



## **AKTUALIZACE PLÁNU DÍLČÍHO POVODÍ BEROUNKY**

---

### **VI. OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ**

**Povodí Vltavy, státní podnik**

## Obsah:

VI. Opatření k dosažení cílů.....	1
VI.1. Základní opatření.....	3
VI.1.1. Opatření potřebná k provádění právních předpisů ES v oblasti ochrany vod.....	3
VI.1.2. Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“ .....	8
VI.1.3. Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu .....	9
VI.1.4. Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání .....	10
VI.1.5. Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod, včetně odůvodnění případných výjimek ...	11
VI.1.6. Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod .....	12
VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů .....	13
VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů.....	22
VI.1.9. Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění .....	24
VI.1.10. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod .....	24
VI.1.11. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění .....	26
VI.1.12. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu...	27
VI.1.13. Opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod.....	30
VI.1.14. Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním .....	31
VI.1.15. Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny.....	32
VI.1.16. Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb.....	35
VI.1.17. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v OsVPR .....	35
VI.1.18. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR .....	43
VI.1.19. Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha .....	45
VI.2. Doplnková opatření .....	47
VI.3. Souhrnné náklady na opatření .....	48
VI.4. Listy opatření typu C – opatření s celostátní působností .....	49

## Přílohy:

Tabulky  
Mapy

## VI. Opatření k dosažení cílů

Programy opatření slouží k zajištění ochrany a udržitelného užívání vod v rámci dílčího povodí. Prostřednictvím stanovení a zavedení navržených programů opatření se usiluje o dosažení dobrého stavu vod. Tam, kde dobrý stav nebo velmi dobrý stav již existuje, má být udržován.

Programy opatření stanoví časový plán uskutečnění a strategii financování jednotlivých opatření. U všech kapitol je uveden popis opatření příslušející dané kapitole ve smyslu jaký vliv nebo významný problém nakládání s vodami řeší (eliminuje) a jakým způsobem.

Program opatření obsahuje opatření, která reagují jednak na:

- výsledky hodnocení stavu vodních útvarů,
- identifikaci významných vlivů,
- schválené významné problémy nakládání s vodami.

Předložený návrh opatření sestavený v rámci plánu dílčího povodí představuje celkový zásobník pro řešené území. Opatření k dosažení cílů jsou činnosti, které zahrnují investiční akce stavebního charakteru, monitoring, organizační opatření na lokální nebo regionální úrovni, ale také nutné legislativní změny na celostátní úrovni.

Jednotlivé kapitoly obsahují tabulku navrhovaných opatření. Součástí tabulek je seznam navržených opatření pro III. plánovací období, vztahujících se k dané kapitole.

Součástí tabulky opatření je sloupec „Program opatření“. Pokud je u opatření uvedeno „Ano“, znamená to, že opatření je nebo bylo zařazeno do programu opatření. „Ne“ je uvedeno u opatření, které není součástí programu opatření. O tom, zda opatření navržená pro III. plánovací období jsou uplatněna v programu opatření či tvoří zásobník opatření, bylo pousouzeno a rozhodnuto v rámci národních plánů povodí.

K jednotlivým opatřením jsou vytvořeny tzv. listy opatření, které jsou přílohou plánu dílčího povodí. Listy opatření jsou umístěny ve složce 4\_LISTY\_OPATRENI. Listy opatření obsahují podrobné informace o každém opatření v modifikaci podle druhu opatření. Listy opatření jsou zpracovány ve třech úrovních podrobnosti označené jako A, B a C.

**List opatření typu A** představuje návrh konkrétní činnosti za účelem redukce či eliminace významného vlivu. V plánech povodí se nejčastěji jedná o opatření na stokových sítích a čistírnách odpadních vod, úpravy vodních toků, odstraňování příčných překážek nebo sanace starých ekologických zátěží. Nositeli těchto opatření jsou samosprávy obcí, měst a krajů, správci toků, případně soukromé subjekty. Efekt tohoto opatření je lokální, v daném vodním útvaru, případně se efekt opatření propaguje směrem po toku.

**List opatření typu B** navrhuje obecný postup řešení k redukci nebo eliminaci určitého vlivu. Tento vliv byl identifikován skrze překročený ukazatel hodnocení stavu, ale obvykle není znám konkrétní zdroj tohoto vlivu. Protože je znám vliv na vodní útvar (např. překročený limit  $P_{celk}$  způsobující eutrofizaci vodního prostředí), lze navrhnout obecný postup řešení, ale protože není znám konkrétní zdroj, je působnost tohoto opatření na celý vodní útvar. K nalezení zdroje vlivu lze využít provozní nebo průzkumný monitoring, případně provést studie. Opatření typu B může rovněž představovat souhrn postupů a zásad.

**List opatření typu C** představuje opatření celostátní působnosti. Jedná se o opatření zahrnující zejména změny právních předpisů, vznik strategických dokumentů, databází. Tato opatření upozorňují na mezery v právních předpisech a strategických krocích státu, které nelze řešit opatřeními typu A a B. Nositeli těchto opatření jsou nejčastěji ústřední vodoprávní úřady Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí. Pokud budou tato opatření zrealizována, lze jim přiřítat významný celostátní efekt. Obecně lze ještě opatření typu C charakterizovat dvěma typy. Opatření reagující na překročené ukazatele (tedy na stav vodních útvarů) a opatření mající za cíl zlepšit dostupnost dat a připravit prostředí pro následující plánovací cyklus. Jednotlivé listy opatření typu C jsou uvedeny v příslušných kapitolách podle typu navrhovaných opatření a jejich celkový přehled je uveden v kapitole VI.4.

Číslování listů opatření pro třetí období plánování bylo zvoleno následujícím způsobem:

Listy opatření typu C, které jsou číslovány pro celou Českou republiku na centrální úrovni, začínají kódem CZE, následuje číslice 1, 2 nebo 3, která označuje první, druhé nebo třetí období plánování, další dvojčíslí označuje příslušnou podkapitolu kapitoly VI. Oproti druhým plánům povodí bylo číslo opatření doplněno dvoumístným číslem označujícím odkaz na příslušný typ opatření z katalogu opatření. A nakonec je uvedeno unikátní třímístné pořadové číslo opatření v rámci kapitoly.

Listy opatření typu A a B jsou číslovány stejným systémem, začínají však kódem BER, který označuje příslušnost k dílčímu povodí Berounky.

Opatření jsou navrhována i ve vodních útvarech, jejichž stav je vyhovující. To vyžaduje čl. 1 RSV [1], kde je definováno, že v těch vodních útvarech, kde dobrý stav vody již existuje, má být udržován, k čemuž přijatá opatření slouží.

Opatření jsou primárně členěna do kapitol dle směrnic, které jsou daným opatřením plněny. Některá opatření mohou plnit vícero směrnic.

***Tabulka VI.1a - Opatření k dosažení cílů***

***Tabulka VI.1b - Opatření k dosažení cílů s vazbou: vliv - stav a výjimka***

## VI.1. Základní opatření

Základní opatření zajišťují minimální požadavky, které slouží k dosažení stanovených cílů. Hlavním cílem je udržení či dosažení dobrého stavu vod. Cíle byly stanoveny v souladu s ustanovením § 23a zákona č. 254/2001 Sb. o vodách [2].

Rozsah a členění těchto základních opatření je definován v RS 2000/60/ES [1] v článku 11, odst. 3., ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Seznam základních opatření je dán ustanovením § 4 odst. 1 vyhlášky č. 24/2011 Sb. [3].

### VI.1.1. Opatření potřebná k provádění právních předpisů ES v oblasti ochrany vod

Opatření vyžadovaná k provádění právních předpisů Evropských společenství pro ochranu vod jiných než požadavky přímo definované v RSV [1] jsou navrhována v kapitole VI.1.1.

Mimo RSV [1] existují následující právní předpisy, ze kterých vychází požadavky na návrh opatření:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU, o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) [4];
- Směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod [5];
- Směrnice Rady 91/676/EHS, o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů [6];
- Směrnice 2006/7/ES, o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS [7];
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků [8];
- Směrnice Rady 98/83/ES, o jakosti vody určené k lidské spotřebě [9];
- Směrnice Rady 2012/18/EU, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES [10];
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/92/EU, o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí [11];
- Směrnice Rady 86/278/EHS, o ochraně životního prostředí a zejména půdy při používání kalů z čistíren odpadních vod v zemědělství (o splaškových kalech) [12];
- Nařízení ES č. 1107/2009, o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh a o zrušení směrnic Rady 79/117/EHS a 91/414/EHS [13];
- Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin [14];
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES, o vyhodnocování a zvládnutí povodňových rizik [15].

Opatření vyvolaná těmito směrnicemi jsou popsána v kapitolách VI.1.1.1. – VI.1.1.11.

Jelikož jsou některá opatření požadovaná směrnicemi ES implementována na centrální úrovni, kdežto další opatření patřící do základních jsou zaváděna až s RSV, dochází ke zdvojení některých opatření ve více kapitolách.

Z výše uvedeného důvodu tato kapitola obsahuje pouze popis jednotlivých směrnic, jejich účel, dopad, a transpozici do českého právního řádu.

#### VI.1.1.1. Směrnice 2008/1/ES, o integrované prevenci a omezování znečištění

Hlavním cílem integrované prevence je ochrana životního prostředí jako celku před průmyslovým a zemědělským znečištěním regulací provozu vybraných zařízení uvedených v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů [16]. V příloze č. 2.

zákona o integrované prevenci je uveden seznam hlavních znečišťujících látek pro stanovování emisních limitů mj. pro oblast vod.

Na základě zákona o integrované prevenci [16] byl zřízen Integrovaný registr znečištění, který slouží jako veřejně přístupný informační systém emisí a přenosů znečišťujících látek<sup>1</sup>.

Jelikož opatření vyvolaná touto směrnicí představují zejména obecné postupy k omezení znečištění, jsou opatření a bližší popisy uvedeny v kapitolách VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů, VI.1.10., Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod a VI.1.11. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění.

### **VI.1.1.2. Směrnice 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod**

Cílem směrnice je ochrana životního prostředí před nepříznivými účinky vypouštění městských odpadních vod a odpadních vod z určitých průmyslových odvětví. Dle požadavku směrnice mají členské státy povinnost vymezit citlivé oblasti a zajistit, aby městské odpadní vody byly před vypouštěním do citlivých oblastí čištěny podle přísnějších požadavků. Jako citlivá oblast byla vyhlášena celá ČR.

Směrnice byla do právního řádu České republiky transponována zákonem č. 20/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb. [2] a nařízením vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech [17], které mimo jiné stanovuje emisní standardy ukazatelů přípustného znečištění odpadních vod na úrovni směrnice nebo přísnější. Vodní zákon [2] stanovuje pro obce, jejichž současně zastavěné území je zdrojem znečištění o velikosti nad 2 000 ekvivalentních obyvatel, nebo ty, které této velikosti dosáhnou do 31. prosince 2010, povinnost nejpozději do 31. prosince 2010 zajistit odkanalizování a čištění jejich odpadních vod na úroveň stanovenou nařízením vlády [17].

Jelikož opatření vyvolaná touto směrnicí jsou zaměřena na eliminaci znečištění z komunálních odpadních vod, kterými se zabývá kapitola VI.1.7, jsou tato opatření uvedena v dané kapitole.

### **VI.1.1.3. Směrnice 91/676/EHS, o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů**

Cílem směrnice je snižovat znečištění vod způsobované dusičnany ze zemědělských zdrojů a předcházet dalšímu takovému znečištění. Transpozice směrnice Rady 91/676/EHS, o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů (nitratová směrnice) byla provedena do ustanovení § 33 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů (vodní zákon), kde je uloženo vládě nařízením stanovit zranitelné oblasti a v těchto oblastech upravit používání a skladování hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření (tzv. akční program). Opatření uvedená v akčním programu musí zajistit, že v žádném podniku ve zranitelné oblasti nebude v průměru překročeno takové množství ročně aplikovaných statkových, organických a organominerálních hnojiv, které obsahuje více než 170 kg dusíku/ha/rok. Základním požadavkem nitratové směrnice je vymezit zranitelné oblasti, které představují území odvodňovaná do povrchových a podzemních vod znečištěných nebo ohrožených dusičnany ze zemědělských zdrojů.

Podle nitratové směrnice musí probíhat každé čtyři roky pravidelné přezkoumání vymezení zranitelných oblastí a revize akčního programu. Poslední revize vymezení zranitelných oblastí byla provedena v roce 2019 a byla vyhlášena nařízením vlády 277/2020 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů s účinností od 1.7. 2020 [18].

Jelikož cílem nitratové směrnice je snížení znečištění dusičnany ze zemědělských zdrojů, které je jedním ze zdrojů plošného znečištění, je výčet opatření vyvolaných touto směrnicí uveden v kapitole VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů.

---

<sup>1</sup> <http://irz.cz/node/108>

#### **VI.1.1.4. Směrnice 2006/7/ES, o řízení jakosti vod ke koupání**

Směrnice definuje způsoby monitorování a klasifikaci jakosti vod ke koupání, řízení jakosti vod ke koupání a způsoby informování veřejnosti.

Požadavky směrnice byly do právního řádu České republiky transponovány zákonem č. 151/2011 Sb., kterým byl novelizován zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů [19]. Spolu s touto novelou došlo k významné změně ustanovení § 34 vodního zákona [2]. Prováděcím předpisem k řízení jakosti vod ke koupání je vyhláška č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištních venkovních hracích ploch, ve znění pozdějších předpisů [20]. Konkrétní ukazatele a hodnoty přípustného znečištění povrchových vod, které jsou využívány ke koupání, jsou definovány v nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech [17].

Na změnu ustanovení § 34 vodního zákona [2] navazoval vznik nové vyhlášky č. 155/2011 Sb., o profilech povrchových vod využívaných ke koupání [21]. Profily povrchových vod využívaných ke koupání jsou dokumenty, které musí být zpracovány pro všechny „významné“ přírodní koupací vody.

Seznam vod určených ke koupání sestavuje každoročně Ministerstvo zdravotnictví ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí a Ministerstvem zemědělství a je zveřejňován na úředních deskách a internetových stránkách krajských hygienických stanic. Úkolem České republiky je každoroční podávání zpráv Evropské komisi o výsledcích monitorování a posouzení jakosti vod ke koupání za uplynulou koupací sezónu.

V rámci dílčího povodí Berounky bylo v roce 2019 evidováno 11 profilů povrchových vod využívaných ke koupání.

Zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů [22], jsou stanovena a evidována také tzv. koupaliště ve volné přírodě, což jsou přírodní vodní plochy, které jsou označeny jako vhodné ke koupání a mají svého provozovatele.

Jelikož jakost vod ke koupání je závislá zejména na eliminaci bodových zdrojů znečištění (zvláště komunální odpadní vody), jsou opatření, vyvolaná touto směrnicí, řešena v kapitole VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón.

#### **VI.1.1.5. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků**

Účelem směrnice je chránit všechny volně žijící ptáky na území členských států, a to jak jedince, hnízda a vejce, tak i jejich stanoviště. Pomocí tzv. ptačích oblastí navíc zajišťuje územní ochranu vybraných druhů ptáků pro jejich další přežití a zachování současného areálu rozšíření. Ptačí oblasti jsou zřizovány pro druhy ptáků uvedené v příloze I směrnice č. 2009/147/ES [8] a stěhovavé druhy, které se pravidelně vyskytují na území členských států EU. Ptačí oblasti společně s evropsky významnými lokalitami tvoří soustavu NATURA 2000.

Směrnice byla do právního řádu České republiky transponována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně přírody a krajiny“) [23]. Jednotlivé ptačí oblasti jsou vyhlášovány samostatně nařízením vlády. Ptačí oblasti nejsou kategorií zvláště chráněného území a nejsou pro ně v zákoně stanoveny žádné základní ochranné podmínky. V příslušných nařízeních vlády je možné stanovit činnosti vázané na souhlas orgánu ochrany přírody, který dále stanovuje upřesňující podmínky, které je nezbytné při výkonu těchto činností dodržet, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění populací druhů.

Opatření vyvolaná touto směrnicí jsou zejména:

- zřizování chráněných území,
- udržování a péče v souladu s ekologickými potřebami stanovišť uvnitř chráněných území i mimo ně,
- vytváření biotopů a obnova zničených biotopů.

Obnova kvality vod je řešena v rámci opatření, které se týkají bodových zdrojů znečištění a plošných zdrojů znečištění. Obnova biotopů je řešena opatřeními, která se týkají morfologie vodních toků a také

problematiky ekologické stability krajiny. Výčet konkrétních opatření je proto uveden v následujících kapitolách:

- komunální bodové a plošné zdroje znečištění – VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísicích zón.
- průmyslové bodové zdroje znečištění a SEZ – VI.1.10. Opatření k omezení, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod.
- plošné zdroje znečištění – VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů
- hydromorfologie – VI.1.12. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu.
- ekologická stabilita krajiny – VI.1.15. Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny.

#### **VI.1.1.6. Směrnice 98/83/ES, o jakosti vody určené k lidské spotřebě**

Účelem směrnice je chránit lidské zdraví před nepříznivými účinky jakéhokoliv znečištění vody určené k lidské spotřebě a zajistit, že voda bude zdravotně nezávadná a čistá. Směrnice ukládá členským státům zajistit pravidelné monitorování jakosti vody určené pro lidskou spotřebu.

Požadavky této směrnice byly do právního řádu České republiky transponovány zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů [24], dále zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně veřejného zdraví“) [22] a prováděcím předpisem k tomuto zákonu, vyhláškou č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů [25].

Provozovatelé vodovodů pro veřejnou potřebu, kteří odebírají povrchovou nebo podzemní vodu z vodních zdrojů pro účely úpravy na vodu pitnou, mají podle § 21 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů [26] povinnost provádět monitoring kvality těchto zdrojů v rozsahu a četnosti stanovených touto vyhláškou. Surová voda se rozděluje podle limitních hodnot do tří kategorií: A1, A2, A3. Výsledky předávají provozovatelé krajským úřadům a správcům povodí každoročně do 31. března prostřednictvím databáze spravované Českým hydrometeorologickým ústavem.

Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu jsou zařazena do Registru chráněných území.

Opatření vyvolaná touto směrnicí jsou uvedena v kapitole VI.1.3. Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu.

#### **VI.1.1.7. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek**

Účelem směrnice je prevence závažných průmyslových havárií, při kterých jsou přítomny nebezpečné látky, a omezení jejich následků pro člověka a životní prostředí a připravenost na rychlé a efektivní zvládnutí případné závažné havárie. Týká se především chemických provozů a udává hodnoty nebezpečných látek pro uplatnění této směrnice, které se pokládají za kritické.

Směrnice byla do právního řádu České republiky implementována zákonem č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií) [27].



### **VI.1.1.8. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/92/EU, o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí**

Účelem směrnice je zajistit, aby veřejné i soukromé záměry byly zkoumány z hlediska jejich vlivu na životní prostředí. Ty záměry, které mimo jiné v důsledku své povahy, rozsahu nebo umístění mohou mít významný vliv na životní prostředí, musejí být ještě před vydáním povolení posouzeny z hlediska jejich vlivu na životní prostředí.

