



PLÁN 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	9
VI.1.5. Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod, včetně odůvodnění případných výjimek	10
VI.1.6. Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod	11
VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snížení rozsahu mísících zón	12
VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů	16
VI.1.9. Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povolného vypouštění	17
VI.1.10. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	18
VI.1.11. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění	20
VI.1.12. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu	22
VI.1.13. Opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod.....	23
VI.1.14. Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním	24
VI.1.15. Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny.....	25
VI.1.16. Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb.....	27
VI.1.17. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech s významným povodňovým rizikem	28
VI.1.18. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	36
VI.1.19. Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha	39
VI.2. Doplnková opatření	41
VI.3. Dodatečná opatření	49
VI.4. Souhrnné náklady na opatření	50

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 VH problém řeší (eliminuje) a jakým způsobem.

Jsou-li konkrétní opatření ve vztahu k rámcovým opatřením z Plánu hlavních povodí [O08], jsou k dané kapitole uvedena tak, jak jsou vymezena Plánem hlavních povodí [O08]. Tato rámcová opatření jsou u jednotlivých kapitol uvedena z toho důvodu, aby bylo doloženo, že konkrétní opatření jsou v souladu s PHP [O08]. Zároveň PHP [O08] u těchto rámcových opatření vymezuje možnosti jejich financování, tzn. vytváří podmínky využití zdroje finančních podpor na splnění konkrétních opatření.

Program opatření obsahuje opatření, která reagují jednak na schválené významné problémy nakládání s vodami a jednak na výsledky hodnocení stavu vodních útvarů. Předložený návrh opatření sestavený v rámci plánu dílčího povodí představuje celkový zásobník pro řešené území.

Jednotlivé kapitoly obsahují tabulku navrhovaných opatření. Součástí tabulek je seznam navržených opatření pro II. plánovací období a přehled opatření z I. plánovacího období, vztahujících se k dané kapitole. Opatření z I. plánovacího období jsou rozdělena dle stavu realizace k 31.12. 2012 na:

- Zrealizovaná,
- Probíhající,
- Nezahájená.

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 nebo nebylo součástí programu opatření. O tom, zda opatření navržená pro II. plánovací období jsou uplatněna v programu opatření či tvoří zásobník opatření, bylo posouzeno 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 (konkrétní opatření) – Navržené opatření řeší konkrétní problematiku lokalitu konkrétním způsobem. Opatření je identifikováno svým názvem a umístěním včetně konkretizace vodního útvaru. Způsob řešení je kromě popisu navrhovaného stavu přesně vymezen parametry opatření a většinou vychází z již zpracovaných materiálů.

List opatření typu B (obecné opatření) – Navržené opatření řeší vytipovanou část vymezené lokality, kde je identifikován problém (vliv). Vzhledem k nedostatku informací o problému (vlivu) není možné opatření popsat do takového detailu jako je tomu u listu opatření typu A, a jde tedy jen o jeho rámcový popis. Opatření typu B se váže ke konkrétnímu vodnímu útvaru či více útvarům.

List opatření typu C (obecné opatření) – Opatření reaguje na obecně chápáný problém (vliv), který vzhledem ke své povaze nelze řešit konkrétním fyzickým opatřením, ale pouze opatřením na úrovni nových návrhů právních předpisů. Většinou se jedná o administrativní či koncepční opatření. Tyto listy byly vypracovány centrálně na národní úrovni v rámci národních plánů povodí a budou jejich obsahem. V dílčích plánech povodí je uveden pouze seznam těchto obecných listů.

Číslování listů opatření pro druhé 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 2, která označuje druhé období plánování, další dvojčíslí označuje příslušnou podkapitolu kapitoly VI, nakonec je uvedeno třímístné pořadové číslo listu opatření.

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

Pokud opatření přechází z prvního plánovacího období i do druhého, je toto opatření očíslováno nejen novým způsobem, ale také starým číslem opatření, které je uvedeno v závorce v názvu opatření.

Opatření jsou navržena i ve vodních útvech, jejichž stav je vyhovující, což vychází jednak z toho, že podle Rámcové směrnice 2000/60/ES o vodách [U1] jsou navržena opatření základní závazná, která vycházejí z jiných směrnic Evropského společenství majících vztah k vodě a dále také z čl.1 RS 2000/60/ES [U1], kde je definováno, že v těch vodních útvech, 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.1. Opatření k dosažení cílů

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 [L01].

Rozsah a členění těchto základních opatření je definován v RS 2000/60/ES [U1] 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. [L23].

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

Tato opatření patří mezi základní opatření.

Jedná se o opatření vyplývající z následujících směrnic:

- Směrnice 2008/1/ES, o integrované prevenci a omezování znečištění [U3],
- Směrnice 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod [U10],
- Směrnice 91/676/EHS, o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů [U9],
- Směrnice 2006/7/ES, o jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/106/EHS [U20],
- Směrnice 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků [U8],
- Směrnice 98/83/ES, o jakosti vody určené k lidské spotřebě [U11],
- Směrnice 96/82/ES, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek [U12],
- Směrnice 85/337/EHS, o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí, ve znění směrnice 97/11/ES, směrnice 2003/35/ES a směrnice 2009/31/ES [U16],
- Směrnice 86/278/EHS, o ochraně životního prostředí a zejména půdy při používání kalů z čistíren odpadních vod v zemědělství [U14],
- Směrnice 91/414/EHS, o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh [U15],
- Směrnice 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin [U7].

