstane mechanická zábrana u Ovesné a systém kombinovaný se bude testovat u Pěkné – zábrany budou instalované okamžitě po uvolnění ledů, aby se už v roce 2019 otestovalo, jak omezení vstupu ryb do toku po celou dobu migrace ovlivní rybí obsádku v horní části řeky. (2k)

stav populací

Přirozená reprodukce perlorodky chybí, nutná populační obnova z odchovů.

opatření v roce 2018: Aktivity projektu „Posílení a ochrana perlorodky v NP Šumava“ (2017–2022). Podle upraveného harmonogramu prací projektu, který byl zahájen na konci roku 2017, proběhnou odchovy juvenilních perlorodek s výstupem 100 tisíc jedinců 0+ za rok a péče o odchovné klíčky umístěné do Teplé Vltavy, odchovy perlorodek pro bioindikace (5 tisíc jedinců za rok). Dále odlov minimálně 100ks pstruhů, jejich invadace a monitoring vývoje juvenilů na hostitelích.

Od 1. června 2018 do 28. 2. 2019 bude probíhat úprava objektu hydrobiologické stanice na Dobré, která bude spočívat v celkové rekonstrukci objektu a jeho přizpůsobení novému účelu - odchovu perlorodky a základny pro práci výzkumníků. V době její přestavby budou využity prostory obytného domu v Českých Žlebech – č.p. 2, který patří Správě NP a který bude vyhrazen pro uskladnění vybavení stanice a případné využití jako základny pro řešitele projektu. Projekt bude zpětně financován z Operačního programu životní prostředí, plánovaný rozpočet: 6,208 mil. Kč vč. DPH.

Probíhají (2017-2022) odchovy k posílení populace se vstupem 100 000 metamorfovaných perlorodek ročně. Odchovy pokračují podle plánu. Práce na rekonstrukci stanice probíhají, je předpoklad, že práce budou dokončeny v plánovaném termínu. (2i)

monitoring stavu populací a habitatu

opatření v roce 2018: Aktivity projektu „Posílení a ochrana perlorodky v NP Šumava“ (2017–2022). Podle upraveného harmonogramu prací projektu, který byl zahájen na konci roku 2017, proběhnou tyto aktivity: 1) Výběr míst pro detailní sledování charakteru mikrohabitatu, nákup sond pro sledování vodivosti a kyslíku, monitoring screeningový i kontinuální za účelem výběru nejvhodnějších míst pro vysazení juvenilních perlorodek. 2) Monitoring a kontrola části populace a lokalit výskytu perlorodky. 3) Monitoring fyzikálně – chemických parametrů řeky a jejích přítoků s ohledem na možné zdroje znečištění, saprobiologické vyhodnocení, výběr lokalit a instalace lapačů sedimentu, bioindikace čistoty vody v povodí, nákup sond pro detekci havárií pod zdroji znečištění. 4) Sledování dopadu

vodáctví na vegetaci makrofyt. Projekt je zpětně financován z Operačního programu životní prostředí, plánovaný rozpočet: 6,582 mil. Kč vč. DPH.

Aktivity projektu probíhají podle harmonogramu.

kontroly aktivit dalších subjektů v povodí

Problémy by měl identifikovat právě probíhající projekt. Problémem je zřejmě i znečištění od zemědělských subjektů, zejména v povodí Jedlového a Volarského potoka, a možná i z hospodaření na levobřeží Vltavy. Problémem, který bude určitě nutné řešit, jsou rybáři – je třeba jednat s ČRS o změnách v lovu na vltavských revírech (lovné míry, brodění).

opatření v roce 2018: monitoring, první jednání s rybáři – seznámení s perlorodkou a výzkumnými projekty.

Proběhla pracovní schůzka rybářů a strážců NP ve Stožci o vzájemné spolupráci, na které byli kromě jiného informováni o začínajícím projektu a možných omezeních na Teplé Vltavě a Vltavě. Byla přislíbena vzájemná vstřícnost a účast na seminářích nebo pracovních schůzkách, které budou řešit problematiku rybí obsádky. (2k)

práce s veřejností a stakeholdery

Vše bylo spojeno zejména s problematikou splouvání – dlouhé a náročné bylo vyjednání podmínek splouvání se zástupci obcí (Radou parku) a zájmovými skupinami od roku 2004, kdy byl zaveden první limit pro splouvání – proběhlo několik změn návštěvního řádu, EIA a od roku 2013 platí současný režim splouvání.

opatření v roce 2018: Příprava podkladů pro expozici na Dobré i pro virtuální naučnou stezku.

Podklady pro expozici i virtuální stezku byly připraveny.

vliv návštěvnosti

Problémem byla vysoká poptávka po splouvání Teplé Vltavy, kdy při nižších vodních stavech může docházet k poškození habitatu a samotných perlorodek. V současné době je toto ošetřeno přísnou regulací počtu splouvajících lodí.

opatření v roce 2018: Pokračující regulace počtu splouvajících lodí.

Bylo pokračováno ve sledování vlivu návštěvnosti – počítání úlomků, sledování trvalých ploch a transektů vodních makrofyt. Režim splouvání zůstává stejný, výnosy z poplatku pokryly náklady na regulaci. (2m)

CU1 Blanice

kvalita vody

Příznivý stav. Ukazatele kvality vody dosahují hodnot, které umožňují existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému. Vyšší míru eutrofizace vykazuje Zbytinský potok. Na této lokalitě byly zaznamenány nejvyšší vyšší koncentrace celkového i rozpuštěného fosforu, celkového, dusičnanového i amoniakálního dusíku, stejně tak jako síranů, chloridů, vápníku a hořčíku. Hlavní příčinu lze pravděpodobně hledat v nedokonalém čištění komunálních odpadních vod z obce Zbytiny či přepady z jímek. Naopak nejnižší průměrné koncentrace celkového a rozpuštěného fosforu, vápníku a hořčíku byly zaznamenány ve Spáleneckém potoce. Nejnižší průměrné koncentrace dusičnanů a amoniakálního dusíku byly zjištěny na profilu Blanice Arnoštov pod. Dobrý stav (v některých lokalitách – Tetřívčí p. a Spálenecký p. – dokonce velmi dobrý) makrozoobentosu. Druhově velmi bohatá společenstva.

opatření v roce 2018: Monitoring kvality vody hl. toku a vybraných přítoků

Realizováno v rámci projektu OPŽP Realizace opatření dle Plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice - managementová opatření. (4d)

splaveninový režim

Místy problém s boční erozí hl. toku Blanice a některých přítoků (zejména hloubková).

opatření v roce 2018: Realizace protierozních opatření – sanace 4 erozních nátrží hl. toku Blanice u mostu na Sv. Magdalénu.