Směrnice byla do právního řádu České republiky implementována zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů [28].

### **VI.1.1.9. Směrnice Rady 86/278/EHS, o ochraně životního prostředí a zejména půdy při používání kalů z čistíren odpadních vod v zemědělství**

Účelem směrnice je stanovení pravidel pro používání kalů z čistíren odpadních vod v zemědělství tak, aby se zabránilo škodlivým účinkům na půdu, rostliny, zvířata a člověka a zároveň, aby se podpořilo správné používání kalů z čistíren odpadních vod.

Požadavky směrnice byly do právního řádu České republiky transponovány vyhláškou č. 437/2016 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady), ve znění pozdějších předpisů [29]. Dalšími právními předpisy, kterými se aplikace čistírenských kalů na zemědělskou půdu řídí, jsou zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech (dále jen „zákon o odpadech“) [30] a zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), ve znění pozdějších předpisů [31].

### **VI.1.1.10. Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1107/2009, o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh**

Účelem nařízení je stanovení pravidel pro povolování přípravků na ochranu rostlin v obchodní podobě a pro jejich uvádění na trh, používání a kontrolu v EU. Závažné téma používání pesticidů je mimo nařízení řešeno i v jiných evropských právních předpisech. Jedním z nich je směrnice 2009/128/ES ze dne 21. října 2009, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství za účelem dosažení udržitelného používání pesticidů [32].

Oba evropské právní předpisy byly do právního řádu České republiky transponovány zákonem č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o rostlinolékařské péči“) [33] a jeho příslušnými prováděcími vyhláškami. Požadavky nařízení ještě odráží Národní akční plán k zajištění udržitelného používání pesticidů, jehož hlavní cíle jsou:

- omezení rizik vycházejících z používání přípravků na ochranu rostlin, a to v oblastech ochrany zdraví lidí, ochrany vod a ochrany životního prostředí, a
- optimalizace využívání přípravků na ochranu rostlin bez omezení rozsahu zemědělské produkce a kvality rostlinných produktů.

V roce 2018 schválila vláda ČR usnesením č. 353 Aktualizaci Národního akčního plánu pro bezpečné používání pesticidů pro období 2018 – 2022<sup>2</sup>.

Problematika používání přípravků na ochranu rostlin se vztahuje k oblasti plošného znečištění. Z tohoto důvodu jsou opatření, vyvolaná touto směrnicí, uvedená v kapitole VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů.

---

<sup>2</sup> <http://eagri.cz/public/web/mze/zivotni-prostredi/udrzitelne-pouzivani-pesticidu/>

### **VI.1.1.11. Směrnice 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin**

Hlavním cílem směrnice je přispět k zajištění biologické rozmanitosti ochranou přírodních stanovišť a volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin na území členských států EU. Současně je cílem opatření, přijímaných na základě této směrnice, zachovat nebo obnovit příznivý stav přírodních stanovišť, druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Směrnice současně definuje soustavu Natura 2000, jejímž cílem je vytvořit spojitou evropskou ekologickou síť zvláště chráněných oblastí ochrany. Součástí soustavy Natura 2000 jsou vedle dříve zmíněných ptačích oblastí vymezovaných podle směrnice Rady 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků [8], i evropsky významné lokality vymezované podle této směrnice. Evropsky významné lokality jsou vymezovány pro přírodní stanoviště a druhy stanovené v přílohách č. 1 a 2 směrnice.

Požadavky směrnice jsou do právního řádu České republiky transponovány zejména prostřednictvím zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [23]. Evropsky významné lokality mohou mít status zvláště chráněného území (národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní památka), mohou být chráněny smluvně (§ 39 zákona o ochraně přírody a krajiny) nebo mohou být chráněny tzv. základní ochranou (§ 45c, odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny). Evropsky významné lokality vyhláší vláda ČR (nařízení vlády, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit).

Obnova kvality vod je řešena v rámci opatření, které se týkají bodových zdrojů znečištění a plošných zdrojů znečištění. Obnova biotopů je řešena opatřeními, která se týkají morfologie vodních toků a také problematiky ekologické stability krajiny. Výčet konkrétních opatření je proto uveden v následujících kapitolách:

- komunální bodové a plošné zdroje znečištění - VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snížení rozsahu mísicích zón.
- průmyslové bodové zdroje znečištění a SEZ - VI.1.10. Opatření k omezení, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod.
- plošné zdroje znečištění – VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů
- hydromorfologie – VI.1.12. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu.
- ekologická stabilita krajiny – VI.1.15. Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny.

### **VI.1.2. Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“**

Cílem opatření je zajistit finanční účast znečišťovatele na využívání vodních zdrojů a na realizaci opatření pro eliminaci jím produkovaného znečištění. V České republice je implementace tohoto opatření zajištěna prováděním hlavy X vodního zákona [2], která stanoví následující typy poplatků z využívání vodních zdrojů:

- § 88 až § 88l vodního zákona – poplatek za odebrané množství podzemní vody,
- § 89 až § 89q vodního zákona – poplatek za vypouštění odpadních vod do vod povrchových (podle sazeb v příloze č. 2 vodního zákona),
- § 90 až § 90i vodního zákona – poplatek za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních,
- § 101 vodního zákona – platba k úhradě správy vodních toků a správy povodí (za odběr povrchové vody).

Výše platby je závislá na užití odebrané vody a na jejím množství. Poplatek za odebrané množství podzemní vody je z 50 % příjmem rozpočtu kraje, na jehož území se odběr uskutečňuje, a z 50 % příjmem Státního fondu životního prostředí (dále jen „SFŽP“). Poplatek za vypouštění odpadních vod do vod povrchových je příjmem SFŽP. Poplatek za povolené vypouštění odpadních vod do vod

podzemních je příjmem rozpočtu obce, na jejímž území k vypouštění dochází. Platba k úhradě správy vodních toků a správy povodí (za odběr povrchové vody) je příjmem příslušného správce povodí.

S ohledem na současný stav v oceňování přírodních zdrojů se nepředpokládá, že bude v této fázi plánování uplatňována v oblasti vodohospodářských služeb úhrada jiných environmentálních nákladů, než jsou poplatky vybírané podle § 88 až 101 vodního zákona [2]. Přitom je sledováno na jedné straně dosažení návratnosti nákladů za vodohospodářské služby a na druhé straně sociální únosnost navržených opatření.

V dílčím povodí Berounky nebyly identifikovány vodní útvary s významným problémem s nakládání s vodami z okruhu problematiky „znečišťovatel platí“.

### **VI.1.3. Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu**

Účelem těchto opatření je zejména zlepšení jakosti vodních zdrojů a jejich ochrana proti jakémukoliv znečištění. Znečištění vodních zdrojů je způsobováno hlavně zhoršenými odtokovými poměry, způsobenými odnošy půdy erozivní činností vody, zhoršením retenční schopnosti krajiny a dále bodovými a plošnými zdroji znečištění.

Mezi tato opatření lze zařadit stanovení ochranných pásem vodních zdrojů podle § 30 vodního zákona [2] a způsob hospodaření v nich, včetně sledování jakosti surové vody. Ochranná pásma stanoví vodoprávní úřad opatřením obecné povahy. Ochranná pásma se dělí na ochranná pásma I. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v bezprostředním okolí jímacího nebo odběrného zařízení, a ochranná pásma II. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v územích stanovených vodoprávním úřadem tak, aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti. Detailní definice I. a II. ochranného pásma vodních zdrojů je uvedena v ustanoveních § 30 odst. 3 až 8 vodního zákona [2].

Seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů jsou uvedeny ve vyhlášce č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů [34].

Druhy a způsoby omezení v ochranných pásmech vodních zdrojů:

Podle § 30 odst. 7 vodního zákona [2] je do ochranného pásma I. stupně zakázán vstup a vjezd; to neplatí pro osoby, které mají právo vodu z vodního zdroje odebírat, a u vodárenských nádrží pro osoby, které tato vodní díla vlastní.

Podle § 30 odst. 8 vodního zákona [2] je v ochranném pásmu I. a II. stupně zakázáno provádět činnosti poškozující nebo ohrožující vydatnost, jakost nebo zdravotní nezávadnost vodního zdroje, jejichž rozsah je vymezen v opatření obecné povahy o stanovení nebo změně ochranného pásma.

Podle § 30 odst. 10 vodního zákona [2] v opatření obecné povahy o stanovení nebo změně ochranného pásma vodního zdroje vodoprávní úřad stanoví, které činnosti poškozující nebo ohrožující vydatnost, jakost nebo zdravotní nezávadnost vodního zdroje nelze v tomto pásmu provádět, jaká technická opatření jsou v ochranném pásmu povinny provést osoby podle § 30 odst. 12 vodního zákona [2], popřípadě způsob a dobu omezení užívání pozemků a staveb v tomto pásmu ležících.

Další opatření představuje vyhlášení citlivých oblastí podle § 32 vodního zákona [2], u nichž jsou uplatňovány přísnější požadavky na čištění odpadních vod.

Významná jsou opatření ke stabilizaci a případně snížení odtoku fosforu a snížení eutrofizace u povrchových vod stojatých. Je nutné propagovat opatření na ochranu vod, které jsou znečištěné nebo ohrožené dusičnany ze zemědělských zdrojů.

Ve vybraných případech vodních útvarů tvořících povodí vodárenských nádrží je zlepšení stavu potřeba docílit zejména zpřísněním limitů ve vydaných povoleních k nakládání s vodami v souladu s ustanovením § 12 odst. 3 vodního zákona [2]. Podle výčtu překročených ukazatelů vodoprávní úřad zpřísní limity na závadné látky vydané v platných povoleních k nakládání s vodami.

**Souvisejícími právními předpisy v ČR jsou:**

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],

- vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů [26],
- zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií [27].

V dílčím povodí Berounky nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah přímo k surovým vodám a jejich odběrným místům, nicméně je možno vidět vazbu na:

- významné látkové znečištění:
  - organické znečištění (BSK<sub>5</sub>),
  - znečištění živinami - eutrofizace (P-V; N-NH<sub>4</sub>; N-NO<sub>3</sub>),
  - znečištění nebezpečnými látkami.

#### **VI.1.4. Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání**

Seznam koupacích vod sestavuje každoročně Ministerstvo zdravotnictví spolu s Ministerstvem životního prostředí. Podle požadavků směrnice 2006/7/ES, o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS [7], která byla do právního řádu České republiky transponována níže popsány právními předpisy, se následně provádí monitoring a hodnocení stavu těchto koupacích oblastí. Zprávu o výsledcích monitorování a posouzení jakosti povrchových vod za uplynulou koupací sezónu předkládá Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví Evropské komisi do 31. prosince kalendářního roku.

Hodnocení dle požadavků směrnice [7] se opírá o hodnocení mikrobiologických ukazatelů. V ČR nejsou největší problémy koupacích vod v mikrobiálním znečištění, ale především v nadměrném výskytu sinic a vodního květu. Tento nežádoucí jev je způsoben nadměrným přísunem fosforu do stojatých vod využívaných ke koupání. Zdrojem fosforu mohou být jak bodové tak i plošné zdroje znečištění. Proto konkrétní opatření přispívající k redukci tohoto problému a ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání jsou opatření, která snižují odtok fosforu z bodových zdrojů znečištění (zvláště městských odpadních vod) a opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů a jsou navržena v povodí těchto koupacích vod. Tato opatření jsou uvedena v kapitolách VI.1.7. a VI.1.8.

**Souvisejícími právními předpisy v ČR jsou:**

- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví [19],
- vodní zákon [2],
- vyhláška č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch, ve znění pozdějších předpisů [20],
- vyhláška č. 155/2011 Sb., o profilech povrchových vod využívaných ke koupání [21],
- nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod ve znění pozdějších předpisů a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech [17].

V dílčím povodí Berounky byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah k jakosti vod využívaných ke koupání:

- významné látkové znečištění:
  - organické znečištění (BSK<sub>5</sub>),
  - znečištění živinami - eutrofizace (P-V; N-NH<sub>4</sub>; N-NO<sub>3</sub>).

V následující tabulce je uvedeno opatření, které řeší identifikovaný významný problém nakládání s vodami z okruhu vod využívaných ke koupání.

Tab. VI.1.4 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">BER3040001</a>	Povrchové vody využívané ke koupání	Nestanoveno	B	2	Ne

### VI.1.5. Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod, včetně odůvodnění případných výjimek

Účelem těchto opatření je eliminovat nežádoucí vlivy zajišťování vodohospodářských služeb na množství povrchové a podzemní vody. Odběry povrchových a podzemních vod mohou v některých případech způsobit nedosažení environmentálních cílů. Jedná se zejména o napjatou vodní bilanci povrchových a podzemních vod, způsobenou např. nepříznivým poměrem mezi odběry a základním odtokem.

Opatření je zavedeno ve vodním zákoně [2] a svým charakterem se jedná o správní opatření, kterými dochází k regulaci odběrů povrchových a podzemních vod a jejich akumulaci. Podle § 8 vodního zákona [2] je potřeba povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami, pokud dochází k jejich odběru, u povrchových vod také pokud dochází k jejich vzdouvání, popřípadě akumulaci, k využívání jejich energetického potenciálu, k užívání těchto vod pro chov ryb nebo vodní drůbeže, popřípadě jiných vodních živočichů, za účelem podnikání a k jinému nakládání s nimi. Povolení je časově omezené, součástí povolení je výše povoleného ročního odběru (§ 9 vodního zákona). Pokud je odebíráno více než 6 000 m<sup>3</sup>/rok nebo 500 m<sup>3</sup>/měsíc, má oprávněný, který má povolení k nakládání s vodami, povinnost měřit množství a jakost odebrané vody a výsledky předávat správci povodí (§ 10 vodního zákona). Stejně tak při objemu vody vzduté nebo akumulované vodním dílem nad 1 000 000 m<sup>3</sup> je povinnost měřit objem vzduté, resp. akumulované vody a výsledky předávat správci povodí (§ 10 vodního zákona).

Podle § 12 odst. 3 bod a) vodního zákona [2] vodoprávní úřad zruší či změní platné povolení k nakládání s vodami, je-li to nezbytné k dosažení cílů ochrany vod přijatých v plánu povodí.

Celostátní evidence povolení nakládání s vodami je dostupná na internetových stránkách Ministerstva zemědělství v sekci Voda → Aplikace → Centrální registr vodoprávní evidence<sup>3</sup>. Grafické znázornění v mapovém podkladu je dostupné k nahlédnutí na stejných internetových stránkách v sekci Voda → Aplikace → Odběry a vypouštění<sup>4</sup>.

Evidence vzdouvacích staveb na vodních tocích spravují jednotlivé státní podniky Povodí<sup>5</sup>.

Minimální zůstatkový průtok (dále jen MZP) je podle § 36 vodního zákona [2] takový průtok povrchových vod, který ještě umožňuje obecné nakládání s povrchovými vodami a ekologické funkce vodního toku. MZP je stanovován na základě metodického pokynu MŽP č. 9/1998<sup>6</sup>. Tento způsob je s ohledem na metodické postupy EU i národní neaktuální. Velkým nedostatkem je stanovení MZP jednou hodnotou na celý rok, bez zohlednění sezónních aspektů. V souvislosti s novelizací ustanovení § 36 vodního zákona [2] bylo rozhodnuto, že způsob a kritéria stanovení MZP budou stanoveny nařízením vlády. Nové nařízení vlády mělo vstoupit v platnost v polovině roku 2015, oproti původnímu metodickému pokynu mělo rozlišovat mezi jarním obdobím a zbytkem roku, území ČR v něm bude rozděleno do čtyř oblastí podle hydrologických charakteristik. Účelem nařízení vlády není revidovat již vydaná povolení k nakládání s vodami. Pouze v individuálních případech může vodoprávní úřad nařízením vlády použít ke změně stávajících povolení k nakládání s vodami v souladu s ustanovením § 12 vodního zákona [2]. Nové nařízení vlády určující způsob stanovení MZP může být účinným nástrojem ke zlepšení zejména biologických ukazatelů hodnocení stavu. Ke konci roku 2020 dosud nebylo příslušné nařízení vlády schváleno.

Na základě podnětů správy významných vodních toků je také možné provádět úpravy a koordinaci manipulačních řádů vodních děl jiných vlastníků podle § 47 vodního zákona [2].

<sup>3</sup> <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/centralni-registr-vodopravni-evidence.html>

<sup>4</sup> <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/odbery-a-vypousteni.html>

<sup>5</sup> Pouze vzdouvací stavby ve správě státních podniků Povodí a v rámci jejich územní působnosti.

<sup>6</sup> [https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/B978B5BAEDF46C0C1256FC8003F1EB8/\\$file/metod.html](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/B978B5BAEDF46C0C1256FC8003F1EB8/$file/metod.html)

### Souvisejícími právními předpisy v ČR jsou:

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],
- vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci [35].

V dílčím povodí Berounky byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah k problematice odběrů a vzdouvání vod:

- sucho a potenciální nedostatek vody,
- významné morfologické změny povrchových vod:
  - významné hydrologické změny.

V následující tabulce jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu odběrů a vzdouvání vod. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Tab. VI.1.5 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE3050002</a>	Stanovení přírodních zdrojů podzemních vod pro útvary podzemních vod	Nestanoveno	C	3	Ano

### VI.1.6. Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod

Globální změna klimatu, jejímž následkům jsme vystaveni, se na národní úrovni projevuje zejména změnou vodního režimu. Jedním z adaptačních opatření, které umožňuje zvýšení stability vodárenských zdrojů a zachování systému zásobování obyvatel vodou, je umělá infiltrace. Jedná se o umělé převádění povrchové vody do vod podzemních. Hlavním účelem infiltrace je zlepšení jakosti povrchové vody přirozenými filtračními pochody v půdě a poté její využití pro vodárenské účely.

Právní řád České republiky umožňuje umělé obohacování podzemních zdrojů vod povrchovou vodou a jiné nakládání s podzemními vodami na základě povolení vydaného vodoprávním úřadem dle § 8 odst. 1 písm. b) vodního zákona [2]. Podkladem pro vydání povolení k nakládání s podzemními vodami je vyjádření osoby s odbornou způsobilostí. Povolení je časově omezené.

Vodoprávní úřad zároveň může platné povolení k nakládání s vodami zrušit či změnit, je-li to nezbytné k dosažení cílů ochrany vod přijatých v plánu povodí (§ 12 odst. 3 písm. a) vodního zákona [2]).

### Souvisejícími právními předpisy v ČR jsou:

- vodní zákon [2],
- zákon č. 305/2000 Sb., o povodích [36],
- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů [37],
- vyhláška č. 350/2016 Sb, o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik [38],
- vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance [35].

V dílčím povodí Berounky nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod. Na národní úrovni bylo zavedeno následující opatření.