Tyto směrnice jsou transponovány do českých právních předpisů.

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

Z výše uvedeného důvodu tato kapitola obsahuje pouze popis jednotlivých směrnic, jejich účel, dopad, transpozici do českého právního řádu a odkaz na Plán hlavních povodí. Opatření vyvolaná těmito směrnicemi jsou uvedena v kapitolách VI.1.1.1. - VI.1.1.11. Pouze jediná směrnice – 85/337/EHS, o posuzování vlivů na životní prostředí [U16] – není uvedena v dalších kapitolách a obsahuje jediné opatření vyvolané touto směrnicí, tj., že všechny plány dílčích povodí podléhají posouzení vlivů na životní prostředí.

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

Účelem této směrnice je docílit integrované prevence a omezování znečištění vznikajícího v důsledku průmyslových činností, které jsou uvedeny v příloze I. této směrnice. Směrnice stanovuje pravidla, která mají vyloučit, anebo pokud to není proveditelné, snížit emise do ovzduší, vody a půdy a předcházet vzniku odpadů, v zájmu dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku.

V České republice je tato směrnice transponována zákonem č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů [L06], a zákonem č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném

systemu plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí [L10], a dále vyhláškou č. 288/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o integrované prevenci [L84].

Jelikož opatření vyvolaná touto směrnicí představují zejména obecné postupy k omezení znečištění, a jsou vesměs zahrnuta v kapitolách VI.1.10. a VI.1.11., jsou tato opatření uvedena v kapitole VI.1.10. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod a v kapitole 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

Tato směrnice se vztahuje k problematice odvádění, čištění a vypouštění městských odpadních vod a čištění a vypouštění odpadních vod z určitých průmyslových odvětví. Jejím cílem je ochrana životního prostředí před nepříznivými účinky vypouštění výše uvedených odpadních vod.

Na základě ustanovení uvedených v této směrnici mají členské státy povinnost vymezit citlivé oblasti podle kritérií uvedených v příloze II. této směrnice. Dále členské státy jsou povinny zajistit, aby městské odpadní vody odváděné stokovými soustavami byly před vypuštěním do citlivých oblastí čištěny podle přísnějších požadavků.

Území celé ČR bylo vyhlášeno citlivou oblastí.

Tato směrnice je v České republice transponována zákonem č. 254/2001 Sb. [L01], zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů [L03], a navazujícími právními předpisy (např. nařízením vlády č. 61/2003 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 [L57]).

Jelikož opatření vyvolaná touto směrnicí jsou zaměřena na eliminaci znečištění z komunálních odpadních vod, kterými se zabývá také kapitola VI.1.7., jsou opatření vyvolaná touto směrnicí uvedena v této kapitole VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón.

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

Účelem této směrnice je snížit znečištění vod způsobované dusičnany ze zemědělských zdrojů a předcházet dalšímu takovému znečištění.

Členské státy mají připravit pro vymezené ohrožené oblasti akční programy k dosažení cílů uvedených v článku 1 této směrnice do dvou let po prvním vymezení těchto oblastí.

Tato směrnice byla transponována do národního právního řádu § 33 zákona č. 254/2001 Sb. [L01], zákonem č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd [L18], nařízením vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu [L58], vyhláškou č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva [L46], vyhláškou č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv [L87].

Jelikož cílem této směrnice je snížení znečištění 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, která se věnuje problematice plošného znečištění.

VI.1.1.4. Směrnice 2006/7/ES, o jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/106/EHS

Účelem této směrnice je zachovat a chránit životní prostředí, zlepšit jeho kvalitu a chránit lidské zdraví, a to doplněním RS 2000/60/ES [U1]. Tato směrnice se vztahuje na jakoukoli část povrchových

vod, u které příslušný orgán očekává, že se v nich bude koupat velký počet lidí, a pro kterou nevydal trvalý zákaz koupání nebo trvalé varování před koupáním. Nevztahuje se na plavecké a lázeňské bazény, ohraničené vody podléhající úpravě nebo používané k léčebným účelům, uměle vytvořené ohraničené vody oddělené od povrchových a podzemních vod.

V České republice byla směrnice 2006/7/ES [U20] transponována zákonem č. 254/2001 Sb. [L01] (§ 34), dále vyhláškou č. 155/2011 Sb., o profilech povrchových vod využívaných ke koupání [L28], kterou se stanoví obsah a způsob sestavení profilu povrchových vod využívaných ke koupání (dále jen „profil vod ke koupání“), podmínky jeho přezkumu a aktualizace a rozsah a způsob předávání podkladů správcům povodí. Správce povodí zpracoval v dílčím povodí Berounky 16 profilů povrchových vod využívaných ke koupání.

Profil vod ke koupání je dokument, který obsahuje:

- popis fyzikálních, geografických a hydrologických charakteristik povrchových vod,
- určení a posouzení příčin znečištění,
- posouzení rizika krátkodobého znečištění,
- posouzení možného rozmnožení sinic a makroskopických řas nebo fytoplanktonu,
- údaje o tom, kde se nachází monitorovací místa,
- mapu obsahující mimo jiné zákres povrchové vody využívané ke koupání,
- jiné podstatné informace.

Zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů [L11], 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.

Opatření jsou zajištěna formou stanovení ukazatelů a jejich limitní hodnotou v § 34 zákona č. 254/2001 Sb. [L01].