Realizováno z programu Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny, Cena 527.741,- Kč včetně DPH. (3c)

zajištění potravy

V souladu se Záchranným programem a plánem péče o NPP jsou prováděna podpůrná opatření pro lepší potravní zásobení toku a zlepšení podmínek pro juvenilní jedince – obnova prameniště sítě a luční managementy.

opatření v roce 2018: Provádění speciálních lučních managementů (Spálenecký p., Sněžný p., Kukaččí p., Eliášův p., SORP, Odchovna + lokality zahrnuté v projektu Realizace opatření dle Plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice - managementová opatření).

Realizováno z Programu péče o krajinu (cena včetně DPH 138.900,- Kč) a v rámci projektu Managementová opatření Blanice (209 524,- vč. DPH). Účinek opatření bude vyhodnocen v roce 2023 po skončení projektu managementových opatření. (1a)

vodní režim

Poslední roky byly hydrologicky podprůměrné. Při nízkých průtocích dochází o ohrožení některých kolonií perlorodky.

opatření v roce 2018: Pravidelný monitoring během nízkých průtoků.

Realizováno v rámci pracovních povinností příslušných zaměstnanců Správy NP Šumava, Odboru státní správy CHKO Šumava.

teplotní režim

Příznivý stav v hlavním toku Blanice ve střední části NPP Blanice. Horní části a některé přítoky nepříznivý stav.

opatření v roce 2018: Monitoring teploty; prořezávky hl. přítoků reprodukční části toku.

Realizováno v rámci projektu „Realizace opatření dle Plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice - managementová opatření“. Výměra prořezávek v roce 2018 16,01 ha – lokality v povodí Spáleneckého, Sněžného a Vyšenského potoka. Cena 1 743 489 vč. DPH. (2b)

morfologický stav povodí

Problém s erozí (viz splaveninový režim) souvisí s absencí údržby břehových porostů. Některé přítoky byly v minulosti technicky upraveny a představují tak zdroje jemnozrnných sedimentů.

rybí obsádka

Příznivý stav.

stav populací

Dochází k úbytku adultních jedinců (přirozená mortalita). Správa od roku 2016 realizuje umělé odchovy s cílem posílit stávající populace.

opatření v roce 2018: Umělé odchovy, revitalizace hl. přítoků v reprodukční části NPP Blanice.

Péči o odchované perlorodky z minulých let, zbylé z bioindikací, a zajištění stabilních podmínek v bočním rameni hradla AOPK z POPFK. Celkem se pečovalo o zhruba 1700 kusů z odchovů mezi lety 2009-2017. Probíhají (2017-2022) odchovy k posílení populace se vstupem 80 000 metamorfovaných perlorodek ročně a předpokládanou úmrtností 98%, výstupem by mělo být 10 000 vysazených kusů. (7g)

monitoring stavu populací a habitatu

Správa pravidelně monitoruje stávající populace včetně jejich biotopu. Poslední monitoring populace perlorodky říční proveden v roce 2016.

opatření v roce 2018: Pravidelné kontroly

Realizováno v rámci pracovních povinností příslušných zaměstnanců Správy NP Šumava, Odboru státní správy CHKO Šumava. Dále byly v říjnu sečteny dvě trvalé plochy na Blanici, nebyl zaznamenán zvýšený úbytek populace. Rokem 2018 vypršela příkazní smlouva mezi AOPK a terénním pracovníkem, na jejímž základě zastupoval AOPK a zájmy záchranného programu na území VÚ Boletice.

kontroly aktivit dalších subjektů v povodí

V povodí provádíme pravidelné kontroly, snažíme se být v kontaktu s důležitými subjekty (vlastníci a správci lesů, zemědělci) a tím předcházet vzniku případných problémů.

opatření v roce 2018: Pravidelné kontroly povodí.

Realizováno v rámci pracovních povinností příslušných zaměstnanců Správy NP Šumava, Odboru státní správy CHKO Šumava. Nebyly zjištěny žádné problémy se zemědělským hospodařením. Ve VÚ Boletice probíhá obnova klesy na Puchárenském potoce, dozor na stavbě zajišťuje BIVALVIA s.r.o. (zatím bez závad).

práce s veřejností a stakeholdery

S vlastníky je Správa CHKO v pravidelném kontaktu. Příznivý stav.

vliv návštěvnosti

Lokalita je mimo turisticky exponovanou oblast.

CU1 Zlatý potok

kvalita vody

V převážné části Zlatého p. a ve většině jeho přítoků se jakost vody blíží charakteristice biotopu dospělců perlorodky říční dle ZP. Velký zlom chemismu vody nastává po zaústění toku Tisovky pod obcí Miletínky (intenzivní louky, přítomnost 2 osad, hospodaření na malých vodních nádržích). Dalšími významnými zdroji znečištění jsou dále po proudu zejména potoky „Ritterův“ a „Špinavý“ (především úniky odpadních vod). Do budoucna lze čekat, že zdrojem znečištění bude ČOV Chroboly, která je ve špatném technickém stavu, nicméně má povolení k provozu do roku 2027.

opatření v roce 2018: Monitoring jakosti vody na stálých měrných profilech (zajišťuje V.Ú.V. TGM). Příprava revitalizace Ritterova p. u Chrobol - sanace odtoku z ČOV (příprava PPK 2019).

Stále probíhá příprava podkladů pro revitalizaci Ritterova p. u Chrobol - sanace odtoku z ČOV. Záměr bude podán do PPK během ledna/února 2019. (4d)

splaveninový režim

Nevyhovující stav. V důsledku starých necitlivých odvodňovacích zásahů, ale i vlivem relativně nedávné lesnické či zemědělské činnosti vznikly v povodí Zlatého na mnoha místech erozní nátrže, které splaveninami zahlcují přítoky i vlastní tok Zlatého p.

opatření v roce 2018: probíhá sanace erozí na přítocích Zlatého p. ve spolupráci s KÚ JČK (předpoklad dokončení na jaře 2018). V otázce revitalizace eroze na Lučním potoce spolupracuje RP s vlastníkem dotčených pozemků na projektové dokumentaci pro OPŽP (termín podání žádosti snad 2019). Započato bude jednání s LČR, Správa toků, o dříve přislíbeném řešení velkých erozí na dvou lesních přítocích (předpokládané trvání jednání 2018-2019).