Tab. VI.1.6 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE30601001</a>	Závodění a podpora umělé infiltrace	Nestanoveno	C	3	Ano

## VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů

Bodové zdroje znečištění představují potenciální znečištění povrchových a podzemních vod látkami z komunálních odpadních vod, průmyslových odpadních vod a látkami vyskytujícími se ve starých kontaminovaných místech (SEKM)<sup>7</sup>. Tyto zdroje mají vliv zejména na fyzikálně chemickou složku ekologického stavu (CHSK, BSK<sub>5</sub>, N-NO<sub>3</sub>, P<sub>celk</sub>), ale i na chemický stav, neboť na stokovou síť mohou být napojeny průmyslové podniky nakládající se zvláště nebezpečnými látkami, které mohou vypouštět odpadní vody do kanalizace na základě vodoprávního povolení (§ 16 vodního zákona [2]). Zprostředkovaně je ovlivněna i biologická složka ekologického stavu.

Problematika odvádění a čištění komunálních a průmyslových odpadních vod je řešena primárně vodním zákonem [2], zákonem o vodovodech a kanalizacích [24] a nařízením vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech [17].

Odpadní vody jsou vypouštěny buď přímo do kanalizace anebo do povrchových či podzemních vod. Pokud jsou odpadní vody vypouštěny do kanalizace, jsou podmínky vypouštění dány kanalizačním řádem a smlouvou o odvádění odpadních vod podle § 18 zákona o vodovodech a kanalizacích [24]. V případě vypouštění takových odpadních vod do kanalizace, u nichž lze předpokládat, že mohou obsahovat jednu nebo více zvláště nebezpečných látek, je třeba povolení vodoprávního úřadu (§ 16 vodního zákona).

K vypouštění odpadních vod do povrchových nebo podzemních vod je potřeba povolení nakládání s vodami podle § 8 vodního zákona. Podle § 9 vodního zákona se povolení vydává na časově omezenou dobu a vydává ho místně příslušný vodoprávní úřad. Dále se v povolení stanoví účel, rozsah, povinnosti a popřípadě podmínky, za kterých se toto povolení vydává. Podle § 9 odst. 2 vodního zákona [2] nemůže být povolení k vypouštění vydáno na dobu delší než 10 let, v případě vypouštění odpadních vod se zvláště nebezpečnými látkami nebo nebezpečnými látkami podle přílohy č. 1 vodního zákona [2] na dobu delší než 4 roky. Dále podle § 12 odst. 3 bod a) vodního zákona vodoprávní úřad změní nebo zruší platné povolení k nakládání s vodami, je-li to nezbytné k dosažení cílů ochrany vod přijatých v plánu povodí.

Srážkové vody lze jednotnou kanalizací odvádět a zneškodňovat na ČOV za podmínek definovaných kanalizačním řádem a smlouvou o odvádění odpadních vod. Pokud jsou srážkové vody znečištěné (např. vody odtékající z parkovišť, aj.), je nutné je před vypuštěním předčistit v souladu s povolením vodoprávního úřadu. Podle § 19 zákona o vodovodech a kanalizacích [24] musí být množství srážkových vod odváděných jednotnou kanalizací buď měřeno, nebo musí být toto množství vypočteno podle prováděcího předpisu k tomuto zákonu, kterým je vyhláška č. 428/2001 Sb. [26].

Přednostně se mají srážkové vody zasakovat vhodným technickým zařízením do terénu (vegetační plochy a pásy, zatravňovací tvárnice, příkopy a vsakovací jámy apod.) nebo odvádět oddílnou srážkovou kanalizací do recipientu.

Na základě implementace směrnice o čištění městských odpadních vod [5] byla pozornost zaměřena na odkanalizování a čištění komunálních odpadních vod v aglomeracích s více jak 2 000 EO. Tato opatření představovala většinu všech navržených opatření v předchozích plánovacích obdobích. Nicméně je třeba dále věnovat pozornost zdrojům komunálních odpadních vod, které jsou, jak je uvedeno v kapitole II. Užívání vod, významným vlivem, který se podílí na nedosažení cílů ochrany vod. Jelikož jsou opatření v aglomeracích již zrealizována, je třeba se nyní zaměřit na zdroje komunálních odpadních vod pod 2 000 EO a v aglomeracích nad 2000 EO na odpadní vody z odlehčovacích komor, které mohou být významným zdrojem znečištění.

Opatření k omezování komunálních bodových zdrojů, lze rozdělit do dvou kategorií:

- výstavba, intenzifikace nebo modernizace ČOV,
- výstavba nebo rekonstrukce kanalizace zakončené ČOV.

Výstavbou nebo intenzifikací ČOV se kromě snížení vnosu znečištění do povrchových vod zlepší také kyslíkový režim v recipientu a při kombinaci eliminace organického znečištění a nutrientů (především fosforu) se výrazně sníží riziko eutrofizace povrchových vod.

Výstavbou nebo rekonstrukcí kanalizace dojde k podchycení vzniklých odpadních vod a k jejich bezpečnému odvedení na čistírnu odpadních vod, čímž se zamezí znečišťování půdního prostředí,

<sup>7</sup> Problematika SEKM a průmyslových zdrojů je řešena v kapitole VI.1.10.

povrchových a podzemních vod. V případě výstavby kanalizace s navazujícím čištěním odpadních vod je nutné odstranit žumpy a septiky (v souladu s ustanovením § 18 odst. 3 zákona o vodovodech a kanalizacích [24]), které mohou být dalším rizikem pro vnos znečištění do životního prostředí.

Pokud část útvaru povrchových vod bezprostředně navazuje na místo vypouštění odpadních vod, kde koncentrace prioritních látek aldrinu, dieldrinu, endrinu, isodrinu, p, p'-DDT, DDT celkem, tetrachlorethylenu, trichlorethylenu mohou překračovat příslušné normy environmentální kvality, může být tato část útvaru podle § 6 vyhlášky č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod, ve znění pozdějších předpisů [39], vymezena jako míšící zóna. Návod pro vymezení míšících zón je uveden v Metodice pro vymezení míšících zón [40] podle § 6 vyhlášky č. 98/2011 Sb. v útvarech povrchových vod tekoucích (kategorie řeka)<sup>8</sup>.

### **Souvisejícími právními předpisy v ČR jsou**

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],
- nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod ve znění pozdějších předpisů a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů [17],
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [23],
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví [22],
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [24],
- zákon č. 156/1998, o hnojivech [31].

V dílčím povodí Berounky byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah ke komunálním bodovým zdrojům znečištění:

- významné látkové znečištění:
  - organické znečištění (BSK<sub>5</sub>),
  - znečištění živinami - eutrofizace (P-V; N-NH<sub>4</sub>; N-NO<sub>3</sub>),
  - znečištění nebezpečnými látkami.

Navržená opatření k omezování bodových zdrojů jsou rozdělena do těchto kategorií:

- 01 Výstavba kanalizace a ČOV,
- 02 Intenzifikace ČOV,
- 03 Změna povolení nakládání s vodami – povolení k vypouštění OV,
- 04 ČOV pro průmyslový zdroj znečištění,
- 05 Snížení podílu balastních vod v jednotné kanalizaci,
- 06 Úprava odlehčovací komory,
- 07 Modernizace kanalizace,
- 08 Odstranění volné výusti,
- 09 Řešení komunálního zdroje nepřipojeného na kanalizaci,
- 10 Studie odkanalizování a čištění OV.

Pro financování navrhovaných opatření souvisejících s nákladnou investiční činností (výstavba kanalizací a ČOV) se předpokládá využití programů podpory MŽP nebo MZe, případně dalších programů podpory vyhlášených kraji. U opatření zaměřených na zvyšování účinnosti čištění, zejména fosforu na stávajících ČOV, se předpokládá, že náklady budou pokryty z výběru stočného.

<sup>8</sup> [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/prehled\\_akceptovanych\\_metodik\\_tekoucich\\_vod/\\$FILE/OOV-misici\\_zony1-20140103.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/prehled_akceptovanych_metodik_tekoucich_vod/$FILE/OOV-misici_zony1-20140103.pdf)



Důvodem, že v uplynulém plánovacím období nebyla provedena veškerá navržená opatření (probíhající a nezahájená) jsou problémy spojené s majetkoprávním vypořádáním dotčených pozemků, nedostatek finančních prostředků, popřípadě jiné ekonomické důvody.

V následující tabulce jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu bodových zdrojů znečištění. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Tab. VI.1.7 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE30700001</a>	Zpřísnění požadavků na čištění komunálních odpadních vod	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30700002</a>	Řešení problematiky průmyslových zdrojů znečištění připojených na veřejnou kanalizaci	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30700003</a>	Zlepšení provázání koncepcí a databází ohlašovaných údajů ve vodním hospodářství včetně jejich využitelnosti	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30700004</a>	Řešení problematiky domovních čistíren odpadních vod	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30706005</a>	Omezení negativních vlivů odlehčovacích komor	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">BER30700105</a>	Omezení obsahu fosforu v povodí nádrže Lučina	Nestanoveno	B	2	Ano
<a href="#">BER30700106</a>	Omezení obsahu fosforu v povodí nádrže Hracholusky	10	B	2	Ano
<a href="#">BER30700107</a>	Omezení obsahu fosforu v povodí nádrže Žlutice	Nestanoveno	B	2	Ano
<a href="#">BER30700108</a>	Omezení obsahu fosforu v povodí nádrže Klíčava	0,6	B	2	Ano
<a href="#">BER30701043</a>	Dostavba splaškové kanalizace a modernizace ČOV Malé Kyšice	8,58	A	3	Ne
<a href="#">BER30701044</a>	Výstavba kanalizace a ČOV Nové Strašecí	109	A	3	X
<a href="#">BER30701045</a>	Výstavba kanalizace a intenzifikace ČOV Dobřichovice	52,698	A	3	Ano
<a href="#">BER30701046</a>	Výstavba kanalizace a ČOV Plzeň - Malesice	60	A	3	Ano
<a href="#">BER30701047</a>	Výstavba kanalizace Plzeň 10 - Lhota u Dobřan	155	A	3	X
<a href="#">BER30701048</a>	Výstavba kanalizace a intenzifikace ČOV Zbiroh	3,45	A	3	Ano
<a href="#">BER30701053</a>	Výstavba nové kanalizace a ČOV Čistá	76,77	A	3	Ano
<a href="#">BER30701074</a>	Výstavba kanalizace a ČOV Pšovky	37,13	A	3	Ano
<a href="#">BER30701075</a>	Výstavba kanalizace a ČOV Hořesedly	49,58	A	3	Ano
<a href="#">BER30701076</a>	Výstavba kanalizace a ČOV Chrástany	55,952	A	3	Ano
<a href="#">BER30701088</a>	Dobudování kanalizace v obci Studánka a napojení na ČOV Tachov	8,2	A	3	Ano
<a href="#">BER30701091</a>	Rozšíření kanalizační sítě a připojení obyvatel v obci Bor	7,6	A	3	Ano
<a href="#">BER30701094</a>	Výstavba kanalizace a intenzifikace ČOV Planá	28,35	A	3	Ano
<a href="#">BER30701095</a>	Rekonstrukce kanalizace a připojení obyvatel v obci Chodová Planá	29,4	A	3	Ne
<a href="#">BER30701096</a>	Výstavba ČOV v obci Dlouhý Újezd	9,1	A	3	Ano
<a href="#">BER30701097</a>	Výstavba ČOV v obci Chodský Újezd	9,7	A	3	Ano
<a href="#">BER30701141</a>	ČOV Mezholezy	3,7	A	3	Ne

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">BER30701142</a>	Kanalizace a ČOV Darmyšl	6,2	A	3	Ne
<a href="#">BER30701144</a>	Kanalizace ČOV Prostiboř	3,8	A	3	Ne
<a href="#">BER30701147</a>	Kanalizace a ČOV Brod u Stříbra	6,9	A	3	Ne
<a href="#">BER30701150</a>	ČOV a kanalizace Lhota u Stříbra	4,1	A	3	Ne
<a href="#">BER30701151</a>	ČOV Újezd pod Přimdou	4	A	3	Ne
<a href="#">BER30701152</a>	Kanalizace a ČOV Skviřín	5,4	A	3	Ne
<a href="#">BER30701155</a>	Kanalizace a ČOV Sytno	12,9	A	3	Ne
<a href="#">BER30701162</a>	Kanalizace a ČOV Plešnice	24,62	A	3	Ano
<a href="#">BER30701180</a>	ČOV Částkov	8,78	A	3	Ano
<a href="#">BER30701185</a>	Kanalizace Čerňovice	1,85	A	3	Ne
<a href="#">BER30701189</a>	ČOV Damnov	6,2	A	3	Ano
<a href="#">BER30701196</a>	Dostavba kanalizace a ČOV Cebiv	9,66	A	3	Ne
<a href="#">BER30701198</a>	Kanalizace a ČOV Mýto	9,63	A	3	Ne
<a href="#">BER30701201</a>	ČOV Svahy	2,7	A	3	Ne
<a href="#">BER30701204</a>	Kanalizace a ČOV Brod nad Tichou	9,7	A	3	Ne
<a href="#">BER30701205</a>	Kanalizace a ČOV Skupeč	17,2	A	3	Ne
<a href="#">BER30701206</a>	ČOV kanalizace Okrouhlé Hradiště	7	A	3	Ano
<a href="#">BER30701207</a>	Kanalizace a ČOV Křelovice	10,5	A	3	Ne
<a href="#">BER30701209</a>	ČOV Nahý Újezdec	5,2	A	3	Ne
<a href="#">BER30701216</a>	Kanalizace a ČOV Krsy	7,24	A	3	Ne
<a href="#">BER30701217</a>	ČOV a kanalizace Michalovy Hory	15,3	A	3	Ne
<a href="#">BER30701218</a>	Kanalizace a ČOV Zadní Chodov	11,6	A	3	Ne
<a href="#">BER30701220</a>	Kanalizace a ČOV Broumov	5,8	A	3	Ne
<a href="#">BER30702001</a>	Intenzifikace ČOV Rudná	6	A	3	Ano
<a href="#">BER30702002</a>	Intenzifikace ČOV Chyňava	8,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702003</a>	Intenzifikace a modernizace ČOV Svárov	15,98	A	3	Ano
<a href="#">BER30702005</a>	Přepojení města Zdice na ČOV Beroun	19,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702006</a>	Intenzifikace ČOV Braškov	3,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702007</a>	Modernizace ČOV sdružení M.Touškov, Kozolupy, Bdeněves	5	A	2	Ano
<a href="#">BER30702008</a>	Intenzifikace ČOV Staré Sedliště	11,055	A	3	Ano
<a href="#">BER30702010</a>	Úprava technologie ČOV Nučice	6	A	2	Ano
<a href="#">BER30702011</a>	Úprava technologie ČOV Tetín	3	A	3	Ano
<a href="#">BER30702012</a>	Intenzifikace ČOV Konstantinovy Lázně	15	A	3	Ano
<a href="#">BER30702013</a>	Modernizace ČOV Koloveč	7	A	3	Ano
<a href="#">BER30702014</a>	Intenzifikace ČOV Horšovský Týn	8,3	A	3	Ano
<a href="#">BER30702015</a>	Intenzifikace a modernizace ČOV Přeštice	30	A	3	Ano
<a href="#">BER30702016</a>	Intenzifikace ČOV Kdyně	35	A	3	Ano
<a href="#">BER30702018</a>	Intenzifikace ČOV Vysoký Újezd	34	A	3	X
<a href="#">BER30702019</a>	Intenzifikace ČOV Tachlovice a připojení místních částí	10	A	3	X
<a href="#">BER30702020</a>	Napojení části Podluhy na ČOV Hořovice	11,7	A	3	Ne
<a href="#">BER30702021</a>	Intenzifikace ČOV Karlštejn	10	A	3	Ne

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">BER30702022</a>	Intenzifikace a modernizace ČOV Lištany	11	A	3	Ano
<a href="#">BER30702023</a>	Modernizace ČOV Štáhlavy	8,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702024</a>	Intenzifikace ČOV Plzeň - Trnová	15	A	3	Ano
<a href="#">BER30702025</a>	Intenzifikace ČOV Heřmanova Huť a dostavba kanalizace	20	A	3	Ano
<a href="#">BER30702027</a>	Dobudování kanalizace a intenzifikace ČOV Stráž u Tachova	27,16	A	3	Ano
<a href="#">BER30702028</a>	Modernizace - změna technologie ČOV Záchlumí	20	A	3	Ne
<a href="#">BER30702029</a>	Intenzifikace a modernizace ČOV Líně	20	A	3	Ne
<a href="#">BER30702030</a>	Intenzifikace ČOV Poběžovice a snížení nátoků balastních a dešťových vod	17	A	3	Ano
<a href="#">BER30702031</a>	Modernizace ČOV Chlumčany	5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702033</a>	Intenzifikace ČOV Hořovice	150	A	3	X
<a href="#">BER30702034</a>	Napojení části Komárov na ČOV Hořovice	2	A	3	X
<a href="#">BER30702049</a>	Intenzifikace ČOV Lochkov	66	A	2	Ano
<a href="#">BER30702050</a>	Intenzifikace ČOV Praha Lipence	109	A	2	Ano
<a href="#">BER30702051</a>	Intenzifikace ČOV Věžnice Oráčov Čížkov	2	A	3	Ano
<a href="#">BER30702052</a>	Intenzifikace ČOV Kožlany	3,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702055</a>	Modernizace ČOV Olešná	19,43	A	3	Ano
<a href="#">BER30702056</a>	Intenzifikace ČOV Hostomice - Radouš	4	A	3	Ano
<a href="#">BER30702057</a>	Intenzifikace ČOV Břasy	3,6	A	3	Ano
<a href="#">BER30702059</a>	Intenzifikace ČOV a modernizace odlehčovacích komor Třemošná	10,3	A	3	Ano
<a href="#">BER30702060</a>	Intenzifikace ČOV Horní Bříza	4,4	A	3	Ano
<a href="#">BER30702062</a>	Modernizace ČOV Osek	10	A	3	Ano
<a href="#">BER30702065</a>	Dostavba kanalizace a modernizace ČOV Žihle	15,85	A	3	Ano
<a href="#">BER30702066</a>	Rekonstrukce kanalizace a modernizace ČOV Rokycany	74,6	A	3	Ano
<a href="#">BER30702067</a>	Modernizace ČOV Letiny	3	A	3	Ano
<a href="#">BER30702068</a>	Dobudování kanalizace a intenzifikace ČOV Chrást (u Plzně)	7,68	A	3	Ano
<a href="#">BER30702069</a>	Modernizace kanalizace a ČOV Chrást u Plzně - Benátky	28,74	A	3	Ne
<a href="#">BER30702070</a>	Modernizace ČOV Tmaň	6	A	3	Ano
<a href="#">BER30702073</a>	Intenzifikace ČOV Příbram	90	A	3	Ano
<a href="#">BER30702086</a>	Intenzifikace ČOV Toužim	5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702089</a>	Intenzifikace ČOV Černošín	5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702090</a>	Intenzifikace ČOV Halže	5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702092</a>	Intenzifikace ČOV Lázně Kynžvart	15	A	3	Ano
<a href="#">BER30702093</a>	Modernizace ČOV Svojšíň	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702103</a>	ČOV Bolešiny úprava technologií	4,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702143</a>	Modernizace ČOV rekreační oblast Sycherák	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702145</a>	Připojení obyvatel se septiky a intenzifikace ČOV ve Starém Sedle	0,8	A	3	Ne
<a href="#">BER30702146</a>	Modernizace ČOV a kanalizace Stráž	0,5	A	3	Ano