Jelikož kvalita jakosti vod ke koupání je závislá zejména na eliminaci bodových zdrojů znečištění (zvláště městské 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 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků

Účelem směrnice 79/409/EHS [U8] 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, kteří vyžadují zvláštní ochranu pro jejich další přežití a zachování současného areálu rozšíření. Příkladem ptačích oblastí mohou být rybníky nebo rybníční soustavy, lesní komplexy i zemědělská kulturní krajina. Výběr ptačích oblastí probíhá většinou na základě kritérií pro určení tzv. významných ptačích území (Important Bird Areas - IBA) používaných mezinárodní organizací na ochranu ptáků BirdLife International. Ptačí oblasti navržené výhradně podle odborných kritérií vyhláší přímo vláda daného členského státu a současně s tím přebírá odpovědnost za udržení příznivého stavu ptačích populací druhu, pro který bylo příslušné území vyhlášeno.

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.

Transpozice této směrnice byla provedena do zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny [L21]. Na základě výše uvedené směrnice a směrnice Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť [U7] je definována v § 45a-45i tohoto zákona soustava chráněných území NATURA 2000. Soustava Natura 2000 sestává ze dvou typů chráněných území – ptačích oblastí a evropsky významných lokalit. Ptačí oblasti vyhláší vláda České republiky nařízením. Ptačí oblasti jsou zařazeny do „Registru chráněných území“.

Opatření na obnovu biotopů jsou jednak z okruhu bodových zdrojů znečištění, plošných zdrojů znečištění a problematika morfologie vodních toků. Výčet konkrétních opatření je proto uveden v následujících kapitolách:

komunální bodové zdroje znečištění - VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snížování rozsahu mísicích zón

průmyslové bodové zdroje znečištění a SEZ - VI.1.10. Opatření k omezování, 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.

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

Účelem směrnice je chránit lidské zdraví před nepříznivými účinky jakéhokoli znečištění vody určené k lidské spotřebě a zajistit, že voda bude zdravotně nezávadná a čistá.

Směrnice se nevztahuje na přírodní minerální vody a léčivé vody.

Požadavek na přijetí systematického plánu aktivit s časovým harmonogramem ke zlepšení stavu povrchových vod sloužících pro odběr surové vody je uveden ve směrnici 75/440/EHS o požadované jakosti povrchové vody určené pro odběr pitné vody [U19].

Požadavky této směrnice byly do českého právního řádu transponovány zákonem č. 274/2001 Sb. [L03]. Podle § 13 odst. 4 tohoto zákona Ministerstvo zemědělství zabezpečilo zpracování Plánů pro zlepšování jakosti surové vody odebírané za účelem úpravy na vodu pitnou a to včetně časových harmonogramů jejich plnění jako podklad pro zpracování plánů oblastí povodí.

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

Na základě výše uvedených požadavků této směrnice byly sestaveny Plány pro zlepšování jakosti surové povrchové vody odebírané za účelem úpravy na vodu pitnou, které se přímo vážou ke kapitole VI.1.3. Opatření vyvolaná touto směrnicí jsou z tohoto důvodu uvedena v této kapitole VI.1.3. Opatření pro vodu užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu.

VI.1.1.7. Směrnice 96/82/ES, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek

Účelem této směrnice je prevence závažných havárií, při kterých jsou přítomny nebezpečné látky, a omezení jejich následků pro člověka a životní prostředí.

Na základě této směrnice musí členské státy zajistit, aby provozovatel byl povinen přijmout všechna nezbytná opatření k prevenci závažných havárií a omezení jejich následků pro člověka a životní prostředí.

Směrnice byla transponována do zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky [L07], který mimo jiné stanovuje povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob, které vlastní nebo užívají objekt nebo zařízení, v němž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek.

Každý, kdo zachází se závadnými látkami, je dle ustanovení § 39 zákona č. 254/2001 Sb. [L01] povinen učinit přiměřená opatření, aby neunikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrožily jejich prostředí. V případech, kdy uživatel závadných látek zachází s těmito látkami ve větším rozsahu nebo kdy zacházení s nimi je spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, má uživatel závadných látek povinnost vypracovat plán opatření pro případy havárie a předložit jej ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu, dále provádět záznamy o provedených opatřeních a tyto záznamy uchovávat po dobu 5 let.

Podle § 8, 9, 12, 14 zákona č. 59/2006 Sb. [L07] je provozovatel objektu nebo zařízení zařazeného do skupiny A je povinen zpracovat bezpečnostní program, bezpečnostní zprávu, sjednat pojištění odpovědnosti a zpracovat plán fyzické ochrany objektu nebo zařízení.

Opatření vyvolaná touto směrnicí jsou uvedena v kapitole VI.1.11. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění.

VI.1.1.8. Směrnice 85/337/EHS o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí, ve znění směrnice 97/11/ES, směrnice 2003/35/ES a směrnice 2009/31/ES

Tato směrnice se vztahuje na posuzování vlivů těch veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí, které by mohly mít významný vliv na životní prostředí.

Členské státy mají podle této směrnice přijmout taková opatření, aby před vydáním povolení podléhaly záměry, které mohou mít významný vliv na životní prostředí mimo jiné v důsledku své povahy, rozsahu nebo umístění, byly posouzeny z hlediska jejich vlivů na životní prostředí.