Byly dokončeny sanace erozí na 4 přítocích Zlatého p.; akce hrazena KÚ JČK (náklady cca 540 tis. Kč včetně DPH). Probíhá příprava sanace eroze na „Březovém“ potoce ve spolupráci se Správou toků LČR. Realizace snad v roce 2019 z prostředků LČR. Pokračuje spolupráce na přípravě projektové dokumentace pro sanační revitalizaci horní části Lučního potoka do OPŽP v roce 2019.

Kontrola erozních míst na „Tužebníkovém“ potoce prokázala prodloužení erozní sloje, bylo by vhodné problém řešit alespoň několika zpomalovacími stupni, dokud nedojde k celkové sanaci eroze. Na „Pastvinném“ potoce byla také kontrolována eroze toku. V současné době se nezvětšila, ale i zde by bylo žádoucí minimálně vodu zpomalit, aby při rychlých zvýšených srážkách nedocházelo k jejímu zvyšování. Došlo k pozitivnímu progresu ve vyplocování okolních pastvin přiléhající k toku. Bohužel ale se stále používají k pastvě podmáčené plochy v nivě toku. 26. 7. provedena cílená kontrola horní poškozené části Lučního potoka. Eroze jeví známky dalšího zahloubení. Tyto jevy jsou v současné době způsobeny neudržovaným tokem, především jeho zárostem. Chrobolský potok vykazuje ve střední části také silnou erozi (3c)

zajištění potravy

Stav není dobře znám, lze očekávat spíše zhoršování v souvislosti s postupující sukcesí. Aktivita se soustřeďují především na dostatek živin v odchovném a reprodukčním prvku (ORP).

opatření v roce 2018: péče o ORP Miletínky (kosení, kompostování) a kontrola a případná údržba potravních stružek na Čapích mokřinách.

Proběhlo kosení a kompostování na odchovném prvku, náklady byly hrazeny z POPFK. Byly upraveny hrázky na toku nad ORP tak, aby nezadržovaly detrit. (1a)

vodní režim

Příznivý stav.

teplotní režim

Nevyhovující stav. V území postupně vznikla celá řada ploch s dřevinným porostem na neplodné půdě, na bývalých ladech a loukách, zalesnění v povodí dosahuje cca 60 % plochy. Díky tomu se těžiště populace posunulo v důsledku postupného ochlazení toku oproti svému historickému výskytu o cca 3 až 4 km níže k Miletínkám, do nadmořské výšky 700 m n. m., i zde je však teplota vodního prostředí v současnosti na dolní hranici pro úspěšný vývoj glochidií a představuje významný limitující faktor reprodukce.

morfologický stav povodí

Převážně uspokojivý stav v toku Zlatého potoka, narušovaný absencí údržby břehových porostů. Některé přítoky (např. Tisovka, Luční potok) tvrdě technicky upraveny, což je zdrojem silného vnosu jemnozrnných sedimentů, snižuje samočisticí schopnosti toků a přispívá k nedostatku potravy.

opatření v roce 2018: viz splaveninový režim.

rybí obsádka

Správce rybářského revíru Střední rybářská škola Vodňany aktivně pečuje o stav populace pstruha. Problematice rybí obsádky doposud nebyla věnována ze strany AOPK pozornost.

stav populací

Aktuální stav populace není dobře znám (poslední data z roku 2005), předpokládat lze značný úbytek zbytkové populace v posledních letech a její celkovou početnost nejvýše ve stovkách kusů. Je nezbytná příprava posilovacích odchovů. V souvislosti s přípravou plánu péče pro vyhlášenou NPP Zlatý potok je nutná co možná nejdřívější nová inventarizace populace. Zbytková populace je z velké části soustředěna do prostoru ZORP, kde jsou drženy i mladší odchované kusy.

opatření v roce 2018: Připravuje se koncepce posilujících odchovů pro Zlatý potok.

Počátek přípravy posilovacích odchovů pro Zlatý potok – bude pokračovat v r. 2019. Realizace odchovů je omezena kapacitními možnostmi odchovny, jejich započítání je vázáno na ukončení projektu Malšemuschel a předpokládáme jej v roce 2020. Péče o ORP (kde je

soustředěna populace z horní části Zlatého potoka) a jeho technický stav byla hrazena z POPFK. (7g)

výhled na příštích 5 let: Urgentní je provedení posilovacích odchovů.

monitoring stavu populací a habitatu

Viz stav populací a kontroly aktivit dalších subjektů.

opatření v roce 2018: pravidelné kontroly povodí zajišťuje externí dodavatel.

Kontroly povodí probíhaly během celého roku. Zahájena komunikace s KÚ JČK o přípravě projektu „Inventarizace perlorodky v toku Zlatého potoka“, který by byl podán do OPŽP.

Na podzim bylo nalezeno několik živých kusů ve Vítějovicích.

VÚV prováděl měsíční monitoring chemismu na vybraných profilech, včetně několikanásobného měření vody pod ČOV Chroboly.

Povedeny byly testy v Buddensieckových destičkách ve volné vodě ve čtyřech opakováních po 10 kusech 1+, a to po 3 měsíce. V odchovných zařízeních na Blanici, Zlatém potoce i Spáleneckém potoce nedosáhl žádný jedinec přírůstku 200%, pokládaného Hruškou za nezbytné minimum. Pouze na Zlatém potoce nad soutokem s Blanicí přesáhl průměrný přírůstek tuto hodnotu. Optimálního přírůstku dosáhli pouze někteří jedinci v profilech u soutoku Blanice a Zlatého potoka. Je zde viditelný negativní vztah mezi přežíváním a přírůstkem, kdy rozumný přírůstek je vykoupený i poloviční úmrtností. (4d)

výhled na příštích 5 let: Urgentní je provedení podrobné inventarizace perlorodky v toku Zlatého potoka. Zajištění pokračování kontrolní činnosti.

kontroly aktivit dalších subjektů v povodí

Kromě běžné lesnické a zemědělské praxe je nutné dbát na udržovací zásahy a rekonstrukce současných sítí, především cestní sítě a budování propustů přes vodoteče. V místech sídel je rovněž nezbytný dohled nad zásadami skládkování materiálu a odpadů včetně zahrádkářského odpadu, který je ne vždy směřován mimo vodní toky a podmáčené plochy.

opatření v roce 2018: pravidelné kontroly povodí zajišťuje Karel Novotný. Ústředí AOPK zkusí vzájemný vztah formalizovat pro posílení pozice kontrolujícího při komunikaci se subjekty v povodí.