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">BER30702149</a>	ČOV CPI Vysočany	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702153</a>	Zvýšení účinnosti odstraňování fosforu na ČOV Bor	Nestanoveno	A	3	Ano
<a href="#">BER30702154</a>	Modernizace ČOV Primagra výroba krmných směsí Bor u Tachova	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702156</a>	Modernizace ČOV CPI - Facility areál Stříbro	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702157</a>	Zvýšení účinnosti ČOV Sulislav	Nestanoveno	A	3	Ano
<a href="#">BER30702163</a>	Intenzifikace ČOV Pňovany	28,9	A	3	Ne
<a href="#">BER30702166</a>	Modernizace ČOV a kanalizace Kurojedy	3,1	A	3	Ano
<a href="#">BER30702168</a>	Modernizace ČOV CTPark Bor - kom. zóna Nová Hospoda	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702169</a>	Zvýšení účinnosti ČOV IDEAL AUTOMOTIVE Bor u Tachova ČOV	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702173</a>	Modernizace ČOV Staré Sedliště	21,1	A	3	Ne
<a href="#">BER30702182</a>	Modernizace ČOV Tisová	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702183</a>	Modernizace ČOV a kanalizace Záchlumí	9,72	A	3	Ne
<a href="#">BER30702186</a>	Modernizace ČOV a kanalizace Kšice	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702188</a>	Modernizace ČOV a kanalizace Erpužice	15,35	A	3	Ne
<a href="#">BER30702191</a>	Modernizace ČOV Trpísty	6,9	A	3	Ne
<a href="#">BER30702192</a>	Modernizace ČOV Černošín	2,2	A	3	Ano
<a href="#">BER30702197</a>	Modernizace ČOV Kočov, připojení obyvatel se septiky	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702203</a>	Modernizace ČOV KARLA Machinery Tachov spol. odtok	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702208</a>	Modernizace ČOV Ctiboř	9,2	A	3	Ne
<a href="#">BER30702211</a>	Zvýšení účinnosti ČOV Konstantinovy Lázně	Nestanoveno	A	3	Ano
<a href="#">BER30702212</a>	Modernizace ČOV Kokašice	5,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702213</a>	Modernizace ČOV Lestkov	42,8	A	3	Ano
<a href="#">BER30702219</a>	Modernizace ČOV Úterý	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702221</a>	Modernizace kanalizace a ČOV Trstěnice	10,22	A	3	Ne
<a href="#">BER30702223</a>	Úprava odlehčení před ČOV, zvýšení kapacity retenční nádrže ČOV Mariánské Lázně	5,86	A	3	Ano
<a href="#">BER30702225</a>	Modernizace ČOV Berbera Tachovská Huť	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702226</a>	Modernizace ČOV Tři Sekery	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702227</a>	Modernizace ČOV Krásné u Tří Seker	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30702257</a>	Modernizace ČOV Trstěnice	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30705071</a>	Modernizace kanalizace v obci Nýřany - sdružená ČOV Nýřany, Tlučná, Vejprnice	28,4	A	3	Ano
<a href="#">BER30705230</a>	Odpojení dešťových vod objektu zimního stadionu a plaveckého bazénu od jednotné kanalizace	1,1	A	3	Ne
<a href="#">BER30705234</a>	Opatření na podporu zasakování v historickém centru Stříbra	5,2	A	3	Ne
<a href="#">BER30705236</a>	Zasakování vod ze střechy a parkovací plochy bytových domů v ulici Kostelní, Kladruby	1,4	A	3	Ne
<a href="#">BER30705237</a>	Zasakování dešťových vod na náměstí Kladruby	0,9	A	3	Ne

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">BER30705238</a>	Podpora individuálního hospodaření s dešťovou vodou Kladruby	0,3	A	3	Ne
<a href="#">BER30705240</a>	Zasakování dešťových vod z veřejných prostranství v Bezručicích	1,5	A	3	Ne
<a href="#">BER30705241</a>	Zasakování dešťových vod z veřejných prostranství v Konstantinových Lázních	1,3	A	3	Ne
<a href="#">BER30705244</a>	Opatření na zasakování dešťových vod ve vybraných lokalitách, Tachov	4	A	3	Ne
<a href="#">BER30705245</a>	Podpora individuálního hospodaření s dešťovou vodou, Tachov	3,2	A	3	Ne
<a href="#">BER30705247</a>	Realizace zasakování dešťových vod ve významných oblastech zpevněných ploch (centrum města, panelové sídliště), Bor	2,4	A	3	Ne
<a href="#">BER30705248</a>	Podpora individuálního hospodaření s dešťovou vodou v oblastech individuálního bydlení, Bor	0,7	A	3	Ne
<a href="#">BER30706026</a>	Úprava systému odlehčování ČOV Kladruby	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30706104</a>	ČOV Žebrák - řešení odlehčování	50	A	3	Ano
<a href="#">BER30706228</a>	Přestavba OK8 v Mariánských Lázních	0,8	A	3	Ne
<a href="#">BER30706229</a>	Posouzení hydraulické funkce odlehčení do rybníka Chotěnov v Mariánských Lázních	0,2	A	3	Ne
<a href="#">BER30706231</a>	Posouzení hydraulické funkce odlehčovací komory ve městě Planá u ML (3 komory)	0,5	A	3	Ne
<a href="#">BER30706232</a>	Posouzení hydraulické funkce OK ve Stříbře 4 komory (B43, B45, B42, B41) návrh a realizace opatření zjištěných při posouzení, Stříbro	0,7	A	3	Ne
<a href="#">BER30706233</a>	Posouzení hydraulické funkce OK ve Stříbře (B44, B46, B47) návrh a realizace opatření zjištěných při posouzení, Stříbro	0,5	A	3	Ne
<a href="#">BER30706235</a>	Posouzení hydraulické funkce OK, návrh a realizace opatření podle zjištěných závěrů, Kladruby	0,2	A	3	Ne
<a href="#">BER30706239</a>	Posouzení hydraulické funkce odlehčovací komory (4 OK), návrh a realizace opatření na základě závěrů posouzení, Konst. Lázně, Bezručice	0,7	A	3	Ne
<a href="#">BER30706242</a>	Posouzení hydraulické funkce odlehčovací komory (4 komory), včetně odlehčení ČOV, Tachov	0,7	A	3	Ne
<a href="#">BER30706243</a>	Posouzení hydraulické funkce odlehčovací komory (zbylé odlehčovací komory), Tachov	0,9	A	3	Ne
<a href="#">BER30706246</a>	Posouzení hydraulické funkce odlehčovací komory (3 OK), návrh a realizace opatření dle výsledků posudku, Bor	0,5	A	3	Ne
<a href="#">BER30708058</a>	Napojení obce Bezděkov na kanalizaci obce Břasy	5,46	A	3	Ano
<a href="#">BER30708063</a>	Napojení obce Lithlavy na ČOV Rokycany	24,57	A	3	Ano
<a href="#">BER30708064</a>	Napojení obce Točnick na ČOV Žebrák	24,18	A	3	Ano
<a href="#">BER30708072</a>	Napojení části Nýřany - Pankrác na ČOV Tlučná	14,742	A	3	Ano
<a href="#">BER30708148</a>	Připojení obyvatel se septikem na ČOV Velké Dvorce	0,95	A	3	Ano
<a href="#">BER30708158</a>	Připojení Vrbice u Stříbra na ČOV Stříbro	4,21	A	3	Ne

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">BER30708159</a>	Napojení okolních místních částí na ČOV Stříbro	7,61	A	3	Ne
<a href="#">BER30708160</a>	Připojení části Milíkov na ČOV Stříbro	10,03	A	3	Ne
<a href="#">BER30708164</a>	Připojení Nového Sedliště na modernizovanou ČOV Staré Sedliště	10,51	A	3	Ne
<a href="#">BER30708165</a>	Připojení chatové oblasti Hracholusky na ČOV Plešnice	14,76	A	3	Ne
<a href="#">BER30708167</a>	Připojení chatové oblasti Rájov na ČOV Pňovany	16,7	A	3	Ne
<a href="#">BER30708170</a>	Připojení Otročina na ČOV Stříbro	5,64	A	3	Ne
<a href="#">BER30708171</a>	Připojení chatové oblasti Dolany na ČOV Pňovany	9,55	A	3	Ne
<a href="#">BER30708172</a>	Připojení Těchlovic na ČOV Stříbro	16,37	A	3	Ne
<a href="#">BER30708174</a>	Připojení chatové oblasti Dolany 1 a Dolany 2 na ČOV Pňovany	11,89	A	3	Ne
<a href="#">BER30708175</a>	Připojení místní části Úšava na ČOV Staré Sedliště	1,53	A	3	Ano
<a href="#">BER30708176</a>	Připojení chatové oblasti Český Mlýn na ČOV Pňovany	13,74	A	3	Ne
<a href="#">BER30708177</a>	Připojení Malovic na intenzifikovanou ČOV Erpužice	11,39	A	3	Ne
<a href="#">BER30708178</a>	Připojení Blahoust na ČOV Erpužice	6,26	A	3	Ne
<a href="#">BER30708179</a>	Připojení Maršových Chodů na ČOV Částkov	4,74	A	3	Ne
<a href="#">BER30708181</a>	Připojení Únehle na intenzifikovanou ČOV Erpužice	5,6	A	3	Ne
<a href="#">BER30708184</a>	Připojení Víchova na ČOV Záchlumí	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER30708187</a>	Připojení obyvatel, dostavba kanalizace Lesná	35,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30708190</a>	Připojení Velký Rapotín na ČOV Tachov	8,74	A	3	Ne
<a href="#">BER30708193</a>	Připojení Sviňomazů na ČOV Trpísty	3,96	A	3	Ne
<a href="#">BER30708195</a>	Připojení dalších místních částí na ČOV Tachov	18,2	A	3	Ne
<a href="#">BER30708199</a>	Připojení Milířů na ČOV Mýto	13,61	A	3	Ano
<a href="#">BER30708200</a>	Připojení Horních Kozolup na intenzifikovanou ČOV Cebiv	20,74	A	3	Ne
<a href="#">BER30708202</a>	Připojení Lomu u Tachova na ČOV Tachov	8,17	A	3	Ano
<a href="#">BER30708210</a>	Připojení Pakoslav na navrženou ČOV Křelovice	7,5	A	3	Ne
<a href="#">BER30708214</a>	Připojení Vysokého Jemného na ČOV Lestkov	33,29	A	3	Ne
<a href="#">BER30708215</a>	Připojení Blažimi na ČOV Krsy	6,53	A	3	Ne
<a href="#">BER30708222</a>	Připojení Horní Vsi na ČOV Trstěnice	9,82	A	3	Ne
<a href="#">BER30708224</a>	Připojení obyvatel se septikem na ČOV Vlkovice	0,41	A	3	Ano
<a href="#">BER30708249</a>	Připojení obyvatel Stará voda	3,32	A	3	Ano
<a href="#">BER30708250</a>	Dostavba kanalizace Stráž	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER30708251</a>	Připojení obyvatel se septikem Kladruby u Stříbra	3,51	A	3	Ne
<a href="#">BER30708252</a>	Připojení obyvatel se septiky Bor	13,19	A	3	Ano
<a href="#">BER30708253</a>	Připojení obyvatel Kurojedy	1,37	A	3	Ano



Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">BER30708254</a>	Kanalizace Blahousty	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER30708255</a>	Dostavba kanalizace Kšice	7,6	A	3	Ne
<a href="#">BER30708256</a>	Připojení obyvatel, dostavba kanalizace Cebiv	0,53	A	3	Ne
<a href="#">BER30708258</a>	Připojení obyvatel Zádub	2	A	3	Ano
<a href="#">BER30708259</a>	Připojení obyvatel Závašín	1,37	A	3	Ano
<a href="#">BER30710009</a>	Koncepce odtokových poměrů obce Loděnice	1	A	3	Ano
<a href="#">BER30710032</a>	Koncepce odtokových poměrů města Dobřany	2	A	3	Ano
<a href="#">BER30710035</a>	Koncepce odtokových poměrů města Mariánské Lázně	3	A	3	Ano
<a href="#">BER30710036</a>	Koncepce odtokových poměrů města Nýrsko	1,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30710037</a>	Koncepce odtokových poměrů města Stod	1,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30710038</a>	Koncepce odtokových poměrů města Domažlice	3	A	3	Ano
<a href="#">BER30710039</a>	Koncepce odtokových poměrů obce Kout na Šumavě	1	A	3	Ano
<a href="#">BER30710040</a>	Koncepce odtokových poměrů města Klatovy	4	A	3	Ano
<a href="#">BER30710041</a>	Koncepce odtokových poměrů města Stříbro	2	A	3	Ano
<a href="#">BER30710042</a>	Koncepce odtokových poměrů města Hořovice	2	A	3	Ano
<a href="#">BER30710054</a>	Koncepce odtokových poměrů města Rakovník	3	A	3	Ano
<a href="#">BER30710061</a>	Koncepce odtokových poměrů města Kralovice	1,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30710077</a>	Koncepce odtokových poměrů obce Staré Sedliště	1	A	3	Ano
<a href="#">BER30710078</a>	Koncepce odtokových poměrů města Planá	2	A	3	Ano
<a href="#">BER30710079</a>	Koncepce odtokových poměrů městyse Chodová Planá	1	A	3	Ano
<a href="#">BER30710080</a>	Koncepce odtokových poměrů města Bor	1,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30710081</a>	Koncepce odtokových poměrů města Kladruby	1	A	3	Ano
<a href="#">BER30710082</a>	Koncepce odtokových poměrů města Konstantinovy Lázně	0,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30710083</a>	Koncepce odtokových poměrů města Tachov	3	A	3	Ano
<a href="#">BER30710084</a>	Koncepce odtokových poměrů města Nové Strašecí	2	A	3	Ano
<a href="#">BER30710085</a>	Koncepce odtokových poměrů města Toužim	1,5	A	3	Ano
<a href="#">BER30710087</a>	Koncepce odtokových poměrů města Beroun	3	A	3	Ano
<a href="#">BER30710098</a>	Koncepce odtokových poměrů města Bočov	1	A	3	Ano
<a href="#">BER30710099</a>	Koncepce odtokových poměrů obce Štěnovice	1	A	3	Ano
<a href="#">BER30710100</a>	Koncepce odtokových poměrů města Přeštice	2	A	3	Ano
<a href="#">BER30710101</a>	Koncepce odtokových poměrů města Švihov	1	A	3	Ano
<a href="#">BER30710102</a>	Koncepce odtokových poměrů města Janovice nad Úhlavou	1	A	3	Ano
<a href="#">BER30710131</a>	Koncepce odtokových poměrů obce Žebrák	1,5	A	3	Ne
<a href="#">BER30710132</a>	Koncepce odtokových poměrů obce Točnick	0,5	A	3	Ne

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">BER30710133</a>	Koncepce odtokových poměrů obce Chyňava	1	A	3	Ne
<a href="#">BER30710134</a>	Koncepce odtokových poměrů obce Nučice	1	A	3	Ne
<a href="#">BER30710135</a>	Koncepce odtokových poměrů obce Tetín	0,497	A	3	Ne
<a href="#">BER30710136</a>	Koncepce odtokových poměrů obce Hostomice	1	A	3	Ne
<a href="#">BER30710137</a>	Koncepce odtokových poměrů města Zbiroh	1	A	3	Ne
<a href="#">BER30710138</a>	Koncepce odtokových poměrů města Zdice	1	A	3	Ne

Poznámka: Program opatření „X“ – Předpoklad realizace opatření do roku 2021

### Mapa VI.1.7 – Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů – čistírny odpadních vod nebo kanalizace

## VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů

Plošné zdroje znečištění představují jeden z významných vlivů způsobujících nedosažení cílů ochrany vod uvedených v kapitole IV.

Plošné znečištění je způsobováno v převážné míře zemědělskými zdroji a v menší míře průmyslovými zdroji (atmosférické depozice). Z intenzivní rostlinné a živočišné výroby vyplývá používání dusíkatých hnojiv v nadměrné míře, dále se jedná o způsob hospodaření se statkovými hnojivy, erozi půdy a používání prostředků na ochranu rostlin.

K omezení znečištění dusičnanů ze zemědělských zdrojů jsou v ČR od roku 2003 vymezeny a v pravidelných čtyřletých intervalech revidovány zranitelné oblasti. Zranitelné oblasti jsou ty, kde kontaminace podzemních a povrchových vod dusičnanů již přesáhla nebo by mohla přesáhnout stanovenou mez koncentrace dusičnanů ve výši 50 mg/l. Akční program je stanoven vždy na 4leté období a představuje povinné způsoby hospodaření ve vymezených zranitelných oblastech, které musí zahrnovat požadavky stanovené nitrátovou směrnicí. Těmi jsou opatření, která v zranitelných oblastech minimalizují úniky dusíku ze zemědělského hospodaření. Vzhledem k výsledkům hodnocení stavu vodních útvarů povrchových i podzemních vod a překročeným hodnotám ukazatele N-NO<sub>3</sub> lze usuzovat, že opatření vycházející z nařízení vlády [17] nejsou pro vodní prostředí zcela účinná.

K omezení pesticidů byla 6. 6. 2018 schválena aktualizace Národního akčního plánu k bezpečnému používání pesticidů v ČR<sup>9</sup> pro období 2018 – 2022. Národní akční plán obsahuje několik dílčích cílů, jimiž je omezení rizik spojených s používáním přípravků na ochranu rostlin v oblasti ochrany zdraví (MZd), v oblasti ochrany vody (MŽP a MZe), v oblasti ochrany necílových živých organismů (MŽP) a optimalizace použití přípravků na ochranu rostlin s minimálním omezením rozsahu zemědělské produkce (MZe). Tento dokument je aktualizován každých pět let.

Právě tak akční plán na omezení používání pesticidů vyžaduje revizi a zpřísnění limitů i způsob kontrol a postihů. Jde o látky, které kontaminují zdroje surových vod pro lidskou spotřebu, přitom jejich odstranění z vody úpravou je značně problematické. Jejich používání by proto mělo být pod přísným dohledem a to nejen při použití v zemědělství, ale také například při likvidaci porostů podél železničních tratí nebo při ošetření dřeva napadaného kůrovcem.

Opatření na snížení vnosu znečištění ze zemědělských zdrojů je obtížné prosazovat v prostředí protichůdných regulací, kdy na jedné straně je potřeba dosáhnout dobrého stavu vod a ekologické stability, na straně druhé je podporováno pěstování širokořádkových plodin za účelem energetického využití a to i v místech k tomu morfologicky nevhodných. Dotační tituly by proto měly být sladěny a to už na úrovni evropské.

Z hlediska znečištění vod z atmosférické depozice jsou problematické koncentrace PAU a zejména benzo(a)pyrenu, u kterých byly monitoringem ovzduší v České republice prokázány koncentrace výrazně převyšující povolené imisní limity. V tomto ohledu je nutné vytvořit podmínky ke snížení vypouštění prioritních a prioritních nebezpečných látek s ohledem na přestup do vodního prostředí a důsledně kontrolovat jejich dodržování.