Do českého právního řádu je tato směrnice transponována do zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí [L22], který upravuje posuzování vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a postup fyzických osob, právnických osob, správních úřadů a územních samosprávných celků (obcí a krajů) při tomto posuzování. Účelem posuzování vlivů na životní prostředí je získat objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí, popřípadě opatření podle zvláštních právních předpisů, a přispět tak k udržitelnému rozvoji společnosti.

Opatření vyvolaná touto směrnicí mají formu povinností ze zákona č. 100/2001 Sb. [L22].

Plán dílčího povodí podléhá posouzení vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. [L22].

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

Účelem této 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.

Směrnice je do české legislativy transponována do zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech [L15], a dále vyhláškou č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě [L78], kde jsou stanoveny technické podmínky použití upravených kalů na zemědělské půdě a mezní hodnoty koncentrací rizikových látek.

Kaly z čistíren odpadních vod se mohou za podmínek daných v zákoně č. 185/2001 Sb. [L15] a vyhlášce č. 382/2001 Sb. [L78] použít v zemědělství. Jelikož mohou kaly využívané v zemědělství způsobovat kontaminaci vodního prostředí, jsou opatření vyvolaná touto směrnicí uvedená v kapitole VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů, která se věnuje problematice plošného znečištění.

VI.1.1.10. Směrnice 91/414/EHS o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh

Účelem této směrnice je stanovení pravidel povolování přípravků na ochranu rostlin v obchodní formě, jejich uvádění na trh, používání a kontroly ve Společenství a uvádění jiných účinných látek určených pro použití vymezené v čl. 2 odst.1 této směrnice na trh a jejich kontroly ve Společenství.

Do české legislativy je toto opatření transponováno do zákona č. 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči [L82] a prováděcí vyhláškou č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvíře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin [L86], dále zákonem č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh [L81], a dále vyhláškou č. 32/2012 Sb. o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin [L85].

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.

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

Směrnici Rady 92/43/EHS [U7] je definována ochrana typů přírodních stanovišť a druhů rostlin a živočichů kromě ptáků. Hlavním cílem této směrnice je přispět k zajištění biologické rozmanitosti ochranou přírodních stanovišť a volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin na území členských států. 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 zvláštních oblastí ochrany. Součástí soustavy Natura 2000, definované směrnici, jsou i dříve zmíněné ptačí oblasti (SPA).

Transpozice této směrnice byla provedena do zákona č. 114/1992 Sb. [L21]. Na základě výše uvedené směrnice a směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků [U8] je definována v § 45a-45i tohoto zákona soustava chráněných území NATURA 2000. Soustava Natura 2000 sestává ze dvou typů chráněných území – ptačích oblastí a evropsky významných lokalit. Evropsky významné lokality jsou shrnuty do tzv. národního seznamu, který je jako celek schválen vládou a publikován v podobě jejího nařízení. Evropsky významné lokality jsou zařazené do „Registru chráněných území“.

Na území dílčího povodí Berounky se nachází mnoho evropsky významných lokalit s jednoznačnou vazbou na vodní prostředí, kde udržení nebo zlepšení stavu vody je důležitým faktorem pro vyskytující se druhy nebo stanoviště.

Opatření na ochranu přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin jsou jednak z okruhu bodových zdrojů znečištění, plošných zdrojů znečištění a problematika morfologie vodních toků. Výčet konkrétních opatření je proto uveden v následujících kapitolách:

komunální bodové zdroje znečištění - VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón,

průmyslové bodové zdroje znečištění a SEZ - VI.1.10. Opatření k omezování, 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.

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

Jedná se o opatření, která budou zajišťovat finanční účast znečišťovatele za využívání vodních zdrojů a na realizaci opatření pro eliminaci jím produkovaného znečištění (pokud ještě není zajištěna). Přitom se bude vycházet ze současných ekonomických nástrojů uplatňovaných v ČR, jak vyplývají z národních právních předpisů.

Nadále je třeba pracovat na úpravě systému poplatků za vypouštění odpadních vod, na zvýšení tlaku na snižování vypouštění znečištění (nutriety, bakteriální znečištění, těžké kovy, specifické organické látky) a využívat je pro rozvoj a rekonstrukce VH infrastruktury formou subvence z veřejných zdrojů a tím posílit aktivní politiku státu pro řešení potřebných oblastí.

S ohledem na současný stav v přípravě oceňování přírodních zdrojů se nepředpokládá, že bude v této fázi plánování uplatňována v oblasti vodohospodářských služeb úhrada jiných environmentálních nákladů, než jsou poplatky za odebrané množství podzemní vody, vypouštění odpadních vod do vod povrchových a platby za odběry povrchové vody.

Přitom bude sledováno na jedné straně dosažení návratnosti nákladů za vodohospodářské služby a na druhé straně sociální únosnost navržených opatření.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb. o vodách [L01] (§ 89 – 90).

V následujících tabulkách jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu principu „znečišťovatel platí“. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Tab. VI.1.2 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100090	Opatření k aplikaci principu "Znečišťovatel platí"		C	1. plán	Ano
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření

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 zejména zhoršenými odtokovými poměry, způsobenými odnošy půdy erozivní činností vody, zhoršením retenčních schopností krajiny a dále bodovými a difúzními zdroji znečištění.