Kontroly v povodí probíhaly (viz výše). Na Pastvinném potoce nejsou ideálně vyřešeny brody pro přechod skotu přes tok. Přes pokrok ve vyplocení toku se skot stále pase i na podmáčených plochách.

8.11. Kontrola toku Tisovky od soutoku se Zlatým potokem po rybníky v Tisovce. Opětně zjištěno poškození bezejmenného přítoku nad Miletínkami pastvou. Spodní část přítoku zcela rozdupána pasoucím se skotem. Podklady předány pracovníkům regionálního pracoviště AOPK. (3c, 4d)

výhled na příštích 5 let: pokračování kontrolní činnosti.

práce s veřejností a stakeholdery

Problémem jsou některé části přítoků, které patří do pozemkového vlastnictví soukromých subjektů a kde jsou některé břehové partie a lesní porost na nich zcela bez údržby (např. horní část Březového a Čapího potoka) a které by bylo také potřeba v krátkodobém horizontu řešit. Byla by určitě velice vhodná častější komunikace orgánů ŽP s místními obecními i hospodářskými subjekty, významnými vlastníky pozemků, jako i externími subjekty, které mají vliv na povodí Zlatého potoka (např. rybářské organizace), a to nejen při řešení akutních problémů, ale i při hledání společných řešení preventivních opatření a předcházení akutním i dlouhodobým hrozbám. Doposud se s obcemi a stakeholdery opravdu moc nejednalo, trochu více až při vyhlášení NPP, což se ukázalo být velmi nešťastné.

opatření v roce 2018: plánovaná setkání: obec Chroboly - setkání v rámci vyhlášení NPP (2018); Farma Chroboly - setkání a kontrola vyplocení pastevních areálů u Pastvinného p. (duben 2018); SRŠ Vodňany - rybářská činnost v toku Zlatého potoka - zahájení spolupráce při rybářských praxích (květen 2018). Je třeba jednat s hospodařícími subjekty o hospodářských lesních plánech (platné schváleny 2014). Důležité je prosadit dostatečné prosvětlení prameniště pod Skříněřovem na pozemcích Obecních lesů Chroboly. Pracovat vlastníkem pozemků na přípravě revitalizace Lučního potoka.

Setkání obec Chroboly – pouze telefonická komunikace o činnosti na území obce (příprava revitalizačních akcí). Farma Chroboly – v r. 2018 NEPROBĚHLO. Přesun na rok 2019. SRŠ Vodňany – jednání o rybářském hospodaření v povodí Zlatého p.; zahájení spolupráce při tvorbě školních rybářských praxí. Lesní hospodáři - v r. 2018 NEPROBĚHLO. Přesun na rok 2019.

výhled na příštích 5 let: Pokračování výše uvedeného.

vliv návštěvnosti

Příznivý stav.

CU2 Malše/Maltsch

kvalita vody

Podrobný monitoring fyzikálně – chemických parametrů kompletního povodí běží pouze jednu sezónu (VÚV TGM), v tuto chvíli jsou známy základní informace, nejsou známy žádné havárie, nutno pokračovat ve sběru dat (delší časová řada, vyšší počet měření, zachycení nestandardní eventů).

opatření v roce 2018: probíhá monitoring

Standardní monitoring vodního prostředí (VÚV TGM) : 17 měsíců monitoring s měsíčním krokem (měření teploty a osvitu). Proběhly odběry detritu a sedimentu k analýzám, výsledky budou v průběhu roku 2019.

Pesticidy ve vodě (VÚV TGM): pro 6 profilů na hlavním toku Malše (hraniční profil až Malše pod Tichou, odběr 4. 6. 2018) stanoveno 242 pesticidů a jejich metabolitů (včetně glyfosátu, AMPA (hlavní metabolit glyfosátu), cypermetrinu, atrazinu...). Pouze u 7 látek naměřeno nad mez detekce metody.

Stanovení kovů ve vodě (VÚV TGM): 3x cyklus měření všech profilů (září, prosinec, únor: u Hg problém s metodou); Cu, Be, As - všechna naměřená data pod mezí detekce, pod limity pro povrchové vody; Ni, Cd, Al, Zn, Pb, Mn, Mg - naměřené hodnoty nad mezí detekce, ale pod limity pro povrchové vody; Fe - jediná voda s vyšším obsahem v prosinci vytékala z trubky od Casina (1,24mg/l); Hg – problémy se stanovením, na mezi detekce 5 profilů (0,1ug/l), nejvyšší hodnota 0,11ug/l v Cetvinách

Data z měření v roce 2017 iniciovala rakouskou státní správu k podrobnějšímu průzkumu lokalizovaných zdrojů znečištění a návrhu konkrétních řešení (cesta dohody o nápravě a její realizace místní samosprávou nebo majitelem má přednost před represivním opatřením - pokuty apod.). Tento detailní průzkum slouží jako základ pro stanovení sanačních či jiných nápravných opatření, které zlepší nebo zajistí dostatečnou kvalitu vody v horním toku Malše pro všechna vývojová stádia perlorodky říční. Podobné řešení problematických situací by bylo vhodné iniciovat a realizovat také na české straně.