<sup>9</sup> <http://eagri.cz/public/web/mze/zivotni-prostredi/udrzitelne-pouzivani-pesticidu/>



### Související právní předpisy v ČR jsou:

- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně zemědělského půdního fondu“) [41],
- zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech [31],
- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],
- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech [30],
- zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů [42],
- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech“) [43],
- zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči [33],
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů [44],
- vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva, ve znění pozdějších předpisů [45],
- vyhláška č. 437/2016 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady), ve znění pozdějších předpisů [29],
- vyhláška č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě [46],
- vyhláška č. 132/2018 Sb., o přípravcích a pomocných prostředcích na ochranu rostlin, ve znění pozdějších předpisů [47],
- vyhláška č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv, ve znění pozdějších předpisů [48].,
- nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů [49].

V dílčím povodí Berounky byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah k plošným zdrojům znečištění:

- významné látkové znečištění:
  - organické znečištění (BSK<sub>5</sub>),
  - znečištění živinami - eutrofizace (P-V; N-NH<sub>4</sub>; N-NO<sub>3</sub>),
  - znečištění nebezpečnými látkami.

V následující tabulce jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu plošných zdrojů znečištění. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Tab. VI.1.8 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE30800005</a>	Omezení negativních vlivů zemědělství na povrchové a podzemní vody	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30800006</a>	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	Nestanoveno	C	3	Ano

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">CZE30801001</a>	Kontrola hospodařících subjektů v zemědělství	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30805002</a>	Podpora přechodu do režimu ekologického zemědělství	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30807004</a>	Snižování znečištění vodního prostředí z atmosférické depozice	Nestanoveno	C	3	Ano

Plošné znečištění není členěno zvlášť na povrchové a podzemní vody, neboť se stále jedná o stejné vstupy polutantů. Vzhledem k dalšímu řešení je plošné znečištění vztaženo na povodí (respektive mezipovodí) útvary povrchových vod jako základní hodnotící jednotky.

### VI.1.9. Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění

Přímé vypouštění do podzemních vod je vypouštění znečišťujících látek do podzemních vod, aniž by prošly filtrací půdou nebo půdním podložím.

Současně platný právní řád České republiky přímé vypouštění zakazuje (§ 38, odst. 9 vodního zákona [2]). Vodoprávní úřad může nepřímé vypouštění odpadních vod, které neobsahují nebezpečné závadné látky nebo zvlášť nebezpečné závadné látky, přes půdní vrstvy do vod podzemních povolit jen výjimečně na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí.

Tato právní úprava je dostačující a není navrhováno žádné další opatření.

### VI.1.10. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvlášť nebezpečných látek do vod

Cílem ochrany vod jako složky životního prostředí, definovaným v kapitole IV., je snížení znečištění nebezpečnými látkami a zastavení nebo postupné odstraňování emisí, vypouštění a úniků zvlášť nebezpečných látek.

Nebezpečné a zvlášť nebezpečné látky jsou definované přílohou č. 1 vodního zákona [2]. V případě nebezpečných látek se jedná např. o zinek, měď, biocidy, minerální oleje, kyanidy a fluoridy. Mezi zvlášť nebezpečné látky řadíme např. organohalogenové sloučeniny, rtuť a její sloučeniny, kadmium a jeho sloučeniny a perzistentní minerální oleje. Cílem je rovněž snižování vypouštění, emisí a úniků prioritních látek a zastavení nebo postupné odstranění vypouštění, emisí a úniků prioritních nebezpečných látek definovaných evropskou směrnicí 2000/60/ES [1].

Zdrojem těchto látek je průmysl, zejména chemický, který produkuje a užívá množství látek, jež jsou závadné pro lidi i životní prostředí, a přes poměrně striktní předpisy pro nakládání s nimi se mohou dostat do podzemních a povrchových vod v důsledku úniků nebo vypouštěním odpadních vod, ve kterých jsou obsaženy. Odpadní vody mohou být vypouštěny do povrchových nebo podzemních vod (§ 8 vodního zákona), nebo do kanalizace (§ 16 vodního zákona). Nebezpečné a zvlášť nebezpečné látky mohou být vypouštěny do kanalizace za podmínek definovaných v § 16 vodního zákona a kanalizačního řádu. Povolení k vypouštění odpadních vod nemůže být vydáno na dobu delší než 10 let; v případě vypouštění odpadních vod se zvlášť nebezpečnými látkami nebo nebezpečnými látkami na dobu delší než 4 roky (§ 9 vodního zákona) a zároveň musí mít producent těchto odpadních vod smlouvu o odvádění odpadních vod s provozovatelem kanalizace.

Odběratel, který vypouští do kanalizace odpadní vody s obsahem zvlášť nebezpečných látek, je povinen v souladu s povolením vodoprávního úřadu měřit míru znečištění a objem odpadních vod a množství zvlášť nebezpečných látek vypouštěných do kanalizace, vést o nich evidenci a výsledky měření předávat vodoprávnímu úřadu, který povolení vydal (§ 19 zákona o vodovodech a kanalizacích).

Odpadní vody vyčištěné na ČOV mohou být v souladu s vodoprávním povolením vypouštěny do povrchových vod. Za toto vypouštění je podle § 89 vodního zákona stanoven poplatek za znečištění a poplatek z objemu vypouštěných odpadních vod. Poplatek za znečištění vypouštěných odpadních vod

je znečišťovatel povinen platit, jestliže jím vypouštěné odpadní vody překročí v příslušném ukazateli znečištění zároveň hmotnostní a koncentrační limit zpoplatnění.

Podle § 39 vodního zákona každý, kdo zachází se zvláště nebezpečnými látkami nebo nebezpečnými látkami, nebo kdo zachází se závadnými látkami ve větším rozsahu, nebo kdy zacházení s nimi je spojeno se zvýšeným nebezpečím, je povinen učinit odpovídající opatření, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod nebo do kanalizací, které tvoří součást technologického vybavení výrobního zařízení.

Dozor nad tím, jak fyzické nebo právnické osoby dodržují povinnosti stanovené vodním zákonem, přísluší České inspekci životního prostředí (§ 112 vodního zákona). V případě porušení poplatkových povinností může být fyzické osobě podle § 125 vodního zákona uložena pokuta. Pokud právnická nebo fyzická podnikající osoba vypustí bez povolení vodoprávního úřadu do kanalizace odpadní vody s obsahem zvláště nebezpečné látky, dopustí se podle § 125a vodního zákona přestupku.

K další evidenci těchto látek slouží Integrovaný registr znečištění<sup>10</sup>, veřejně přístupný informační systém emisí a přenosů znečišťujících látek<sup>11</sup>. Seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí je stanoven nařízením vlády č. 145/2008 Sb., kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí, ve znění pozdějších předpisů [50]. Ohlašovací prahové hodnoty jsou stanoveny pro jednotlivé látky v kg/rok pro jednotlivé sledované složky životního prostředí (voda, vzduch, půda). Znečišťovatel má ohlašovací povinnost k integrovanému registru znečištění, pokud překročí stanovené ohlašovací prahové hodnoty za příslušný ohlašovací rok. Menší zdroje nepřekračující prahové hodnoty dané výše uvedeným nařízením vlády, nemají ohlašovací povinnost do IRZ, přičemž jejich suma například za větší aglomeraci může být významná z hlediska dosažení dobrého stavu vod. Dalším nedostatkem se jeví to, že u látek evidovaných v IRZ nebo v povoleních k nakládání s vodami zase není známo skutečné vypouštěné množství, pouze množství povolené.

Dalšími zdroji NL a ZNL je zemědělství (rostlinná výroba), v němž jsou používány pesticidy, dále atmosférická depozice a staré ekologické zátěže vzniklé dlouhodobou průmyslovou a zemědělskou činností (bodové zdroje) v uplynulých letech, zpravidla před privatizací. Opatření k eliminaci pesticidů a atmosférické depozice jsou uvedeny v kapitole VI.1.8 a v kapitole VI. 2.

Staré ekologické zátěže se v naprosté většině případů koncentrují do podzemních vod a horninového prostředí, odkud mohou být vyplavovány i do povrchových vod. Základním problémem SEZ je jejich identifikace a určení jejich rizikovosti pro zdraví člověka a jednotlivé složky životního prostředí. Celý proces sanace, který má končit eliminací dopadů ze SEZ, je proto nutné provádět v etapách, a dle jejich výsledků rozhodovat o dalším postupu. SEZ jsou evidovány v systému evidence kontaminovaných míst<sup>12</sup>, který zřídilo MŽP pro evidenci, sledování a posuzování priorit kontaminovaných resp. potenciálně kontaminovaných míst.

#### **Souvisejícími právními předpisy v ČR jsou:**

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [24],
- Vyhláška č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů [26],
- zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů [51],
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci [16],
- nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech [17].

V dílčím povodí Berounky byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah ke komunálním bodovým zdrojům znečištění:

<sup>10</sup> Zřízen dle zákona o integrované prevenci.

<sup>11</sup> <http://irz.cz/node/108>

<sup>12</sup> [www.sekm.cz](http://www.sekm.cz)

- významné látkové znečištění:
  - znečištění nebezpečnými látkami.

V následující tabulce jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu zamezení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Tab. VI.1.10 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE31003001</a>	Řešení problematiky zatížení vodního prostředí znečištěním z dopravy	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE31004002</a>	Obecné zásady pro řešení znečištění vody ze starých kontaminovaných míst	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">BER31004001</a>	Skládka U dubu	41,764	A	3	Ne
<a href="#">BER31004002</a>	SVA, a.s.	Nestanoveno	A	1	Ne
<a href="#">BER31004003</a>	Oprávy Horní Bříza	20,0	A	2	Ne
<a href="#">BER31004004</a>	Kovohutě a.s. Příbram halda I	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER31004005</a>	Kovohutě Příbram a.s halda II	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER31004006</a>	ZACHEMO, a.s. Plzeň	29,0	A	3	Ne
<a href="#">BER31004007</a>	Břasy – bývalá ultramarínka	1,6	A	2	Ne
<a href="#">BER31004008</a>	Kovohutě Příbram a.s.	Nestanoveno	A	1	Ne
<a href="#">BER31004009</a>	Jímací území Rakovnický potok	10,6	A	1	Ne
<a href="#">BER31004010</a>	Slivenec-skládka TKO	Nestanoveno	A	2	Ne
<a href="#">BER31004011</a>	Kaznějov	140,0	A	2	Ne

Další opatření jsou uvedena v tabulce v kapitole VI.1.8.

**[Mapa VI.1.10 – Opatření k omezení, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod – staré ekologické zátěže, průmyslové zdroje](#)**

### VI.1.11. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění

Tento druh opatření vychází z požadavků Směrnice 2012/18/EU, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES [10], která byla do právního řádu České republiky transponována zákonem o prevenci závažných havárií [27].

Kontrolu provádějí v rámci své působnosti Česká inspekce životního prostředí, krajské úřady a orgány integrované inspekce prevence závažných havárií:

- Státní úřad inspekce práce a oblastní inspektoráty práce,
- hasičské záchranné sbory krajů,
- krajské hygienické stanice,
- Český báňský úřad a obvodní báňské úřady.

Předmětem kontroly jsou opatření přijatá k prevenci vzniku závažné havárie v objektu nebo zařízení, vhodnost a dostatečnost prostředků zmírňujících možné dopady závažné havárie, dodržování preventivních bezpečnostních opatření a podklady poskytnuté krajskému úřadu pro zpracování vnějších havarijních plánů a pro stanovení zóny havarijního plánování.

Kontrola u provozovatele zařazeného ve skupině A se provádí nejméně jednou za tři roky. Kontrola u provozovatele ve skupině B se provádí nejméně jednou za rok. Provozovatelé jsou do těchto kategorií řazeni na základě přílohy č. 1 zákona o prevenci závažných havárií.

Veřejné projednání návrhů bezpečnostní dokumentace, vnějšího havarijního plánu a jejich aktualizaci zajišťují krajské úřady. Rovněž zajišťují zpřístupnění schválené bezpečnostní dokumentace a vnějšího havarijního plánu nebo jejich aktualizací veřejnosti. Krajský úřad zpracovává a poskytuje veřejnosti v zóně havarijního plánování informaci o nebezpečí závažné havárie, včetně možného domino efektu, o preventivních bezpečnostních opatřeních, opatřeních na zmírnění dopadů a o žádoucím chování obyvatel v případě vzniku závažné havárie.

Výše zmíněným zákonem je realizováno opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění.

#### **Souvisejícími právními předpisy v ČR jsou:**

- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci [16],
- zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií [27],
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [24],
- vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů [26],
- nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech [17].

V dílčím povodí Berounky nejsou identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami v okruhu havarijního znečištění vod.

V dílčím povodí Berounky nejsou navržena žádná opatření z tohoto okruhu.

### **VI.1.12. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu**

V minulosti provedené technické zásahy do přírodní či přírodě blízké morfologie koryt vodních toků měly za následek tyto hlavní problémy:

- zrychlení běžných i povodňových průtoků,
- větší nároky na stabilitu koryta v důsledku vyšších rychlostí a možné eroze,
- snížení zásob mělké podzemní vody zahloubením koryta a plošným odvodněním,
- půdní smyvy z intenzivně zemědělsky využívaných okolních pozemků,
- omezení migrace vodních živočichů nevhodným průtokovým režimem a migračními překážkami,
- přímým důsledkem snížení morfologické diverzity členitosti koryta bylo snížení diverzity biotopové, druhové i ekosystémové,
- snížení samočisticí schopnosti vodního toku zkrácením trati a odstraněním členitosti,
- změny průtokového a splaveninového režimu (zvýšený podélný sklon, malý omočený obvod, malá hloubka vody za běžných průtoků, hladké koryto),
- v případě nepropustného opevnění ztráta interakce mezi vodou v korytě a podzemní vodou prostřednictvím hyporheálu,
- ztráta biodiverzity izolací vodního toku od okolního prostředí (opevnění koryta, odpojení říčních ramen, zrušení mokřadů apod.),
- ztráta přirozeného charakteru koryta.

Cíle opatření jsou následující:

- aktivní navrácení koryt vodních toků a niv do přírodě blízkého stavu,
- obnovení přirozených funkcí krajiny,
- navrácení biologických společenstev do přírodě blízkého stavu a zvýšení biodiverzity,
- přímé zlepšení hydromorfologických podmínek,
- zvýšení krajinnotvorné a estetické funkce, zvýšení rekreačního potenciálu území,
- diverzifikace hloubky vody při běžných a nízkých průtocích (tůně a mělčiny),
- obnova migrační prostupnosti,
- zlepšení kvality vody a obnova samočisticí schopnosti,
- zpomalení odtoku za běžných i povodňových průtoků a přirozená retence povodňových vod v údolní nivě,
- zvýšení zásob mělké podzemní vody a retence vody v území.

V úsecích vodních toků, kde to možnosti legislativní, majetkoprávní, ekonomické a především hledisko protipovodňové ochrany dovolí, je vhodné využít ke zlepšení hydromorfologického stavu koryta vodního toku tzv. renaturaci. Jedná se v podstatě o ponechání koryta přirozenému vývoji v předem určených hranicích. Pokud to podmínky dovolí, je možné renaturaci kombinovat s použitím klasických revitalizačních opatření.

K řešení problematiky migrační prostupnosti byla v prvním plánovacím období v roce 2009 zpracována Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR, která obsahuje seznam příčných překážek nutných k zprůchodnění. V roce 2020 byla tato koncepce aktualizována<sup>13</sup>, přičemž došlo k revizi všech příčných překážek a jejich zprůchodnění. Požadavky na další zprůchodnění, vyplývající z aktualizované koncepce, jsou uvedeny v Národním plánu povodí Labe [52] v kapitole IV.1.3 Nadregionální strategie k dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí. Vedle příčných překážek specifikovaných koncepcí jsou v plánech dílčích povodí navržena další opatření ke zprostupnění vodních toků.

V dílčím povodí Berounky byl identifikován významný problém nakládání s vodami:

- významné morfologické změny povrchových vod.

V následujících tabulkách jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu hydromorfologie. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Tab. VI.1.12a - Souhrnné informace o opatřeních typu revitalizace vodních toků

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE31200003</a>	Obnova přirozených koryt vodních toků	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">BER31201001</a>	Příchovice – vytvoření tůně a mokřadu (BER218046)	2	A	3	ANO
<a href="#">BER31201002</a>	RVT Hamerský potok, ř.k. 2,9 - 4,1 (opatření v povodí VN Hracholusky)	40	A	3	ANO
<a href="#">BER31201003</a>	DVT Slatinný potok - revitalizace toku	11	A	3	ANO
<a href="#">BER31201004</a>	Úhlavka - revitalizace toku	20	A	3	ANO
<a href="#">BER31201005</a>	DVT Dubecký potok - revitalizace toku a výstavba poldru	30	A	3	ANO
<a href="#">BER31201006</a>	Revitalizace vodního toku Houvary	7	A	3	ANO
<a href="#">BER31201007</a>	Rybník, RVT Radbuzy, ř.km 104,8 - 108,3 (BER220083)	28	A	2	ANO
<a href="#">BER31201008</a>	LBP Úhlavy ve Skočicích - revitalizace toku	11	A	3	ANO
<a href="#">BER31201009</a>	Třemošná, Čbán, revitalizace údolní nivy	6	A	3	ANO

<sup>13</sup> [https://www.mzp.cz/cz/koncepce\\_migracni\\_zpruchodneni](https://www.mzp.cz/cz/koncepce_migracni_zpruchodneni)

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">BER31201010</a>	Revitalizace Střely u Chyšě (BE110079)	7	A	2	ANO
<a href="#">BER31201011</a>	PBP Střely pod hrází VD Žlutice - revitalizace toku	1	A	3	ANO
<a href="#">BER31201012</a>	Revitalizace a renaturace v povodí VN Šanov	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31201013</a>	Revitalizace a renaturace v povodí VN Senomaty	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31201014</a>	Obecnický potok - přírodě blízké rozšíření koryta - povodňová berma	4	A	3	ANO
<a href="#">BER31201015</a>	Příbramský potok - revitalizace toku	3	A	3	ANO
<a href="#">BER31201016</a>	DVT Stražický potok – revitalizace toku	30	A	3	ANO
<a href="#">BER31201017</a>	DVT Karlický potok – revitalizace vodního toku	3	A	3	ANO
<a href="#">BER31201018</a>	Revitalizace nebo renaturace úseku Klabavy	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31201019</a>	Revitalizace Klabavy - obtoku Padrťských rybníků	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31201020</a>	Revitalizace Třítrubeckého potoka	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31201021</a>	Revitalizace Lišanského potoka - od soutoku s Červeným potokem po ústí do Rakovnického potoka (BER220095)	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31201022</a>	Revitalizace nebo renaturace v dílčím povodí Berounky	nestanoveno	B	3	NE
<a href="#">BER31201023</a>	Revitalizace levobřežního přítoku Mihovky od Nové Vsi (BER220107)	5	A	2	NE
<a href="#">BER31201024</a>	Revitalizace Mihovky (BER220108)	17	A	2	NE
<a href="#">BER31201025</a>	Revitalizace nebo renaturace Zbirožského potoka a jeho přítoků	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31201026</a>	Revitalizace a mokřady v povodí VN Hracholusky	nestanoveno	A	3	NE