Mezi tato opatření lze zařadit stanovení ochranných pásem a způsob hospodaření v nich, sledování jakosti surové vody a opatření zmíněná v Plánech pro zlepšení jakosti surové povrchové vody odebírané za účelem úpravy na vodu pitnou. Další opatření představuje vyhlášení citlivých oblastí (podle § 32 vodního zákona [L01]), u nichž jsou uplatňovány přísnější požadavky na čištění odpadních vod a dále vyhlášení zranitelných oblastí (podle § 33 vodního zákona [L01]), ve kterých jsou území znečištěná nebo ohrožená dusičnany ze zemědělských zdrojů.

Uplatněním těchto opatření se zajišťuje komplexní ochrana vodních zdrojů povrchových a podzemních vod užívaných pro odběr vody pro lidskou spotřebu.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [L03],
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- vyhláška č. 428/2001 Sb., k provedení zákona o vodovodech a kanalizacích [L72].

V dílčím povodí Berounky nebyla navržena žádná opatření, která řeší významné problémy nakládání s vodami z okruhu odběrů vody pro lidskou spotřebu.

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

Povrchové vody využívané ke koupání jsou popsány zákonem č. 254/2001 Sb. [L01] (§ 34), dále vyhláškou č. 155/2011 Sb. [L28], kterou se stanoví obsah a způsob sestavení profilu povrchových vod využívaných ke koupání, podmínky jeho přezkumu a aktualizace a rozsah a způsob předávání podkladů správcům povodí.

Zákonem č. 258/2000 Sb. [L11] 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.

Opatření jsou zajištěna formou stanovení ukazatelů a jejich limitní hodnotou v § 34 zákona č. 254/2001 Sb. [L01].

Jelikož cílem opatření je zlepšení jakosti povrchových vod využívaných ke koupání, která je závislá zejména na eliminaci bodových zdrojů znečištění (zvláště městské odpadní vody) a na snížení plošného znečištění (zvláště ze zemědělství), je výčet opatření uveden v kapitole VI.1.8. Opatření

k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů a v kapitole VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísicích zón.

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

Tab. VI.1.4 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BER204001	Povrchové vody využívané ke koupání		B	2. plán	Ano

Mapa VI.1.4 – Povrchové vody využívané ke koupání

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.

Jedná se o správní opatření, kterými dochází k regulaci odběrů povrchových a podzemních vod a jejich akumulaci. Podle vodního zákona [L01] 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 (§ 8). Povolení je časově omezené, součástí povolení je výše povoleného ročního odběru (§ 9). Pokud je odebíráno více než 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc, má provozovatel povinnost měřit množství a jakost odebrané vody a výsledky předávat správcům povodí (§ 10). Stejně tak při objemu vody vzduté vodním dílem nad 1 000 000 m³ je povinnost měřit objem vzduté vody a výsledky předávat správcům povodí (§ 10).

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). Minimální zůstatkový průtok je podle vodního zákona [L01] takový průtok povrchových vod, který ještě umožňuje obecné nakládání s povrchovými vodami a ekologické funkce vodního toku (§ 36). Minimální hladina podzemních vod je hladina, která ještě umožňuje trvale udržitelné užívání vodních zdrojů a při které nedojde k narušení ekologické stability ekosystému vodních útvarů s nimi souvisejících (§ 37).

Dalším opatřením je možnost úpravy manipulačních řádů podle § 47 vodního zákona [L01], kde je uvedeno, že správa významných vodních toků může podávat podněty ke zpracování, úpravám a ke koordinaci manipulačních řádů vodních děl jiných vlastníků.

Uplatňování výše uvedených opatření minimalizuje nebezpečí nevratných změn hydrogeologického režimu. Při citlivých úpravách odběrů povrchových a podzemních vod, doprovázených nutnými

změnami manipulačních řádů, bude zajištěn jak dobrý ekologický stav útvarů povrchových vod, tak nejdůležitější požadavky na užívání vod.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance [L29],
- vyhláška č. 414/2013 Sb., o vodoprávní evidenci [L88].

V následujících tabulkách 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 zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BER205001	Revize hospodaření s vodami v povodích nad profily s napjatou hydrologickou bilancí		B	2. plán	Ano
CZE205001	Stanovení přírodních zdrojů podzemních vod pro útvary podzemních vod		C	2. plán	Ano

Mapa VI.1.5 – Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod

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

Opatření jsou směřována k ochraně podzemních vod.

Jedná se zejména o podchycení všech umělých infiltrací a doplňování podzemních vod formou vydávání povolení. Současně platný právní řád umožňuje umělé obohacování podzemních zdrojů vod povrchovou vodou a jiné nakládání s podzemními vodami na základě vydaného povolení vodoprávním úřadem dle vodního zákona [L01] § 8 odst. 1 písm. b). Podkladem 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 [L01]).

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01].

V dílčím povodí Berounky nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod.

Nejsou navržena žádná opatření.

VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón

Bodové zdroje znečištění představují znečištění povrchových a podzemních vod látkami z komunálních odpadních vod, průmyslových odpadních vod a látkami vyskytující se ve starých ekologických zátěžích (SEZ). U komunálních a průmyslových odpadních vod se jedná o nedostatečnou vodohospodářskou infrastrukturu ve městech a obcích a průmyslových podnicích. Úniky látek do vodního prostředí ze SEZ jsou zapříčiněny zejména nekontrolovaným vznikem těchto SEZů (černé skládky) a často nedostatečným zabezpečením proti kontaminaci okolního prostředí.

V této kapitole jsou uvedena veškerá opatření, která jsou zaměřena na eliminaci komunálních bodových zdrojů znečištění. Opatření k eliminaci znečištění z průmyslových zdrojů a starých ekologických zátěží jsou samostatně řešena v rámci kapitoly VI.1.10. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod.