Trvající problém je účinnost ČOV v Dolním Dvořišti. (2n)

výhled na příštích 5 let: doporučujeme pokračovat i po skončení projektu, minimálně základní monitoring lokality s realizací opatření ZP na specifikovaných odběrných místech (pozor, nemusí se shodovat s monitoringem Povodí Vltavy).

splaveninový režim

V rámci projektu proběhlo mapování dna (FŽP ČZU jako partner VÚV TGM), bude dále pokračovat, vídeňská zemědělská universita BOKU pokračuje s monitoringem sedimentů (sedimentační pastí).

opatření v roce 2018: pokračuje výzkum

Monitoring splaveninového režimu (BOKU, Wien): v roce 2018 provedla změnu systému vzorkování (pro zanášení původního systému sedimentačních pastí organickým materiálem na některých místech toku), úspěšně odebrala vzorky sedimentu a nyní probíhá jejich další laboratorní zpracování. BOKU a VÚV TGM pracují společně na chemickém rozboru získaných jemných sedimentů. (2q)

výhled na příštích 5 let: realizace opatření vycházející z výsledků probíhajících studií – tj. sanace eroze ze zjištěných přítoků nejspíše formou revitalizací či nějakých bariérových opatření (vybřežení do nivy, sedimentační tůň apod.)

zajištění potravy

V loňském roce poprvé proběhly bioindikační testy „*in situ*“ s expozicí celkem 64 Buddensiekových destiček (384 jedinců stáří 0+ a 1+) na 8 vybraných profilech po dobu 1 měsíce v průběhu letní sezóny (FŽP ČZU jako dodavatel VÚV TGM). Testování vhodnosti habitatů pro budoucí repatriaci juvenilních perlorodek budou pokračovat také v následujících letech.

opatření v roce 2018: Testování a následné vyhodnocení.

Bioindikační studie (FŽP ČZU) proběhla v roce 2018, vyhodnocení dat bude dodáno během jara 2019. (2n)

výhled na příštích 5 let: podklad pro určení nejlepšího místa pro vysazení odchovů do Malše, případně realizace opatření vycházející z výsledků probíhajících studií.

vodní režim

V současné době nebyly v rámci projektu zaznamenány žádné nestandardní výkyvy vodního režimu.

opatření v roce 2018: nejsou plánována

V roce 2018 nebyly v rámci projektu zaznamenány žádné nestandardní výkyvy vodního režimu. (2n)

výhled na příštích 5 let: V případě stavby refugia zohlednit jeho dopad na vodní režim hlavního toku.

teplotní režim

Probíhá monitoring (viz odstavec první). Na horním toku Malše jsou známy polohy s dobrým potravním zásobením detritem, ale nízkými teplotami pravděpodobně vlivem postupného zalesňování/zarůstání v minulosti lučně-lesních zemědělsky využívaných dílčích povodí a také vlastní nivy toku.

opatření v roce 2018: sběr dat

Měření teploty vody a osvitů 2018: 26 dataloggerů k měření teploty a osvitů v toku i v přítocích (kromě ČOV) umístěno v lednu 2018, sběr proběhl 5. 11. Další série měření podle počasí v roce 2019 (2n)

výhled na příštích 5 let: realizace opatření vycházející z výsledků probíhajících studií

morfologický stav povodí

Horní tok řeky Malše má přirozeně dynamický splaveninový režim a volně dostupné mapové podklady často nereflektují změny koryta. V některých místech došlo k přeložení toku (např. mlýnský náhon nahradil hlavní tok a meandry toku se staly bočním ramenem). V rámci projektu proběhlo mapování toku (GIS vrstva se skutečnou polohou).

opatření v roce 2018: Sedimentační studie BOKU a mapování dna FŽP ČZU, předpoklad podpory stávajícího stavu silně zarostlého retentivního koryta, případně ruční drobné změny průtočnosti (zabránění odstavení ramen s populací).

Náhon Stiegersdorf: významné zanášení náhonu bahnem, nebezpečí při propláchnutí nestandardní velkou vodou

Mapování dna (FŽP ČZU): penetrometrie, měření stability substrátu v kombinaci s fyzikálně - chemickým monitoringem kvality vody (VÚV TGM), měření obsahu kyslíku a teploty hyporeálu v místech výskytu stabilních kolonií perlorodky říční v úseku Horní Malše. (2n, 2q)

výhled na příštích 5 let: realizace opatření vycházející z výsledků probíhajících studií

rybí obsádka

Z předchozích předběžných studií je známo, že na horním toku Malše leží několik migračních bariér, řeka není výrazně „zarybněna“, vyskytují se zde nepůvodní druhy ryb i raků (rak signální včetně račího moru), linie pstruhů neznámého původu

opatření v roce 2018: monitoring rybí obsádky (početnost, míra invadace pstruha potočního glochidiemi, druhové složení), posílení populace pstruha potočního nasazením kulčích aparátů + vysazením plůdku do toku (šumavská linie pstruha potočního), odběr materiálů pro genetickou studii populace pstruha (FŽP ČZU jako partner VÚV TGM).

Podpora populační stability pstruha obecného (BIVALVIA s.r.o): odchovy ve Firtzlaffových aparátech (18. 2. - 20. 2. 2018) na 18 profilech (celkem 18 000 jiker ve stádiu očních bodů; líheň Husinec, šumavská linie pstruha obecného); vysazování plůdku - roznesení rybiček do cca 150 m od odchovného boxu, 25. 5. 2018 bylo nasazeno do kaňonu Malše 3 500 ks plůdku pstruh (kategorie Po rychlený) odchovaného na líhni v Husinci, pak opětovné odlovy pro ověření úspěšnosti přežití vysazeného plůdku. Během odlovů v hlavním toku řeky Malše došlo též k odstranění nevelkého množství odchycených nepůvodních druhů ryb z toku.

Inventarizace (ve spolupráci s Blattfisch): 16. 4. - 20. 4. 2018 (20 úseků - 100m, kontrolní odlov 9. 10. 2018), odlovené ryby změřeny a zváženy, data převzala rakouská strana; komplexní vyhodnocení dat na jaře 2020 (po dokončení druhého kola jarních odlovů).

Genetická analýza populace pstruha: (FAPPZ ve spolupráci s ČZU) v roce 2018 byl proveden odběr vzorků pro genetickou studii (4 lokality po 30 jedincích - vzorky tkáně; 26 vzorků plůdku), proběhla izolace DNA pstruhů ze vzorků tkáně, příprava na PCR, celkem bude použito 11 párů primerů na fragmentační analýzu.