Tab. VI.1.12b - Souhrnné informace o opatřeních typu rybí přechod

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE31200004</a>	Opatření k podpoře zprůchodnění říční sítě ČR, zajištění evidence migračních překážek na vodních tocích a metodické vedení orgánů státní správy	nestanoveno	C	2	ANO
<a href="#">BER31208001</a>	Úhlava, Bystřice, výstavba rybího přechodu	9	A	2	ANO
<a href="#">BER31208002</a>	Úslava - oprava jezu Božkov, vybudování rybího přechodu (BER220088)	10	A	2	ANO
<a href="#">BER31208003</a>	Litavka - migrační zprostupnění jezu Bratkovice	3	A	3	ANO
<a href="#">BER31208004</a>	Berounka - Migrační zprostupnění Berounky - jez Dolany ř.km 125,9 (BER220190)	7	A	2	ANO
<a href="#">BER31208005</a>	Berounka - Migrační zprostupnění Berounky - jez Zadní Třeboň ř.km 21,638 (BE110017)	40	A	2	ANO
<a href="#">BER31208006</a>	Berounka - Migrační zprostupnění Berounky - jez Dobřichovice ř.km 16,117 (BE110019)	34	A	2	ANO
<a href="#">BER31208007</a>	Berounka - Migrační zprostupnění Berounky - jez Mokropsy ř.km 11,809 (BE110022)	18	A	2	ANO
<a href="#">BER31208008</a>	Radbuza - zprostupnění jezu Svržno ř.km 88,519 (BER220086)	nestanoveno	A	2	NE



Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">BER31208009</a>	Radbuza - zprostupnění jezu Srby ř.km 74,550 (BER220180)	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31208010</a>	Radbuza - zprostupnění jezu Holýšov ř.km 47,790 (BER220179)	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31208011</a>	Zprůchodnění Úhlavy nad Nýrskou přehradou	nestanoveno	B	3	NE
<a href="#">BER31208012</a>	Zprůchodnění Úhlavy nad Nýrskou přehradou	nestanoveno	B	3	NE
<a href="#">BER31208015</a>	Radbuza - zprostupnění jezu Denisovo nábřeží ř.km 1,439 (BER220080)	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31208016</a>	Radbuza - zprostupnění jezu Doudlevec ř.km 4,068 (BER220081)	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31208017</a>	Klabava - zprostupnění jezu nad chatovou osadou v Dobřívě (BER220190)	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31208019</a>	Střela - zprostupnění jezu Dolní Hradiště ř.km 3,596 (BER220181)	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31208020</a>	Berounka - Migrační zprostupnění Berounky - jez Roztoky ř.km 63,081 (BE110035)	32	A	2	NE
<a href="#">BER31208021</a>	Zajištění prostupnosti jezu Kočkův mlýn ř.km 80,7	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31208022</a>	Zprostupnění jezu Šlovice ř.km 77,5	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31208023</a>	Migrační zprostupnění Rakovnického potoka od ústí do Berounky po Rakovník	nestanoveno	B	3	NE
<a href="#">BER31208024</a>	Berounka - Migrační zprostupnění Berounky - jez Sýkořice ř.km 50,995 (BE110036) (BER220085)	25	A	2	NE
<a href="#">BER31208025</a>	Migrační zprostupnění Litavky	nestanoveno	B	3	NE
<a href="#">BER31208026</a>	Migrační zprostupnění Litavky	nestanoveno	B	3	NE
<a href="#">BER31208027</a>	Migrační zprostupnění Litavky	nestanoveno	B	3	NE
<a href="#">BER31208028</a>	Berounka - Migrační zprostupnění Berounky - jez Karlštejn ř.km 24,489 (BE110016)	8	A	2	NE
<a href="#">BER31208029</a>	Migrační zprostupnění vybraných vodních toků	nestanoveno	B	3	NE

Cílem těchto opatření je nalézt optimální řešení na úrovni vodního útvaru s přihlédnutím k celkové koncepci řešení jednotlivých morfologických vlivů (především migrační prostupnost). Proto není samozřejmě možné reagovat opatřeními na všechna jednotlivá problematická místa. Neopominutelným hlediskem jsou zároveň možnosti příslušných správců vodních toků a jejich koncepcí revitalizačních zásahů a údržby vodních toků.

#### [Mapa VI.1.12 – Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů](#)

### **VI.1.13. Opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod**

Jedná se zejména o opatření na předcházení a odstraňování znečištění mořského prostředí a k zastavení nebo postupnému odstranění vypouštění, emisí a úniků prioritních nebezpečných látek, s konečným cílem dosáhnout koncentrací v mořském prostředí blízkým hodnotám pozadí pro přirozeně se vyskytující látky a blízkým nule pro uměle vyráběné syntetické látky.

V návrhu Plánu mezinárodní oblasti povodí Labe je stanoven mezinárodní cíl snížení významného látkového zatížení živinami a znečišťujícími látkami. Část mezinárodní oblasti povodí Labe na území České republiky participuje na tomto cíli snížením znečištění pomocí opatření navržených na všech útvarech povrchových vod a jejich povodích až k prvnímu stojatému útvaru povrchových vod (myšleno proti toku).



## VI.1.14. Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním

Povrchové i podzemní vody, jimiž probíhají státní hranice, jsou podle dvoustranných smluv pokládány za hraniční vody.

K hraničním vodám probíhá mezinárodní spolupráce prostřednictvím zmocněnců vlád jednotlivých států pro hraniční vody a dále na úrovni jednotlivých komisí pro hraniční vody. V rámci česko-rakouských vztahů je současná spolupráce v oblasti ochrany vod upravena sukcedovanou dohodou z roku 1967. Se Spolkovou republikou Německo je upravena Smlouvou mezi ČR a Spolkovou republikou Německo o spolupráci na hraničních vodách v oblasti vodního hospodářství<sup>14</sup>. V rámci spolupráce s Polskou republikou bylo zřízeno pět stálých společných pracovních skupin. S cílem zajistit požadavky RSV [1] byly ustaveny pracovní skupiny pro otázky implementace RSV, jejichž členové spolupracují zejména v oblasti udržitelného užívání hraničních vod, dosahování environmentálních cílů a dobrého stavu a zlepšování stavu vodních ekosystémů.

### Související právní předpisy v ČR jsou:

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],
- směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES ze dne 15. ledna 2008 o integrované prevenci a omezování znečištění [53],
- nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech [17],
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [23],
- zákon č. 151/2011 Sb., o ochraně veřejného zdraví [19],
- zákon č. 274/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích [24],
- zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech [31],
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu [41],
- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech [30],
- zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů [42],
- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech [43],
- zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči [33],
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách [44],
- vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva, ve znění pozdějších předpisů [45],
- vyhláška č. 437/2016 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě [29],
- vyhláška č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady), ve znění pozdějších předpisů [46],
- vyhláška č. 132/2018 Sb., o přípravcích a pomocných prostředcích na ochranu rostlin, ve znění pozdějších předpisů [47],
- vyhláška č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv, ve znění pozdějších předpisů [48],
- nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů [49],
- zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech [51],

---

<sup>14</sup> Smlouva podepsána dne 12. 12. 1995 (vstup v platnost dne 25. 10. 1997).

- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci [16],
- Nařízení vlády 450/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 145/2008 Sb., kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí [54],
- zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií [27].

Žádné významné problémy nejsou přednostně směřovány ke snížení přeshraničního znečištění, nicméně k tomu přispívá vyřešení významných problémů jako jsou:

- významné látkové znečištění:
  - organické znečištění (BSK<sub>5</sub>),
  - znečištění živinami - eutrofizace (P-V; N-NH<sub>4</sub>; N-NO<sub>3</sub>),
  - znečištění nebezpečnými látkami.

### **VI.1.15. Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny**

Vodní poměry krajiny jsou následkem činnosti člověka, nejvíce během 20. století, významně ovlivněny. Výrazný nárůst zpevněných ploch, scelování pozemků, zjednodušení krajinné mozaiky, napřimování vodních toků a zvyšování jejich podélného sklonu, zatrubňování drobných vodních toků a pramenných oblastí a vysoušení mokřadů, je několik příkladů činnosti člověka, která přispívá k urychlení odtoku vody z povodí a snižování retenční kapacity povodí. Následky se projevují horšími průběhy povodní i sucha, větší náchylností půdy k erozi a celkovým snížením ekologické stability krajiny. Ekologická stabilita je definována jako schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce. Tato schopnost je také přirozenou funkcí krajiny tvořené souborem ekosystémů a civilizačními prvky, v důsledku přetrvávajících způsobů využívání krajiny je tato schopnost oslabována. Ochrana a podpora ekologické stability krajiny je jedním z nástrojů udržitelného užívání krajiny a efektivního a ekonomického využívání přírodních zdrojů.

Česká republika na národní úrovni realizuje principy a cíle zelené infrastruktury prostřednictvím nástrojů definovaných v právní úpravě ochrany životního prostředí, ochrany přírody a krajiny, zemědělství, lesnictví, vodního hospodářství, pozemkových úprav a územního plánování, na něž navazují strategie a finanční nástroje pro jejich realizaci.

Základní právní rámec pro realizaci uvedených cílů představuje zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů [55], a zejména zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. (vytváření a ochrana soustavy Natura 2000, vyhlášení a péče o zvláště chráněná území, ochrana významných krajinných prvků, vytváření územního systému ekologické stability (dále jen „ÚSES“), ochrana dřevin rostoucích mimo les). Ve vztahu k ÚSES MŽP aktualizovalo metodiku vymezení ÚSES (2017) [56] a od 1.8. 2018 je účinné nové znění vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů [57].

K dosažení cílů zelené infrastruktury lze využít nástroje územního plánování a další plánovací postupy podle vodního zákona, zákona o ochraně zemědělského půdního fondu, zákona č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon) [58], ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích [59], ve znění pozdějších předpisů, a v neposlední řadě také zákon o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) [60], ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcí vyhlášky umožňují uplatňovat principy a naplňovat cíle zelené infrastruktury v územně plánovacích podkladech, i v územně plánovací dokumentaci. Pro pořizování územně plánovací dokumentace tak pro rozhodování v území jsou závazné republikové priority obsažené v Politice územního rozvoje ČR.

Pro optimalizaci vodního režimu v krajině je třeba podporovat a realizovat opatření na základě odborných podkladů pořizovaných příslušnými orgány veřejné správy (např. studie odtokových poměrů, hydrogeologická studie, plány pro zvládnutí povodňových rizik, vymezení záplavových území, kanalizační generely, koncepce odvodnění), které jsou koordinovány za účelem udržitelného rozvoje území v územně plánovacím procesu. Veškerá podporovaná a realizovaná opatření musí být

navrhována v součinnosti s dalšími opatřeními v ploše povodí (zejm. opatření na vodních tocích, v nivách i ve volné krajině).

Za významnou překážku realizace opatření ke zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny lze považovat vlastnické vztahy k dotčeným pozemkům, resp. nedostatek pozemků v majetku státu nebo obcí pro realizaci takových opatření v potřebné míře.

Rámcově se opatření na zlepšení vodních poměrů krajiny dají realizovat souborem technických a organizačních opatření, jejichž cílem je:

- Podpořit integrované plánování v oblasti vod a zahrnout vlivy a dopady ostatních sektorů hospodářství (např. cestovního ruchu, energetiky, zemědělství, zdravotnictví, průmyslu, rozvoje území a dalších) z hlediska prognóz požadavků na vodní zdroje podle různých scénářů klimatické změny a vývoje společnosti.
- Optimalizovat vodní režim v krajině komplexním a integrovaným způsobem, tzn. plánovanou podporou opatření na vodních tocích a v nivách (revitalizací vodních toků a niv, realizací protipovodňových opatření pokud možno přírodě blízkého charakteru – obnova přirozených rozlivů, výstavba poldrů a protipovodňových hrází odsazených od vodních toků apod.) v součinnosti s opatřeními v ploše povodí (opatření ke zpomalení povrchového odtoku vody, protierozní opatření, podpora vsakování srážkových vod apod.).
- Využívat systém hodnocení výhledové vodní bilance v rámci šestiletých cyklů plánů povodí, aby umožnil posuzovat vývoj vodní bilance v její prostorové a časové proměnlivosti na území ČR (hydrologické i vodohospodářské) a racionální rozhodování státní správy při povolování odběrů a vypouštění.
- Provést revizi a aktualizaci vymezení oblastí ochrany vod ve smyslu vodního zákona (ochranných pásem vodních zdrojů, chráněných oblastí přirozené akumulace vod, zranitelných oblastí, citlivých oblastí, a dalších).
- Plně uplatnit a důsledně kontrolovat naplňování požadavků stavebního a vodního zákona ve vztahu k nakládání se srážkovými vodami (úroveň pořizování ÚP/územního řízení/stavebního povolení/ohlášení...), případně účinnými nástroji právními, ekonomickými, managementovými aj. podpořit vsakování dešťových srážek a systémy zachycování a opětovného využívání dešťových srážek ze zpevněných ploch v urbanizovaných územích s cílem zvýšit retenci vody v krajině a posílit vodní zdroje.
- Zvážit možnosti podpory alternativních způsobů hospodaření s vodními zdroji (např. formou řízené umělé infiltrace).
- Plně uplatňovat a důsledně kontrolovat uplatňování Cross Compliance (kontrol podmíněnosti) a provázání jejich plnění (zejména ve vztahu k vodnímu režimu krajiny) na výši vyplácení plošných dotací.
- Zajistit pozemky pro realizaci potřebných opatření, např. na realizaci společných zařízení v rámci komplexních pozemkových úprav.
- Více zohlednit problematiku přístupu ke správě drobných vodních toků a hospodaření v jejich povodích, jelikož se jedná o klíčové lokality z hlediska dopadů zvýšené variability klimatu na regionální úrovni (četný výskyt přívalových povodní, atd.).
- Důsledně uplatňovat principy hospodaření se srážkovými vodami.
- Revitalizovat vodní toky a jejich nivy, včetně zakládání a obnovy břehových porostů, zalesňování a zatravňování orné půdy podél vodních toků.
- Návrhovat protierozní průlehy a meze.
- Zatravňovat údolnice,.
- Obnovovat mokřady.
- Vytvářet sítě ÚSES.
- Obnova a výstavba malých vodních nádrží.

**Související právní předpisy v ČR jsou:**

- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [23],

- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech [43],
- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],
- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů [55],
- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon [60],
- vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění pozdějších předpisů [61].

V dílčím povodí Berounky byl identifikován významný problém nakládání s vodami:

- významné hydromorfologické změny povrchových vod,
- sucho a potenciální nedostatek vody.

V následující tabulce jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu vodních poměrů a ekologické stability krajiny. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Tab. VI.1.15 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE31500002</a>	Chráněné oblasti (oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů a mokřady)	nestanoveno	C	3	ANO
<a href="#">CZE31502001</a>	Zamezení výskytu invazních druhů rostlin a živočichů	nestanoveno	C	3	ANO
<a href="#">BER31501001</a>	VN Hodanův - 1-10-01-102 (Horšovský Týn)	12	A	3	ANO
<a href="#">BER31501002</a>	VN Zikmundův - 1-10-01-102 (Tachov)	12	A	3	ANO
<a href="#">BER31501003</a>	VN Sviňomazy -1-10-01-163 (Stříbro)	5	A	3	ANO
<a href="#">BER31501004</a>	Třebýcinka u obce Měčín, obnova MVN	1	A	3	ANO
<a href="#">BER31501005</a>	MVN Na Jamkách	42	A	3	ANO
<a href="#">BER31501006</a>	Třemošná pod obcí Podmokly, obnova MVN a výstavba tůní	40	A	3	ANO
<a href="#">BER31501007</a>	Ratibořský potok pod obcí Polom, obnova MVN	2	A	3	ANO
<a href="#">BER31501008</a>	Přírodě blízká opatření v povodí VN Šanov	1126	B	3	ANO
<a href="#">BER31501009</a>	Přírodě blízká opatření v povodí VN Senomaty	879	B	3	ANO
<a href="#">BER31501010</a>	Výstavba MVN Konopas (BER220092)	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31501011</a>	Rušení plošných odvodnění lesů v CHKO Český les	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31501012</a>	Eliminace negativních vlivů odvodnění lesů v CHOPAV Šumava	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31501013</a>	Eliminace negativních vlivů odvodnění lesů v CHOPAV Brdy	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31501014</a>	Eliminace negativních vlivů odvodnění lesů v CHOPAV Chebská pánev a Slavkovský les	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31501015</a>	Všekary - oprava návesních rybníčků (BER220157)	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31501016</a>	Vysoká Libyně - obnova rybníka na Hradeckém potoce (BER220164)	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31501017</a>	Vybudování tůní podél Úhlavy v okolí Přeštic	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31501018</a>	Manětínský potok - Vlkošov, obnova vodní nádrže	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31501019</a>	Vodohospodářská opatření v krajíně ve správním území ORP Tachov	nestanoveno	B	3	ANO

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">BER31501020</a>	Vodohospodářská opatření v krajíně ve správním území ORP Plzeň	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31501021</a>	Vodohospodářská opatření v krajíně ve správním území ORP Přeštice	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31501022</a>	Vodohospodářská opatření v krajíně ve správním území ORP Blovice	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31502001</a>	Zajištění environmentálních cílů pro raka kamenáče ( <i>Austroptamobius torrentium</i> ) v chráněných územích	nestanoveno	B	3	ANO
<a href="#">BER31502002</a>	Zajištění environmentálních cílů pro velevruba tupého ( <i>Unio crassus</i> ) v chráněných územích	nestanoveno	B	3	ANO

## VI.1.16. Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb

Jedná se o opatření pro podporu efektivního a udržitelného užívání vody s ohledem na dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí. S ohledem na potenciální dopady klimatické změny a možný nedostatek vody pro různá hospodářská odvětví je nutné přinejmenším optimalizovat a racionalizovat využívání vod.

**Související právní předpisy v ČR jsou:**

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],
- zákon č. 305/2000 Sb., o povodích [36],
- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území [37],
- vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik [3],
- vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance [35],

V rámci přípravných prací na PDP Berounky byly identifikovány tyto významné problémy nakládání s vodami:

- sucho a potenciální nedostatek vody.

V následující tabulce jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu hospodaření s vodami. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Tab. VI.1.16 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE31600003</a>	Zlepšení databáze chráněných území vyhrazených pro odběry vody pro lidskou spotřebu	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE31604002</a>	Snížení znečištění povrchových vod pocházejícího z hospodaření na rybnících	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">BER31602001</a>	Úprava podmínek realizace vrtů pro tepelná čerpadla	Nestanoveno	B	3	Ano

## VI.1.17. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v OsVPR

Opatření pro plnění cílů Směrnice evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik [15] jsou součástí Dokumentace oblastí s významným povodňovým

rizikem (DOsVPR), které jsou součástí Plánů dílčích povodí a jsou hlavním podkladem pro sestavení Plánu pro zvládání povodňových rizik.