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

- výstavba, intenzifikace nebo modernizace ČOV,
- výstavba nebo rekonstrukce kanalizace zakončené stávající 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, povrchových a podzemních vod. V případě výstavby kanalizace s navazujícím čištěním odpadních vod je nutné odstranit žumpy a septiky (v souladu s § 18 odst. 3 zákona o vodovodech a kanalizacích [L03]), které mohou být dalším rizikem pro vnos znečištění do životního prostředí.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [L03],
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví [L11],
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [L21],
- nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod [L57],
- usnesení vlády č. 1391, Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod [L80].

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

- nedostatečná VH infrastruktura v aglomeracích o velikosti do 2 000 EO,
- nedostatečná VH infrastruktura v aglomeracích o velikosti od 2 000 EO do 10 000 EO,
- nedostatečná VH infrastruktura u aglomerací nad 10 000 EO,
- eutrofizace vodních toků a nádrží,
- nedostatečné odstraňování fosforu ve stávajících ČOV.

V následujících tabulkách 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 zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100004	Mirošov - IV. Etapa - kanalizace a intenzifikace ČOV	8,8	A	1. plán	Ano
BE100006	Nové Strašecí - kanalizace a ČOV	94,0	A	1. plán	Ano
BE100007	Dobříchovice - rekonstrukce ČOV,	49,0	A	1. plán	Ano

	rekonstrukce a výstavba kanalizace				
BE100009	Hořovice - výstavba kanalizace	8,0	A	1. plán	Ano
BE100012	Chodová Planá - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	26,3	A	1. plán	Ano
BE100028	Rakovník - rekonstrukce a dostavba kanalizace a ČOV	82,4	A	1. plán	Ano
BE100031	Řevnice - rekonstrukce ČOV a kanalizace	88,9	A	1. plán	Ano
BE100032	Unhošť - rekonstrukce a dostavba kanalizace, intenzifikace ČOV	48,3	A	1. plán	Ne
BE100033	Zdice - dostavba kanalizace, rekonstrukce kanalizace	172,0	A	1. plán	Ano
BE100034	Staňkov - dostavba a rekonstrukce kanalizace	15,5	A	1. plán	Ano
BE100038	Stříbro - dostavba kanalizace, rekonstrukce ČOV a kanalizace	58,6	A	1. plán	Ano
BE100039	Tachov - dostavba kanalizace, rekonstrukce ČOV a kanalizace	49,5	A	1. plán	Ano
BE100045	Žlutice - intenzifikace ČOV, dostavba kanalizace	36,1	A	1. plán	Ano
BE100047	Lužná u Rakovníka - dostavba kanalizace	8,6	A	1. plán	Ano
BE100056	Láz - rekonstrukce a výstavba kanalizace	48,0	A	1. plán	Ano
BE100061	Lochovice - Libomyšl - Lhotka - kanalizace a ČOV	38,7	A	1. plán	Ano
BE100062	Loděnice - dostavba kanalizace a ČOV	94,6	A	1. plán	Ano
BE100067	Broumy - kanalizace a ČOV	52,4	A	1. plán	Ano
BE100068	Kublov- kanalizace a ČOV	74,5	A	1. plán	Ano
BE100074	Dobřív - výstavba kanalizace	8,8	A	1. plán	Ano
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100001	Mariánské Lázně - intenzifikace ČOV a rekonstrukce kanalizace	56,0	A	1. plán	Ano
BE100003	Blovice - rekonstrukce kanalizace, intenzifikace ČOV	78,7	A	1. plán	Ano
BE100005	Černošice - výstavba kanalizace	12,0	A	1. plán	Ano
BE100008	Nýrsko, Hamry, Zelená Lhota - výstavba kanalizace	22,0	A	1. plán	Ano
BE100010	Nýřany - výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV	112,9	A	1. plán	Ano
BE100011	Jince - rekonstrukce a výstavba kanalizace, doplnění funkce ČOV	43,0	A	1. plán	Ano
BE100013	Planá - kanalizace a intenzifikace ČOV	43,7	A	1. plán	Ano
BE100014	Bor - rekonstrukce a výstavba kanalizace	5,6	A	1. plán	Ano
BE100015	Plzeň - intenzifikace ČOV a výstavba kanalizace	-	A	1. plán	Ano