Péče o biotop: hrázkování, zvýšení úkrytové a biologické kapacity toku (Jelení potok, Cetvinský potok - umístění odchovných aparátů).

výhled na příštích 5 let: realizace opatření vycházející z výsledků probíhajících studií

stav populací

V rámci předchozích let realizace záchranného programu došlo na Malši k částečné inventarizaci toku a také vypuštění mladých odchovaných jedinců perlorodky říční (místní Malšská genetická linie). Dostupná data o Malšské populaci jsou publikována ve faunistickém článku (Matasová a kol. 2014), výsadky pak v publikaci Simon a kol. (2015). V části toku však detailní mapování nikdy neproběhlo, publikovaná data jsou do roku 2012. Z této doby je známo celkem 440 jedinců v úseku pod Leopoldschlagem, z toho cca polovina v náhonu Stiegersdorfu (v tom 14 subadultů), 10 ojedinělých kusů u Příbrání v horní části toku. Dříve (před rokem 2008) u Příbrání pozorováno také 11 subadultů z výsadek. Recentně (léto 2017 - jaro 2018) nálezy několika desítek živých jedinců na dalším místě těsně nad Dolním Dvořištěm s převahou subadultů, dvě desítky pak v místě bifurkace toku 2,5 km pod Leopoldschlagem (převaha adultů, avšak zjištěni také subadulti a juvenilové) – mapování mezi Leopoldschlagem a D. Dvořištěm stále probíhá. Během mapování nalezeno poměrně velké množství (cca 20 ks) lastur z čerstvých úhynů, všechny patrně z jedné oblasti, kde proběhla těžba. Nad regulovaným úsekem v okolí Leopoldschlague zatím zjištěny jen lastury s převahou starých plně erodovaných lastur.

opatření v roce 2018: Detailní mapování výskytu (FŽP ČZU ve spolupráci s VÚV TGM), mapování soukromého náhonu u Stiegersdorfu na Rakouské straně je podmíněno souhlasem majitele, podklad pro výběr míst pro vysazení.

Mapování perlorodek (FŽP ČZU ve spolupráci s VÚV TGM): nálezy z let 2017-2018 byly zpracovány do GIS vrstvy i nálezné databázové tabulky. Vrstvy jsou utajené, k dispozici je mají hlavní čeští řešitelé projektu. Na vyžádání budeme poskytovat informace o výskytu kvůli možným pracím na toku. Protokoly z mapování včetně záznamů o dně řeky a základní charakteristice úseků jsou archivovány v podobě PDF scanů protokolů, tabulka xls; vrstva tůní a hlubších míst řeky pro průzkum potápěčem je nachystána. Navrhované scelení populací (přidání jedinců z nestabilních poloh k drobným koloniím v rámci jednoho úseku) nebylo realizováno. Manipulace s jedinci je riziková, zjištěné rozmístění jedinců v korytě je víceméně pravidelné a mimo stabilní polohy se nachází minimum jedinců.

Genetická analýza populace (FAPPZ ČZU ve spolupráci s VÚV TGM): proběhl odběr vzorků z hemolyfy 24 vybraných jedinců, 40 juvenilů z odchovu a 1 uhynulého jedince. Pro srovnání bude použito celkem 30 subadultů a adultů Blanice Celkem bude použito 13 mikrosatelitových lokusů. Značení odebraných jedinců (tok Malše) pomocí plastových značek Hallprint.

Odchov perlorodek: jaro 2018 – 550 ks perlorodek stáří 0+ z přirozeně infikovaných ryb; odchov ex-situ – redukce na 437 perlorodek 1+ a následně pokračuje klíčkový odchov v přirozených podmínkách; odchov podzim 2018 – invadace hostitelských ryb a péče o ně v rybníku na Spálenci. (2p)

výhled na příštích 5 let: případné částečné scelení populace (přidání jedinců z nestabilních poloh k drobným koloniím v rámci jednoho úseku) a realizace dalších opatření vycházející z výsledků probíhajících studií

monitoring stavu populací a habitatu

V rámci projektu probíhá monitoring populace i habitatu (viz výše).

opatření v roce 2018: probíhá (viz výše)

výhled na příštích 5 let: doporučujeme zachovat ve vhodné periodě i po skončení projektu

kontroly aktivit dalších subjektů v povodí

V současné době probíhá pouze nárazový monitoring, v měsíční periodě nejsme schopni řešit havarijní stavy. V rámci projektu je navržena pozice garanta lokality (AOPK ČR), který od roku 2017 provádí pravidelné kontroly stavu povodí.

opatření v roce 2018: zajistit garanta lokality

Garanta lokality zajišťuje BIVALVIA s.r.o.

Opakovaným problémem u některých zemědělců je napájení dobytka z toku, bez napaječky. Dochází k rozšlapávání břehů a znečištění výkaly. Opakuje se také mulčování luk přímo u toku Malše. Domluva s vlastníkem obtížná, ke zvážení je řešení úřední cestou. (2o)

výhled na příštích 5 let: pokračovat v kontrolách povodí i po skončení projektu

práce s veřejností a stakeholdery

V rámci projektu Malšemuschel probíhají semináře a exkurze (JČK, AOPK ČR a Blattfisch jako partner rakouské strany WW-HW).

opatření v roce 2018: semináře a exkurze pro lesníky, zemědělce, rybáře, vodohospodáře, místní obyvatelstvo, samosprávu, v roce 2019 pak pro školy.

výhled na příštích 5 let: projekt počítá s realizací tohoto opatření pouze do roku 2019

vliv návštěvnosti

Lokalita není turisticky ani rekreačně vyhledávána, menší míra turistiky na rakouské straně (soukromé farmy s ubytováním).

opatření v roce 2018: nejsou plánována

výhled na příštích 5 let: cíleně nezvyšovat turistický ruch v oblasti

CU3 Rokytnice/ Südliche Regnitz, Lužní potok/Zinnbach & Bystřina/Wolfsbach

kvalita vody

výhled na příštích 5 let: Je potřeba opravit monitorovací stanici u soutoku Rokytnice a Lužního potoka. Z projektu Interreg bude koupena nová monitorovací stanice, která bude umístěna na horním toku Rokytnice. V lokalitě je třeba zajistit pohotovostní službu - reakce na hlášení z monitorovacích stanic. Zajistit pravidelné (1x rok nebo 2x rok) vyhodnocování dat z monitorovacích stanic.

splaveninový režim

Provozovaná zemědělská činnost nemá na splaveninový režim negativní vliv, celá oblast je v podstatě zatravněná, otevřené plochy bez vegetace se téměř nevyskytují. V lesním komplexu kolem Lužního potoka byla letos započata těžba kůrovcem napadeného dřeva. Během provádění prací došlo v úseku cca 40 m k narušení koryta Lužního potoka těžkou technikou, což krátkodobě zapříčinilo splavení sedimentů z narušeného koryta. Plošná holoseč byla provedena také na několika místech v oblasti Trojmezí, kolem toků Brodivý potok (Fuhrbach), Lesní potok (Erlbach) a Rokytnice (Sudliche Regnitz).

výhled na příštích 5 let: Úprava LHP. Směny pozemků, které nemají pro LČR ekonomický význam, ale z hlediska ekologické stability území jsou pro nás velmi důležité.

zajištění potravy

V oblasti jsou toho času pouze dvě kvalitní prameniště, ze kterých je odebírán detrit pro odchovy. Stav pramenišť je negativně ovlivněn dlouhodobě nízkým stavem vody. Lesní prameniště jsou navíc ohrožena sanacemi kůrovcem napadených smrkových porostů, které byly v letošním roce započaty v celé oblasti.

opatření v roce 2018: Byly připraveny podklady pro tvorbu 5 tůní - 4 v lučních biotopech, 1 v lesním biotopu. Zajištěno bylo sekání plochy odchovného prvku.