Plány pro zvládání povodňových rizik jsou zaměřeny na prevenci, ochranu a připravenost. Navrhují opatření pro omezení ztrát na lidských životech a škod na lidském zdraví, životním prostředí, kulturním dědictví a ekonomické činnosti.

Opatření, jimiž by mělo dojít ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech s významným povodňovým rizikem, se rozlišují podle aspektu 5 základní skupin:

- **Prevence rizik (Prevence)**
  - Zamezení vzniku rizika - opatření pro zamezení umístění nových či rozšíření stávajících zranitelných staveb a aktivit v ohroženém území, jako je např. územní plánování a regulace výstavby.
  - Odstranění nebo přemístění - opatření k odstranění zranitelných objektů a aktivit z ohrožených oblastí, nebo jejich přemístění do míst s nižší mírou povodňového nebezpečí.
  - Snížení rizik - opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.
  - Ostatní prevence - jiné opatření ke zvýšení prevence povodňového rizika (modelování a hodnocení povodňového rizika, hodnocení zranitelnosti v důsledku povodní, programy údržby a provozní řády atd.).
- **Ochrana před ohrožením (Ochrana)**
  - Management povodí a odtoku přírodě blízkými opatřeními - obnova přirozených ekosystémů za účelem zpomalení odtoku a zvýšení retence vody v krajině, opatření k zachycení povrchového odtoku a snížení přítoku do říční sítě, zlepšení infiltračních schopností krajiny, včetně změn v korytech a říční nivě a výsadby břehových porostů.
  - Ovlivnění průtoků ve vodních tocích - opatření zahrnující technická opatření k regulaci průtoků, jako je výstavba, úprava nebo odstranění staveb pro zadržování vody (např. přehrady nebo jiné struktury nebo změna stávajících manipulačních řádů), které mají významný dopad na hydrologický režim.
  - Opatření v korytech vodních toků a v záplavovém území - opatření zahrnující technické úpravy koryt vodních toků a úpravy v záplavových územích; jako je výstavba, úprava nebo odstranění ochranných hrází nebo úpravy profilu koryta vodního toku.
  - Nakládání se srážkovými vodami - technická opatření k omezení zaplavení povrchovou vodou (nesoustředěného povrchového odtoku) v typicky městském prostředí, primárně musí být srážková voda vsakována a zadržována.
  - Ostatní ochrana - jiná opatření ke zvýšení ochrany proti povodním, která mohou zahrnovat programy pro údržbu protipovodňových opatření.
- **Připravenost**
  - Předpovědní a výstražná povodňová služba - opatření ke zřízení nebo zlepšení hydrometeorologických předpovědních a výstražných systémů, lokálních výstražných systémů a varovných systémů.
  - Povodňové / krizové / havarijní plány - opatření ke zřízení nebo zlepšení plánů pro zvládání povodňové situace odpovědnými orgány.
  - Povědomí a připravenost veřejnosti - opatření za účelem vytvoření nebo podpory veřejného povědomí o povodňovém ohrožení a riziku a připravenosti na povodňové situace.
  - Jiná připravenost - jiná opatření k vytvoření nebo podpoře připravenosti na povodňové situace za účelem snížení jejich nepříznivých následků.
- **Obnova a poučení (Obnova)**
  - Individuální a společenská obnova - úklidové a rekonstrukční práce (na budovách, a infrastruktuře, atd.). Zdravotní a psychologická pomoc (zvládání stresu). Finanční a právní nástroje pro obnovu po povodni, včetně podpory nezaměstnaných. Dočasné či trvalé ubytování.

- Obnova životního prostředí - úklidové a rekonstrukční práce (včetně ochrany proti plísním, vyčištění studní a dalších zdrojů pitné vody, zajištění nebezpečných odpadů aj.).
- Ostatní obnova a poučení - poučení z povodní a opatření pro zlepšení povodňové ochrany, pojištění.
- Ostatní
  - Ostatní - dokumentace proběhlých povodní, vyhodnocení jejich příčin průběhu a důsledků, včetně fungování IZS a aktivit ostatních složek.

#### Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu [60],
- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území [37],
- technická norma TNV 75 9011, „Hospodaření se srážkovými vodami“ [62].

Navrhovaná opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní reagují na následující významné vodohospodářské problémy identifikované v dílčím povodí Berounky:

- významné hydromorfologické změny povrchových vod,
- úseky vodních toků s významným povodňovým rizikem.

V následující tabulce jsou uvedena opatření z DOsVPR, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu nepříznivých účinků povodní v OsVPR. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Konkrétní listy opatření pro oblasti s významným povodňovým rizikem budou součástí projektu Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR), který vzniká v rámci plnění požadavků Směrnice evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik [15].

Tab. VI.1.17 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">BER31700001</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700002</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700003</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700004</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700005</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700006</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700007</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700008</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700009</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700010</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení	Nestanoveno	B	3	Ne

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
	nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.				
<a href="#">BER31700011</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700012</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700013</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700014</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700015</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700016</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700017</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700018</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700019</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700020</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700021</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700022</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700023</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700024</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700025</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700026</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700027</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700028</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700029</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700030</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700031</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne



Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">BER31700032</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700033</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700034</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700035</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700036</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700037</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700038</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700039</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700040</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700041</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700042</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700043</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700044</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700045</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700046</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700047</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700048</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700049</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700050</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700051</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700052</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700053</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">BER31700054</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700055</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700056</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700057</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700058</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700059</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700060</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700061</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700062</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700063</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700064</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700065</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700066</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700067</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700068</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700069</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700070</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700071</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700072</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700073</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700074</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700075</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">BER31700076</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700077</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700078</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700079</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700080</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700081</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700082</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700083</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700084</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700085</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700086</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700087</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700088</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700089</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700090</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700091</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700092</a>	Pořízení/ změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700093</a>	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700094</a>	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700095</a>	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700096</a>	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER31700097</a>	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Nestanoveno	B	3	Ne

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">BER3170098</a>	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Nestanoveno	B	3	Ne
<a href="#">BER3170099</a>	PPO Klatovy - Luby	44	A	3	Ne
<a href="#">BER3170100</a>	PBPO Dolní Berounka	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170101</a>	PPO Černošice	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170102</a>	PPO Dobřichovice - levý břeh - vyrovnání a navýšení nivelety protipovodňové hráze (Q50)	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170103</a>	PPO Dobřichovice - pravý břeh (Q50)	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170104</a>	PPO Let a Dobřichovic - levý břeh - vyrovnání a navýšení nivelety protipovodňové hráze (Q50)	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170105</a>	PPO Řevnice - pravý břeh, lokalita Na jámách (Q100)	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170106</a>	PPO Všenory - Panská Zahrada (Q50 nebo Q100)	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170107</a>	PPO Všenory - Sušárna (Q100)	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170108</a>	PBPO Družce	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170109</a>	PPO Trnová	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170110</a>	PBPO Rokycany	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170113</a>	PPO Plzeň - PB Mže - Tyršova ul.	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170114</a>	PPO Plzeň - Roudná	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170116</a>	PPO Tachov - levobřežní úprava u zimního stadionu (BE200059)	Nestanoveno	A	2	Ne
<a href="#">BER3170117</a>	PPO Tachov - navýšení pravobřežní zdi nad a pod mostem v ulici Vodní (BE200059)	Nestanoveno	A	2	Ne
<a href="#">BER3170118</a>	PPO Tachov - Komplex opatření na levém břehu v úseku ul. Vodní tř. Míru	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170119</a>	PPO Nýřany	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170120</a>	Bělá nad Radbuzou - úprava koryty	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170121</a>	Domažlice - úprava koryta na Q5 souběžně s ulicí Havlíčkova	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170122</a>	Mochtín, Sobětice, poldry na Mochtínském potoce	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170123</a>	PPO Klatovy	Nestanoveno	A	3	Ne
<a href="#">BER3170127</a>	Obnova retenční nádrže - Hrádek u Rokycan (BER217095)	Nestanoveno	A	2	Ne
<a href="#">BER3170128</a>	Rekonstrukce Padrťských rybníků (BER217096)	15	A	2	Ne
<a href="#">BER3170134</a>	PPO Strašice (BER217103)	25	A	2	Ne
<a href="#">BER3170135</a>	PPO a povodňový park Hrádek (BER217105)	15	A	2	Ne
<a href="#">BER3170136</a>	PBPO Klabava (BER217106)	10	A	2	Ne
<a href="#">BER3170137</a>	PPO Chrást (BER217108)	27	A	2	Ne

**Mapa VI.1.17 – Protipovodňová opatření v oblastech s významným povodňovým rizikem**

## VI.1.18. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR

Opatření, jimiž by mělo dojít ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo oblasti s významným povodňovým rizikem, se rozlišují na dvě základní skupiny:

- preventivní opatření na ochranu území před povodněmi,
- technická opatření na ochranu území před povodněmi.

Opatření ke splnění přijatých cílů ochrany před povodněmi obecně strukturuje Plán hlavních povodí [63] ČR takto:

- B1. opatření ke snížení odtoku vody z povodí,
- B2. výstavba suchých nádrží (poldrů) s objemem nad 50 tis. m<sup>3</sup>,
- B3. úprava koryt vodních toků v zastavěných obcích přírodě blízkým způsobem,
- B4. zvyšování retenční schopnosti krajiny a omezování vzniku povodní přírodě blízkým způsobem,
- B5. ochrana proti erozi a omezování negativních důsledků povrchových odtoků vody,
- B6. protipovodňová opatření s retencí,
- B7. protipovodňová opatření podél vodních toků,
- B8. zvyšování bezpečnosti vodních děl,
- B9. studie odtokových poměrů a vymezování záplavových území,
- B10. obnova, odbahnění a rekonstrukce rybníků a výstavba vodních nádrží,
- B11. protipovodňová opatření realizovaná v rámci pozemkových úprav,
- B12. provádění protipovodňových preventivních opatření na drobných vodních tocích a v jejich povodích a protierozní opatření na lesních půdách, sanace nádrží, erozních rýh a hrazení, stabilizace strží na pozemcích určených k plnění funkce lesa,
- B13. budování a modernizace informačních systémů předpovědní povodňové a hlásné služby,
- B14. podpora zpracování mapových podkladů o povodňovém nebezpečí a povodňovém riziku.

### Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],
- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon [60],
- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území [37],
- technická norma TNV 75 9011, „Hospodaření se srážkovými vodami“ [62].

V následující tabulce jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR.

Tab. VI.1.18 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA	-	A	CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">BER31800001</a>	Opatření ke mírnění rizika povodní v oblastech mimo významné povodňové riziko	nestanoveno	B	1	NE
<a href="#">BER31800002</a>	Opatření ke mírnění rizika povodní v oblastech mimo významné povodňové riziko	nestanoveno	B	1	NE
<a href="#">BER31800003</a>	Opatření ke mírnění rizika povodní v oblastech mimo významné povodňové riziko	nestanoveno	B	1	NE
<a href="#">BER31800004</a>	Opatření ke mírnění rizika povodní v oblastech mimo významné povodňové riziko	nestanoveno	B	1	NE

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA	-	A	CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">BER31800005</a>	Opatření ke mírnění rizika povodní v oblastech mimo významné povodňové riziko	nestanoveno	B	1	NE
<a href="#">BER31800006</a>	Opatření ke mírnění rizika povodní v oblastech mimo významné povodňové riziko	nestanoveno	B	1	NE
<a href="#">BER31800007</a>	Opatření ke mírnění rizika povodní v oblastech mimo významné povodňové riziko	nestanoveno	B	1	NE
<a href="#">BER31800008</a>	Opatření ke mírnění rizika povodní v oblastech mimo významné povodňové riziko	nestanoveno	B	1	NE
<a href="#">BER31800009</a>	Opatření ke mírnění rizika povodní v oblastech mimo významné povodňové riziko	nestanoveno	B	1	NE
<a href="#">BER31800011</a>	PPO Mochtínský potok - Mochtín, Těšetiny	11	A	2	NE
<a href="#">BER31800012</a>	PPO Chodouň a Zdice	26	A	2	NE
<a href="#">BER31800013</a>	ZKT Černice	10	A	2	NE
<a href="#">BER31800015</a>	RN Plachtín	2	A	2	NE
<a href="#">BER31800016</a>	PPO Kbelanský potok včetně přítoků	5	A	2	NE
<a href="#">BER31800017</a>	Protipovodňová opatření k ochraně obce Třemošná	25	A	2	NE
<a href="#">BER31800018</a>	PPO obce Hromnice a jejich částí	10	A	2	NE
<a href="#">BER31800019</a>	Obnova náhonu Ždánov - Draženov a výstavba MVN	4	A	2	NE
<a href="#">BER31800020</a>	Revitalizační opatření v k.ú. Hvožďany - retenční nádrž	9	A	2	NE
<a href="#">BER31800021</a>	PBPPO na Pekelském potoce v Kamenném Újezdě	30	A	2	NE
<a href="#">BER31800022</a>	PPO Město Touškov	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31800023</a>	Revitalizace odvodňovacího příkopu - Město Touškov	80	A	2	NE
<a href="#">BER31800024</a>	Protierozní a protizáplavová opatření v obci Nevřeň	9	A	2	NE
<a href="#">BER31800025</a>	Opatření ke zpomalení odtoku - Hostouň	3	A	2	NE
<a href="#">BER31800026</a>	PPO obce Bdeněves	3	A	2	NE
<a href="#">BER31800027</a>	Varovný a informační systém obyvatelstva v obci Drmoul	2	A	2	NE
<a href="#">BER31800028</a>	Záchytná nádrž Drmoul	3	A	2	NE
<a href="#">BER31800031</a>	RVT a PPO Sedlišťský potok - Staré Sedliště	16	A	2	NE
<a href="#">BER31800032</a>	Spálené Poříčí - Zámecká, úprava koryta vodního toku	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31800033</a>	Spálené Poříčí - protipovodňový systém	nestanoveno	A	2	NE
<a href="#">BER31800035</a>	PEO Dobřív	5	A	2	NE
<a href="#">BER31800036</a>	PPO na území obce Klabava	1	A	2	NE
<a href="#">BER31800037</a>	PPO Ejpovice	25	A	2	NE
<a href="#">BER31800038</a>	PPO Mirošov	24	A	2	NE
<a href="#">BER31800039</a>	PPO Skořice	1	A	2	NE



Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA	-	A	CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">BER31800040</a>	Úprava Holoubkovského potoka v Cheznovicích	3	A	2	NE
<a href="#">BER31800041</a>	PPO Mýto	5	A	2	NE
<a href="#">BER31800042</a>	PPO Holoubkov	17	A	2	NE
<a href="#">BER31800043</a>	Úprava Hůreckého potoka ve Svojkovicích	6	A	2	NE
<a href="#">BER31800044</a>	PPO a PEO Litohlavy	2	A	2	NE
<a href="#">BER31800045</a>	PPO Kozolupy a opatření na stokové síti	1	A	2	NE
<a href="#">BER31800046</a>	Vícenický rybník	10	A	3	NE
<a href="#">BER31800047</a>	DVT Křakovský potok - výstavba poldru	15	A	3	NE
<a href="#">BER31800048</a>	Obecnický potok - přírodě blízké rozšíření koryta - povodňová berma	4	A	3	NE
<a href="#">BER31800049</a>	Kamenný Újezd přírodě blízké PPO	60	A	3	NE
<a href="#">BER31800050</a>	Ratibořský potok pod obcí Polom, obnova MVN	2	A	3	NE
<a href="#">BER31800051</a>	Třebýcinka u obce Měčín, obnova MVN	1	A	3	NE
<a href="#">BER31800052</a>	DVT Tuchlovický potok – PPO obce Tuchlovice a revitalizace vodního toku	80	A	3	NE
<a href="#">BER31800053</a>	Protipovodňová ochrana Janovic nad Úhlavou (BER218002)	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31800054</a>	Protipovodňová ochrana města Příbram (BER218014)	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31800055</a>	Suchá vodní nádrž Žebrák na Stroupínském potoce (BER218001)	nestanoveno	A	3	NE

**Mapa VI.1.18 – Protipovodňová opatření mimo oblasti s významným povodňovým rizikem**

## VI.1.19. Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha

Klimatická změna se může projevat nerovnoměrným rozložením srážek během roku, ale i mezi lety. Je potřeba se připravit na oba extrémy hydrologického režimu, období hydrologického sucha i výskyt povodní. Výskyt období s nedostatkem vody je očekáván ve větší míře. Všechna opatření by měla být cílena k vytvoření povodí s akumulačními prostory především ve formě zásob podzemní vody a dále ve formě přírodních nebo umělých akumulací povrchových vod a povodí s příznivou krajinnou strukturou, která jsou odolnější vůči dopadům extrémních projevů počasí.

Rámcově tedy jde o:

- zvyšování retenční schopnosti krajiny,
- snižování eroze a plošného odtoku vody,
- snížení množství srážkových vod odváděných kanalizací a jejich maximální vsakování,
- racionalizace hospodaření s vodou a snižování ztrát ve vodovodních sítích,
- územní ochranu lokalit morfologicky, geologicky a hydrologicky vhodných k akumulaci povrchových vod.

Podrobnější doporučení lze převzít ze Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, schválené usnesením vlády ČR ze dne 26.10.2015 [64] a jejího implementačního dokumentu, kterým je Národní akční plán adaptace na změnu klimatu, schválený usnesením vlády ČR ze dne 16.1.2017 [65]. Adaptační strategie zejména identifikuje prioritní oblasti hospodářství, veřejné správy a životního prostředí ve vztahu k předpokládaným dopadům změny klimatu, určuje prioritní oblasti realizace a definuje vhodná adaptační opatření v návaznosti na předpokládané projevy změny klimatu. Akční plán

tato opatření rozpracovává do konkrétních úkolů, kterým přiřazuje gesci, termíny plnění, relevanci opatření k jednotlivým projevům změny klimatu či zdroje financování a indikátory úspěšnosti adaptačních opatření.

**Související právní předpisy v ČR jsou:**

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon [2],
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu [60],
- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území [37],
- technická norma TNV 75 9011, „Hospodaření se srážkovými vodami“ [62].

V dílčím povodí Berounky byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah k problematice sucha.

- sucho a potenciální nedostatek vody.

V následující tabulce jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu snížení nepříznivých účinků sucha. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

*Tab. VI.1.19 - Souhrnné informace o opatřeních*

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE31700001</a>	Prevence a zmírnění dopadů sucha a nedostatku vody	nestanoveno	C	2	ANO
<a href="#">BER31900001</a>	VN Šanov	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31900002</a>	VN Senomaty	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31900003</a>	Přivaděč vody VD Vidhostice - Velký rybník	nestanoveno	A	3	NE
<a href="#">BER31900004</a>	Přivaděč vody Oráčov - Kolečovický potok	nestanoveno	A	3	NE



## VI.2. Doplnková opatření

Doplnková a dodatečná opatření jsou opatření navržená a provedená k doplnění základních opatření za účelem dosažení cílů stanovených podle § 23a vodního zákona [2]. Doplnková opatření je možné vybrat ze seznamu uvedeného v § 4 odst. 2 vyhlášky o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik [3].