BE100017	Kralovice - úprava ČOV	18,7	A	1. plán	Ano
BE100018	Kaznějov - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	9,8	A	1. plán	Ano
BE100020	Horní Bříza - výstavba kanalizace	52,0	A	1. plán	Ano
BE100024	Domažlice - rekonstrukce a výstavba kanalizace, rekonstrukce ČOV	557,0	A	1. plán	Ano
BE100025	Beroun - rekonstrukce a výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV	391,0	A	1. plán	Ano
BE100026	Klatovy - rekonstrukce a výstavba kanalizace	38,3	A	1. plán	Ano
BE100027	Přeštice - dostavba a rekonstrukce kanalizace	554,0	A	1. plán	Ano
BE100029	Rokycany - rekonstrukce a dostavba kanalizace	159,0	A	1. plán	Ano
BE100037	Strašice - dostavba kanalizace	50,0	A	1. plán	Ano
BE100041	Třemošná - rekonstrukce kanalizace	27,0	A	1. plán	Ano
BE100044	Zruč - Senec - dostavba kanalizace	422,0	A	1. plán	Ano
BE100046	Příbram - rekonstrukce a výstavba kanalizace	100,8	A	1. plán	Ano
BE100050	Pavlíkov - dostavba kanalizace	37,8	A	1. plán	Ano
BE100096	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel		B	1. plán	Ano
Opatření nezahájena k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100048	Hostokryje - výstavba kanalizace	11,7	A	1. plán	Ano
BE100049	Nouzov - výstavba kanalizace	12,7	A	1. plán	Ano
BE100051	Přílepy - výstavba kanalizace	18,7	A	1. plán	Ano
BE100053	Točnick-Otín-Předslav - výstavba kanalizace	15,8	A	1. plán	Ano
BE100059	Trhové Dušníky - rekonstrukce a výstavba kanalizace	18,0	A	1. plán	Ano
BE100060	Bohutín - Vysoká Pec - rekonstrukce a výstavba kanalizace	38,0	A	1. plán	Ano
BE100063	Vráž - výstavba kanalizace	138,7	A	1. plán	Ano
BE100065	Praskolesy - výstavba kanalizace a ČOV	70,2	A	1. plán	Ano
BE100066	Hudlice - kanalizace a ČOV	100,5	A	1. plán	Ano
BE100069	Nový Jáchymov - kanalizace a ČOV	100,5	A	1. plán	Ano
BE100071	Cerhovice - kanalizace a ČOV	147,7	A	1. plán	Ano
BE100072	Drozdiv - kanalizace a ČOV	36,9	A	1. plán	Ano
BE100075	Litohlavy - výstavba kanalizace a ČOV	8,5	A	1. plán	Ano
BE100101	Praha - Lochkov, rekonstrukce a výstavba kanalizace	54,0	A	1. plán	Ano
BE100102	Praha - Lipence - rekonstrukce a výstavba kanalizace, rozšíření ČOV	82,0	A	1. plán	Ano
BE100030	Rudná - dostavba kanalizace	43,6	A	1. plán	Ano

Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BER207002	Obora - odkanalizování	18,0	A	2. plán	Ne
BER207003	Hostokryje - výstavba kanalizace (BE100048)	11,7	A	1. plán	Ano
BER207004	Nouzov - výstavba kanalizace (BE100049)	12,7	A	1. plán	Ano
BER207005	Přílepy - výstavba kanalizace (BE100051)	18,7	A	1. plán	Ano
BER207006	Točnick-Otín-Předslav - výstavba kanalizace (BE100053)	84,1	A	1. plán	Ano
BER207006	Točnick-Otín-Předslav - výstavba kanalizace (BE100053)	84,1	A	1. plán	Ano
BER207007	Trhové Dušníky - rekonstrukce a výstavba kanalizace (BE100059)	18,0	A	1. plán	Ano
BER207008	Bohutín - Vysoká Pec - rekonstrukce a výstavba kanalizace (BE100060)	38,0	A	1. plán	Ano
BER207009	Vráž - výstavba kanalizace (BE100063)	138,7	A	1. plán	Ne *
BER207010	Praskolesy - výstavba kanalizace a ČOV (BE100065)	70,2	A	1. plán	Ano
BER207011	Hudlice - kanalizace a ČOV (BE100066)	100,5	A	1. plán	Ne *
BER207012	Nový Jáchymov - kanalizace a ČOV (BE100069)	100,5	A	1. plán	Ne *
BER207013	Cerhovice - kanalizace a ČOV (BE100071)	147,7	A	1. plán	Ne *
BER207014	Drozdiv - kanalizace a ČOV (BE100072)	36,9	A	1. plán	Ano
BER207015	Litohlavy - výstavba kanalizace a ČOV (BE100075)	8,5	A	1. plán	Ano
BER207016	Praha - Lochkov, rekonstrukce a výstavba kanalizace (BE100101)	54,0	A	1. plán	Ne
BER207017	Praha - Lipence - rekonstrukce a výstavba kanalizace, rozšíření ČOV (BE100102)	82,0	A	1. plán	Ano
BER207018	Rudná - dostavba kanalizace (BE100030)	43,6	A	1. plán	Ne
BER207019	Žinkovy - kanalizace a ČOV	15,0	A	2. plán	Ano
BER207020	Odkanalizování obcí Koterov, Lobzy, Radobyčice, Božkov a Litice	65,0	A	2. plán	Ano
BER207021	Manětín - kanalizace a ČOV	48,5	A	2. plán	Ne
BER207023	Číhaň - kanalizace a ČOV	20,0	A	2. plán	Ne
BER207024	Hlohovice - odkanalizování a výstavba ČOV	20,0	A	2. plán	Ne
BER207025	Dražnov - rekonstrukce ČOV	13,8	A	2. plán	Ne
BER207026	Skašov - vegetační ČOV a dostavba kanalizace	7,7	A	2. plán	Ne
BER207028	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a čistíren odpadních vod v obcích do 2000 EO (BE100096)	6190,5	B	2. plán	Ano
BER207029	Plasy - dostavba kanalizace	18,0	A	2. plán	Ne
BER207030	Hradec u Stoda - dostavba kanalizace III. Etapa	30,0	A	2. plán	Ne
BER207031	Nučice - dostavba kanalizace, rekonstrukce a intenzifikace ČOV	25,0	A	2. plán	Ne
BER207032	Horní Ves - výstavba ČOV	8,0	A	2. plán	Ne
BER207033	Trstěnice - rekonstrukce ČOV	8,0	A	2. plán	Ne
BER207034	Pocinovice - výstavba kanalizace a ČOV	80,0	A	2. plán	Ne