V PR Bytřina hradil Karlovarský kraj práce v hodnotě 58.000 Kč: dvojnásobné posekání travního porostu v šíři 5 m podél potravní stružky "Dětmar" na loučce u náhonu, dvojnásobné posekání travního porostu v šíři 5 m podél potravní stružky "Josef" na loučce u náhonu, dvojnásobné plošné posekání travního porostu (až k Bystřině) od hraničního znaku 12/12 k hraničnímu znaku 12/15 a dvojnásobné plošné posekání travního porostu od hraničního znaku 13/6 k hraničnímu znaku 13/7; vše včetně kompostace na místě. Dále jednorázové plošné posekání porostu chrastice rákosovité podél toku Bystřina od hraničního znaku 13/6 ke znaku 13/5, odstranění tří kusů vyvrácených borovic pod hraničním znakem 14/5 z toku Bystřiny. Dřevo ponechat na saské straně, větve odstranit mimo plochu zásahu, odstranění volných dřevěných příčníků z meandrů Bystřiny mezi hraničními znaky 14/4 a 14/5 a mezi hraničními znaky 14/2 a 14 odstranění větví a nánosů bránících volnému průtoku vody z vodního toku. (2d)

výhled na příštích 5 let: Zajištění péče o stávající prameniště a tůně. Tvorba nových tůní s výsevem řeřišnice.

vodní režim

Vodní režim lze označit za vyrovnaný, avšak v posledních dvou letech (2017-2018), zejména pak v letních měsících, se všechny toky potýkaly s nízkým stavem vody. V letošním roce opět došlo k úplnému vyschnutí Bystřiny. Její stav se nezlepšil ani v průběhu podzimních měsíců. Extrémní, dlouhotrvající sucho a následné prudké přívalové srážky způsobily úhyn téměř 20 tisíc juvenilních perlorodek, které byly odchovávané v destičkách pro účely bioindikací.

opatření v roce 2018: Lužní potok byl v létě dotován vodou z rybníka Dolíšky.

výhled na příštích 5 let: Je nezbytně nutné řešit nízký stav vody ve všech tocích v oblasti. Obnova či vybudování malých vodních nádrží, ze kterých budou v případě sucha potoky dotovány, likvidace odvodnění. Řešení příliš velkého odběru vody do soukromých rybníků v kritických obdobích.

teplotní režim

Provedená revitalizace na Lužním potoce zvýšila teplotu vody o cca 2 °C na výtok z revit. úseku. Teplota vody v odchovném prvku v létě nyní dosahuje 17-18 °C. Všechny toky jsou dlouhodobou absencí péče o břehové porosty hodně zakmeněné a zastíněné. Z pohledu perlorodky je žádoucí toky prosvětlovat a teplotu vody zvyšovat. Avšak s ohledem na ekologické nároky ryb by mělo být zvyšování teploty prováděno spíše opatrně a postupně. Každý zásah by měl být před realizací dalšího kácení či prosvětlování břehových porostů nejprve vyhodnocen.

opatření v roce 2018: Byla provedena příprava na kácení břehového porostu (zejména břízy a osiky) v úseku cca 200 m pod provedenou revitalizací na Lužním potoce. Současně proběhlo místní šetření se zástupci Povodí Ohře, se kterými bylo dohodnuto postupné prosvětlování toku v navazujícím úseku. Zde bude na základě provedené taxace odstraněno cca 50 stromů. Prosvětlování toku bude provedeno také kolem soutoku Bystřiny a Brodivého potoka. Tento úsek je řešen také s ohledem na potřebu zajištění konektivity lokalit hnědáka chrastavcového, což již několik let urgují kolegové z Bavorska a Saska. Hraniční úseky toků budou nejprve řešeny na Komisi pro hraniční vody - bavorské i české. (2c, 2e)

výhled na příštích 5 let: Postupné prosvětlování okolí toků. Podpora melioračně zpevňujících druhů dřevin. Zajištění sledování změn teploty toků v závislosti na změnách břehových porostů. Zajištění sledování stavu populací pstruha obecného v závislosti na změnách teploty toků.

morfologický stav povodí

Největším problémem v oblasti představuje zpevněné a narovnané koryto Rokytnice. V tomto úseku se dlouhodobě perlorodky nevyskytují. Revitalizační studie je připravena. Realizace záměru je podmíněna provedením komplexních pozemkových úprav, na základě nichž budou směněny pozemky nutné k provedení revitalizace za pozemky hospodářsky využitelné. O KPÚ bylo požádáno na konci roku 2017, v příštím roce budou započaty.

Lužní potok lze označit za přirozeně meandrující tok s přiměřeným dnovým substrátem. Meandry jsou místy zpevňovány vrbovými výplety. Místy je potřeba zpevnění opravit, případně vyrobiť nové. Provedená revitalizace pod Pastvinami je funkční, přesto však se z nového koryta uvolňuje stále poměrně velké množství sedimentu. V samotném toku se v tišinách ukládá velké množství jemného sedimentu, který bude třeba v následujících letech

opatrně odstranit. Nové koryto navíc narušují divoká prasata, místy tak intenzivně, že dochází k rozlivům vody do plochy.