Doplnková opatření mohou být rovněž přijata s cílem zabezpečit dodatečnou ochranu nebo zlepšení vod, mimo cíle, na než se vztahuje RSV [1].

Doplnková opatření jsou zejména:

- právní nástroje,
- správní nástroje,
- ekonomické a fiskální nástroje,
- sjednané environmentální dohody,
- omezování emisí,
- kodexy správné praxe,
- znovuzřízení a obnova mokřadů,
- omezování odběrů vody,
- opatření na ovlivňování požadavků, mimo jiné podpora adaptované zemědělské výroby, jako je pěstování plodin s malou vláhovou potřebou v oblastech postižených suchem,
- opatření zaměřená na účinnost a opakované využití, mimo jiné podpora úsporných technologií v průmyslu a postupů zavlažování šetřících vodu,
- revitalizační projekty,
- umělé doplňování zvodněných vrstev,
- vzdělávací projekty,
- výzkumné, vývojové a demonstrační projekty.

Tab. VI.2 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">BER32000001</a>	Průzkumný monitoring Biřkov - průmyslová ČOV	0,050	A	3	Ano
<a href="#">BER32000002</a>	Průzkumný monitoring ČOV Unhošť	0,050	A	3	Ano
<a href="#">BER32000003</a>	Průzkumný monitoring Fish sádky Plzeň	0,050	A	3	Ano
<a href="#">BER32000004</a>	Průzkumný monitoring ČOV Lišany	0,050	A	3	Ano
<a href="#">BER32000005</a>	Průzkumný monitoring Strojírny Dýšina	0,050	A	3	Ano
<a href="#">BER32000006</a>	Průzkumný monitoring ČOV Krušovice pivovar	0,050	A	3	Ano
<a href="#">BER32000007</a>	Úprava provozního monitoringu v dílčím povodí Berounky	0,220	B	3	Ano
<a href="#">BER32000161</a>	Monitoring ke snížení nejistot zjištěných ve studii	Nestanoveno	A	3	Ano

### Mapa VI.2 – Doplnková opatření

## VI.3. Souhrnné náklady na opatření

Souhrnný přehled nákladů na realizaci opatření je uveden v Národním plánu povodí Labe [52]. Tyto souhrnné náklady byly stanoveny nebo odhadnuty v závislosti na dosažené míře přípravy jednotlivých opatření a budou se s dalším vývojem přípravy upřesňovat. Součástí NPP je také ekonomická analýza, která dává jednotlivým opatřením prioritu. V tabulce níže jsou uvedeny známé náklady na realizaci opatření. U některých opatření např. typu B nebylo možné vyčíslit celkové náklady na realizaci těchto opatření.

Tabulka VI.3 - Souhrnné náklady na opatření

Navržená opatření			
Kapitola	Název kapitoly	Náklady [mil. Kč]	
		Program opatření	Ostatní*
VI.1.2	Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“	0	0
VI.1.3	Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu	0	0
VI.1.4	Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání	Nestanoveno	0
VI.1.5	Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod, včetně odůvodnění případných výjimek	Nestanoveno	0
VI.1.6	Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod	Nestanoveno	0
VI.1.7	Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snížení rozsahu mísících zón	1 542,317	1 148,607
VI.1.8	Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů	Nestanoveno	0
VI.1.9	Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění	0	0
VI.1.10	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	0	242,964
VI.1.11	Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění	0	0
VI.1.12	Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu	322,800	85,500
VI.1.13	Opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod	0	0
VI.1.14	Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním	0	0
VI.1.15	Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny	2 118,888	Nestanoveno
VI.1.16	Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb	Nestanoveno	0
VI.1.17	Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech s významným povodňovým rizikem	44,0	92,0
VI.1.18	Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	0	507
VI.1.19	Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha	Nestanoveno	Nestanoveno
VI.2	Doplňková a dodatečná opatření	0,300	0
<b>Celkem</b>		<b>4 028,305</b>	<b>2 076,071</b>

Poznámka: \* Do celkových investičních nákladů ostatních opatření byla započítána také opatření u kterých se předpokládá realizace do konce roku 2021.

## VI.4. Listy opatření typu C – opatření s celostátní působností

Tato kapitola obsahuje listy opatření typu C, navržené v národních plánech povodí. Jedná se o opatření s celostátní působností, zahrnující zejména změny právních předpisů, vznik strategických dokumentů, metodických předpisů a databází. Tato opatření upozorňují na mezery v právních předpisech a strategických krocích státu, které nelze řešit opatřením typu A a B, a často vycházejí z potřeby plánů dílčích povodí, kde jsou zjištěny případné nejistoty, chybějící data nebo legislativní opora, na které reaguje opatření na národní úrovni. Pokud budou tato opatření zrealizována, lze jim přičítat významný celostátní efekt. Obecně lze ještě opatření typu C charakterizovat dvěma typy. Opatření reagující na překročené limity nebo ukazatele (tedy na stav vodních útvarů) a opatření mající za cíl zlepšit dostupnost dat a připravit prostředí pro následující plánovací období.

Tab. VI.4 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
OPA_ID	NAZ_OPA			CYKOPA_Z	Ano/Ne
<a href="#">CZE30500002</a>	Stanovení přírodních zdrojů podzemních vod pro útvary podzemních vod	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30601001</a>	Zavádění a podpora umělé infiltrace	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30700001</a>	Zpřísnění požadavků na čištění komunálních odpadních vod	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30700002</a>	Řešení problematiky průmyslových zdrojů znečištění připojených na veřejnou kanalizaci	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30700003</a>	Zlepšení provázání koncepcí a databází ohlašovaných údajů ve vodním hospodářství včetně jejich využitelnosti	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30700004</a>	Řešení problematiky domovních čistíren odpadních vod	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30706005</a>	Omezení negativních vlivů odlehčovacích komor	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30800005</a>	Omezení negativních vlivů zemědělství na povrchové a podzemní vody	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30800006</a>	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30801001</a>	Kontrola hospodařících subjektů v zemědělství	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30805002</a>	Podpora přechodu do režimu ekologického zemědělství	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE30807004</a>	Snižování znečištění vodního prostředí z atmosférické depozice	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE31003001</a>	Řešení problematiky zatížení vodního prostředí znečištěním z dopravy	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE31004002</a>	Obecné zásady pro řešení znečištění vody ze starých kontaminovaných míst	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE31200003</a>	Obnova přirozených koryt vodních toků	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE31200004</a>	Opatření k podpoře zprůchodnění říční sítě ČR, zajištění evidence migračních překážek na vodních tocích a metodické vedení orgánů státní správy	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE31500002</a>	Chráněné oblasti (oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů a mokřady)	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE31502001</a>	Zamezení výskytu invazních druhů rostlin a živočichů	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE31600003</a>	Zlepšení databáze chráněných území vyhrazených pro odběry vody pro lidskou spotřebu	Nestanoveno	C	3	Ano

Opatření navržená v III. plánovacím cyklu					
ID opatření	Název opatření	Náklady [mil. Kč]	Typ opatření	Návrh	Program opatření
<a href="#">CZE31604002</a>	Snížení znečištění povrchových vod pocházejícího z hospodaření na rybnících	Nestanoveno	C	3	Ano
<a href="#">CZE31700001</a>	Prevence a zmírnění dopadů sucha a nedostatku vody	Nestanoveno	C	3	Ano

## Reference

- [1] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. In: Úřední věstník Evropské unie. 22. 12. 2000, svazek 05, L 327. 2000. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0060&qid=1583228117336&from=EN>
- [2] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). In: Sbírka zákonů České republiky. 25. 7. 2001, částka 98. Ve znění pozdějších předpisů. 2001.
- [3] Vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik. In: Sbírka zákonů České republiky. 17. 2. 2011, částka 9. Ve znění pozdějších předpisů. 2011.
- [4] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU ze dne 24. listopadu 2010 o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění). 2010. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0075&from=EN>
- [5] Směrnice Rady 91/271/EHS ze dne 21. května 1991, o čištění městských odpadních vod. 1991. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:31991L0271&from=EN>
- [6] Směrnice Rady 91/676/EHS ze dne 12. prosince 1991 o ochraně vod před znečištěním dusičnanů ze zemědělských zdrojů In: Úřední věstník evropských společenství, I. 375/1. 1991. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:31991L0676&qid=1582805651812&from=EN>
- [7] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES ze dne 15. února 2006 o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS, In: Úřední věstník L 64, 4.3.2006, s. 37—51. 2006. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1583740630483&uri=CELEX:32006L0007>
- [8] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/147/ES ze dne 30. listopadu 2009 o ochraně volně žijících ptáků, In: Úř. věst. L 20, 26.1.2010, s. 7—25. 2009. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1583741526081&uri=CELEX:32009L0147>
- [9] Směrnice Rady 98/83/ES ze dne 3. listopadu 1998 o jakosti vody určené k lidské spotřebě. 1998. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:31998L0083&from=CS>
- [10] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU ze dne 4. července 2012, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES. 2012. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32012L0018&from=CS>
- [11] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/92/EU ze dne 13. prosince 2011, o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí. 2011. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32011L0092&from=EN>
- [12] Směrnice Rady 86/278/EHS ze dne 12. června 1986, o ochraně životního prostředí a zejména půdy při používání kalů z čistíren odpadních vod v zemědělství. 1986. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:31986L0278&from=EN>
- [13] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009 ze dne 21. října 2009, o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh a o zrušení směrnic Rady 79/117/EHS a 91/414/EHS. 2009. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009R1107&from=EN>
- [14] Směrnice Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin In: Úř. věst. L 206, 22.7.1992, s. 7—50. 1992. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1583741190686&uri=CELEX:31992L0043>
- [15] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007, o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik. 2007. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0060&from=CS>
- [16] Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci). 2002. [Online].

- [17] Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o o citlivých oblastech. In: Sbírka zákonů České republiky. 30. 12. 2015, částka 166. Ve znění pozdějších předpisů. 2015. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/85484/1/2>
- [18] Nařízení vlády č. 277/2020 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů. 2020. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/94168/1/2?vtextu=277/2020%20Sb.#lema0>
- [19] Zákon č. 151/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů. 2011. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/74346/1/2>
- [20] Vyhláška č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch, Ministerstva zdravotnictví, In: Sbírka zákonů České republiky, 10. srpna 2011, částka 87. 2011. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/74781/1/2>
- [21] Vyhláška č. 155/2011 Sb., o profilech povrchových vod využívaných ke koupání In: Sbírka zákonů České republiky, 13. června 2011, částka 58. 2011. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/74376/1/2>
- [22] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů In: Sbírka zákonů České republiky, 14. července 2000, částka 74. 2000. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/49577/1/2>
- [23] Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. In: Sbírka zákonů České republiky. 25. 3. 1992, částka 28. Ve znění pozdějších předpisů. 1992. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/39807/1/2?vtextu=o%20ochran%C4%9B%20p%C5%99%C3%ADrody#lema0>
- [24] Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů. 2001. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/51549/1/2?vtextu=274/2001%20Sb.#lema0>
- [25] Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody. 2004. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/57875/1/2>
- [26] Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), In: Sbírka zákonů České republiky, 11. 12. 2001, částka 160. 2001. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/51875/1/2>
- [27] Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií). 2015. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/84607/1/2>
- [28] Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí). 2001. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/51142/1/2>
- [29] Vyhláška č. 437/2016 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady). 2016. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/87610/1/2>

- [30] Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. 2001. [Online]. Dostupné z: <https://www.aspi.cz/products/lawText/1/95309/1/2/zakon-c-541-2020-sb-o-odpadech>
- [31] Zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech). 1998. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/46707/1/2>
- [32] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/128/ES ze dne 21. října 2009, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství za účelem dosažení udržitelného používání pesticidů. 2009. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0128&from=cs>
- [33] Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů. 2004. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/58042/1/2>
- [34] Vyhláška č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů In: Sbírka zákonů České republiky, 8. července 1999, částka 49. 1999. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/47861/1/2>
- [35] Vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci In: Sbírka zákonů České republiky, 13. prosince 2001, částka 162. 2001. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/51879/1/2>
- [36] Zákon č. 305/2000 Sb., o povodích. 2000. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/49662/1/2?vtextu=305/2000%20Sb.#lema0>
- [37] Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. 2006. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/63140/1/2?vtextu=501/2006%20Sb.#lema0>
- [38] Vyhláška č. 350/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik, ve znění pozdějších předpisů. 2016. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/87288/1/2?vtextu=%EF%82%A7%09vyhl%C3%A1%C5%A1ka%20o%20pl%C3%A1nech%20povod%C3%AD%20a%20pl%C3%A1nech%20pro%20zvl%C3%A1d%C3%A1n%C3%AD%20povod%C5%88ov%C3%BDch%20rizik#lema0>
- [39] Vyhláška č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod. In: Sbírka zákonů České republiky. 15. 4. 2011, částka 37. Ve znění pozdějších předpisů. 2011. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/74093/1/2>
- [40] T. Mičaník, F. Sýkora, a J. Šajer, „Metodika pro vymezení misíčních zón podle § 6 vyhlášky č.98/2011Sb. v útvarech povrchových vod tekoucích (kategorie řeka)". Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v. i., srpen 2012. [Online]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/prehled\\_akceptovanych\\_metodik\\_tekoucich\\_vod/\\$FILE/OOV-misici\\_zony1-20140103.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/prehled_akceptovanych_metodik_tekoucich_vod/$FILE/OOV-misici_zony1-20140103.pdf)
- [41] Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu. 1992. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/40058/1/2?vtextu=334/1992%20Sb.#lema0>
- [42] Zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů. 2002. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/53278/1/2?vtextu=120/2002%20Sb.#lema0>
- [43] Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů. 2002. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/53325/1/2?vtextu=139/2002%20Sb.#lema0>
- [44] Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). 2011. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/75352/1/2?vtextu=350/2011%20Sb.#lema0>
- [45] Vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva. 2000. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/49991/1/2?vtextu=474/2000%20Sb.#lema0>
- [46] Vyhláška č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě. 2009. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/69120/1/2?vtextu=257/2009%20Sb.#lema0>

- [47] Vyhláška č. 132/2018 Sb., o přípravcích a pomocných prostředcích na ochranu rostlin. 2018. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/90377/1/2?vtextu=132/2018%20Sb.#lema0>
- [48] Vyhláška č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv. 2013. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/80940/1/2?vtextu=377/2013%20Sb.#lema0>
- [49] Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu In: Sbírka zákonů České republiky, 27. července 2012, částka 89. 2012. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/77970/1/2>
- [50] Nařízení vlády č. 145/2008 Sb. ze dne 26. března 2008, kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí. 2008. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/67016/1/2?vtextu=145/2008%20Sb.#lema0>
- [51] Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech). 2007. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/65289/1/2>
- [52] „Národní plán povodí Labe“. Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí, 2021.
- [53] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES ze dne 15. ledna 2008, o integrované prevenci a omezování znečištění. 2008. [Online]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008L0001&from=CS>
- [54] Nařízení vlády č. 450/2011 Sb ze dne 21. prosince 2011, kterým se mění nařízení vlády č. 145/2008 Sb., kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí. 2011. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/75940/1/2?vtextu=450/2011%20Sb.#lema0>
- [55] Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí. 1992. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/39673/1/2?vtextu=17/1992%20Sb.#lema0>
- [56] „Metodika vymezení územního systému ekologické stability“. Ministerstvo životního prostředí, 2017. [Online]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/vestnik\\_2017/\\$FILE/SOTPR\\_Priloha\\_Vestnik\\_Kveten\\_170609.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/vestnik_2017/$FILE/SOTPR_Priloha_Vestnik_Kveten_170609.pdf)
- [57] Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. 1992. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/40122/1/2?vtextu=395/1992%20Sb.#lema0>
- [58] Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon). 1995. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/43356/1/2?vtextu=289/1995%20Sb.#lema0>
- [59] Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. 2000. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/49559/1/2?vtextu=242/2000%20Sb.#lema0>
- [60] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). 2006. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/62549/1/2?vtextu=183/2006%20Sb.#lema0>
- [61] Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti. 2006. [Online]. Dostupné z: <https://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/63139/1/2?vtextu=500/2006%20Sb.#lema0>
- [62] „TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami“. 2013. [Online]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/209372/TNV\\_75\\_9011\\_\\_brezen\\_2013.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/209372/TNV_75_9011__brezen_2013.pdf)
- [63] „Plán hlavních povodí České republiky“. Ministerstvo zemědělství, 2007. [Online]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/18971/PlanHlavPov\\_schvaleny\\_vladou1\\_1\\_.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/18971/PlanHlavPov_schvaleny_vladou1_1_.pdf)
- [64] Ministerstvo životního prostředí, „Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR“. Ministerstvo životního prostředí, jen 2015. [Online]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/cz/zmena\\_klimatu\\_adaptacni\\_strategie](https://www.mzp.cz/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie)



[65] Ministerstvo životního prostředí, „Národní akční plán adaptace na změnu klimatu“. Ministerstvo životního prostředí, 2015. [Online]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/cz/narodni\\_akcni\\_plan\\_zmena\\_klimatu](https://www.mzp.cz/cz/narodni_akcni_plan_zmena_klimatu)

## Seznam zkatek

<b>Zkratka</b>	<b>Vysvětlení</b>
AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny, příspěvková organizace zřízená Ministerstvem životního prostředí
AWB	Umělý vodní útvar - převzato z terminologie RSV (artificial water body)
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
EQR	Ekologický poměr kvality - převzato z terminologie RSV (ecological quality ratio)
EVL	Evropsky významné lokality - chráněná území vyhlášená v souladu s programem NATURA 2000
HMWB	Silně ovlivněný vodní útvar - převzato z terminologie RSV (heavily modified water body)
MKOL	Mezinárodní komise na ochranu Labe ( <a href="http://www.ikse-mkol.org">www.ikse-mkol.org</a> )
MZe	Ministerstvo zemědělství České republiky
MZCHÚ	Maloplošná zvláště chráněná území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí České republiky
NPP	Národní plán povodí
PAU	Polyaromatické uhlovodíky
PDP	Plán dílčích povodí – jde o soubor dokumentů a dalších podkladů vyhotovených v rámci procesu plánování dle RSV na úrovni 10 dílčích povodí v ČR. PDP se sestavují na šestiletá období, v současnosti jsou v platnosti PDP vyhotovené v rámci druhého cyklu plánování pro období 2016 - 2021
POP	Program opatření
RSV	Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice o vodách)
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
ÚPOV	Útvar povrchových vod – prostorově vymezená část povrchových vod, která je základní jednotkou z pohledu procesu hodnocení a plánování dle Rámcové směrnice o vodách 2000/60/ES
ÚPZV	Útvary podzemních vod – prostorově vymezená část podzemních vod, která je základní jednotkou z pohledu procesu hodnocení a plánování dle Rámcové směrnice o vodách 2000/60/ES
VÚV	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v.v.i.
ZVHS	Zemědělská vodohospodářská správa - organizační složka českého státu, jejímž zřizovatelem bylo Ministerstvo zemědělství České republiky. Ke dni 30. 6. 2012 byla ZVHS opatřením Ministerstva zemědělství ČR zrušena.
OPA_ID	ID opatření
NAZ_OPA	Název opatření