Bystřina je také přirozeně meandrující tok. Na rozdíl od Lužního potoka je však v hraniční části poměrně hluboce zaříznutá a podemílá bujnou luční vegetací, která tok de facto uzavírá. Dochází k odtrhávání převislých drnů a následnému rozrušování koryta.

výhled na příštích 5 let: Realizace komplexních pozemkových úprav a následná revitalizace Rokytnice. Opravy břehových nátrží na Lužním potoce. Zkrajování drnů na Bystřině. Opravy propustků.

rybí obsádka

Z vysychající Bystřiny byly letos sloveny a následně vypuštěny do Lužního potoka tyto ryby: 300 ks střevlí, 350 ks pstruhů, 50 ks vranky, 20 ks minoh, 1 rak říční. Obsádka v Lužním potoce byla letos v září povodím Ohře vyhodnocena jako nejlepší v Karlovarském kraji. Vyskytují se zde pstruzi, mníci, střevle, vranky, mihule a raci říční. Rybí obsádku na Rokytnici tvoří: pstruzi, vranky, mihule, tloušti, proudníci, střevle, perlíni, cejni, plotice, kapři, štiky, mníci, okouni, karasi, jelci a raci říční. Pravidelně je prováděn odlov štiky, mníka, okouna. Populace pstruha jsou pravidelně posilovány odchovem a vysazováním plůdků.

opatření v roce 2018: Bylo vysazeno 1000 plůdků pstruha obecného - 400 do Lužního potoka, 300 do Rokytnice a 300 do Bystřiny. Náklady z projektu Interreg 60.000 Kč.

výhled na příštích 5 let: V rámci projektu Interreg je vysazení plůdků smluvně zajištěno i v roce 2019 a 2020. Měl by pokračovat stávající rybářský management. Vzhledem k hlášenému opakovanému nálezu raka pruhovaného je nutné zamezit jeho rozšíření.

stav populací

V českém úseku povodí > 1000 kusů, ale převážně starých a početnost dále klesá. Výskyt pak pokračuje dále po toku S. Regnitz v Německu. Celkový přehled nelze získat, neboť různé úseky byly inventarizovány v různou dobu a s různou pečlivostí, a při opakování inventarizací nebyly prohledány totožné úseky.

ROK	2003	2006	2009	2010	2011	2013	2015	2016	2018
Lužní potok		1134	948		1682	2034		1584	
Rokytnice					211				
Bystřina	2026 - přenos		648	594			242		246 adult 45 subad. v krabičkách

Odchovný prvek je funkční. Zajištění údržby všech stávajících stružek, obsekávání, zkrajování drnu, dosypání substrátu, zajištění kompostování a aplikace vyzrálého kompostu do okolí stružek a odchovného prvku. Nutná úprava kompostovacích zařízení, zejména na Pastvinách jsou nefunkční – vysychají. Nutné zastínění, nejlépe výsadba stromové zástěny.

opatření v roce 2018: Dlouhotrvající sucha zapříčinila úplné vyschnutí koryta Bystřiny, perlorodky byly přeneseny do odchovného prvku. (2a)

výhled na příštích 5 let: Posilovací odchovy v německé odchovně v Huschermühle pro Lužní potok a Rokytnici, a další toky v oblasti pramenic v ČR. Odchovna byla zřízena v roce 2018 a nyní zahajuje provoz.

monitoring stavu populací a habitatu

Viz výše.

opatření v roce 2018: Bioindikace v místě revitalizace na Lužním potoce, 45.375 Kč z projektu Interreg. (2c)

výhled na příštích 5 let: Sjednocení metodiky inventarizací na české a německé straně.

kontroly aktivit dalších subjektů v povodí

LČR – plošné odlesňování z důvodu kůrovcové sanace. Hrozí přejezdy techniky skrz vodoteče. Kácením větších lesních ploch negativně ovlivní hydrologickou stabilitu území, zejména pak může zapříčinit vysychání drobných pramenišť.

Povodí Ohře – probírky a péče o břehové porosty. Břehové porosty byly v poslední dekádě ponechány bez zásahu. Na části toků tak došlo k silnému stromovému zápoji, který místy tvoří silné smrkové zmlazení či březový nálet. Kolem břehů jsou popadané sromy a velké množství klestu. Zástupci povodí Ohře byli pozváni na místní šetření a byla dohodnuta první opatření ke zlepšení stavu.

Farma Pastviny – příliš intenzivní pastva dobytka na pronajatých pozemcích. Luční rostlinná společenstva jsou druhově chudá. V místech s trvalejším výskytem dobytka je půda ohrožena erozí.

Rybářský svaz Aš - velmi dobrá spolupráce při zajištění rybářského managementu: zejména pak v odlovech nežádoucích druhů ryb a posilování populace pstruha obecného.

výhled na příštích 5 let: AOPK je vlastníkem některých pozemků pod pastvinami: vymáhání šetrnějšího hospodaření.

práce s veřejností a stakeholdery

Systematická práce s veřejností nebyla v oblasti zatím započata. V Hranicích funguje poměrně početná komunita dobrovolníků, kteří se pravidelně starají o oblast Trojstátí, udržují instalovanou naučnou stezku. Při různých příležitostech uklízí okolí rybníků, potoků, vysazují stromy atd. Základní škola Hranice je nositelem titulu Ekoškola.

opatření v roce 2018: Na jaře bylo se žáky 4. a 5. třídy provedeno vypouštění odchovaných pstruhů do Lužního potoka, Bystřiny a Rokytnice. V současné době bude řešen celkový koncept práce s veřejností a místními školami, aby byl využit potenciál komunitní a místní souměřitelnosti. (2f)

výhled na příštích 5 let: Lze předpokládat, že v rámci realizace komplexních pozemkových úprav budou se všemi stakeholdery probíhat intenzivní jednání o potenciálu a využití území.

Vytvořit hodnotné dvoujazyčné informační centrum v odchovně. Zpřístupnit odchovnu z České strany, aby se z Hranic nemuselo oklikou přes Ebmath a Mittelhammer.

vliv návštěvnosti

Oblast jako celek netrpí zatím velkým tlakem návštěvníků. Spíše než pěší turistika se zde rozvíjí cykloturistika po bývalých páteřních hraničních cestách. V plánu je vybudování přeshraniční cyklostezky. V budoucnu lze tedy očekávat návštěvnost výrazně vyšší, rovněž místní obce se soustavně snaží o zvýšení atraktivity oblasti.

Problematickým místem z hlediska neřízené návštěvnosti je odchovný prvek na Lužním potoce, který je poslední dobou stále častěji navštěvován procházejícími turisty. Nově se také objevují stopy po čtyřkolce.

výhled na příštích 5 let: : Na odchovný prvek bude třeba instalovat závoru, která znemožní vjezd, případně další infrastrukturu omezující. Vypracovat strategii usměrňování návštěvnosti.