BER207035	Město Touškov - rekonstrukce kanalizace	18,0	A	2. plán	Ne
BER207036	Město Touškov - rekonstrukce ČOV	30,0	A	2. plán	Ne
BER207037	Všeruby - intenzifikace ČOV	10,0	A	2. plán	Ano
BER207038	Ledce u Plzně - výstavba kanalizace a ČOV	50,0	A	2. plán	Ne
BER207039	Sekerské Chalupy - výstavba kanalizace	20,0	A	2. plán	Ne
BER207040	Hlohová - výstavba kanalizace a ČOV	31,8	A	2. plán	Ano
BER207041	Hromnice - dostavba kanalizace	10,0	A	2. plán	Ano
BER207043	Chudenice - výstavba kanalizace a ČOV	-	A	2. plán	Ne
BER207044	Červené Poříčí - dostavba kanalizace	-	A	2. plán	Ne
BER207045	Nahý Újezdec - výstavba kanalizace	-	A	2. plán	Ne
BER207046	PČOV Lochkov – rozšíření	13,0	A	2. plán	Ne
BER207047	PČOV Lipence – modernizace a zkapacitnění	20,0	A	2. plán	Ano

* Opatření bude hotovo do konce roku 2015

[Mapa VI.1.7 – Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů](#)

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

Za významné plošné zdroje znečištění lze považovat hlavně znečištění dusičnany ze zemědělství a atmosférickou depozici, částečně znečištění fosforem z eroze a znečištění pesticidy ze zemědělství.

K problematice plošných zdrojů znečištění jsou v České republice vyhlášeny zranitelné oblasti podle nařízení vlády č. 262/2012 Sb. [L58] a stanoví opatření, která jsou ve zranitelných oblastech povinná a která minimalizují úniky dusíku ze zemědělského hospodaření a snižují erozi. Z tohoto důvodu lze považovat vyhlášené zranitelné oblasti za plochy, kde se řeší plošné zdroje znečištění. Další opatření uplatněná na plošné zdroje znečištění jsou postupný zákaz používání pesticidů na zemědělsky využívaných půdách, omezování plošného znečištění z atmosférické depozice, spočívající především ve snižování emisí důsledným dodržováním platné legislativy, hospodaření se statkovými hnojivy, racionalizace výživy rostlin a organizační protierozní opatření.

Hlavním pozitivním efektem, který se předpokládá po realizaci opatření, je snížení koncentrací dusíku a fosforu ve vodním prostředí. Sekundárním efektem níže uvedených opatření aplikovaných v ploše povodí je také ochrana zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkcí lesa, zejména jsou-li spojené s realizací komplexních pozemkových úprav.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech [L18],
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech [L15],
- zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči [L82],
- zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh [L81],
- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech [L19],
- zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích [L09],
- nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu [L58],
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu [L05],
- vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva [L46],
- vyhláška č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv [L87],
- vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě [L78],
- vyhláška č. 32/2012 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin [L85],

- vyhláška č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin [L86].

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

- znečištění povrchových a podzemních vod z významných plošných zdrojů,
- eutrofizace vodních toků a nádrží.

V následujících tabulkách 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 zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100091	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody		B	1. plán	Ano
BE100092	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů		B	1. plán	Ano
BE100095	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek		B	1. plán	Ano
BE100098	Omezení obsahu chloridů v podzemní vodě		B	1. plán	Ano
BE100099	Omezení obsahu síranů v podzemní vodě		B	1. plán	Ano
Opatření nezhájena k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
CZE208001	Snižování znečištění v atmosférické depozici		C	2. plán	Ano
CZE208002	Snižování znečištění ze zemědělství a ochrana vodního prostředí		C	2. plán	Ano
CZE208003	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody		C	2. plán	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) útvarů povrchových vod jako základní hodnotící jednotky.

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

Opatření jsou směřována k ochraně podzemních vod. Přímé vypouštění do podzemních vod je vypouštění znečišťujících látek do podzemních vod, aniž by prošly filtrací půdou nebo půdním podložím.

Jedná se zejména o podchycení všech přímých vypouštění formou vydávání povolení. Současně platný právní řád předmětné přímé vypouštění neumožňuje a zřejmě k němu ani ve skutečnosti nedochází. Vodoprávní úřad může 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 (dle § 38 odst. 7 vodního zákona [L01]).

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01].

V dílčím povodí Berounky nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami v okruhu přímého vypouštění do vod podzemních.

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

Nebezpečné a zvláště nebezpečné látky představují vybrané látky na základě jejich toxicity, perzistence a bioakumulace vůči vodnímu prostředí a jsou vyjmenované v příloze 1 vodního zákona [L01]. Dle tohoto zákona je cílem ochrany vod jako složky životního prostředí snížení znečištění nebezpečnými látkami a zastavení nebo postupné odstraňování emisí, vypouštění a úniků nebezpečných a zvláště nebezpečných látek.

Průmysl produkuje a užívá množství látek, které jsou závadné pro lidi i přírodní prostředí a přes poměrně striktní předpisy pro nakládání s nimi se mohou tyto látky dostat do podzemních a povrchových vod v důsledku úniků nebo vypouštěním odpadních vod, ve kterých jsou obsaženy.

Stará ekologická zátěž – SEZ (environmentální, ekologická závada, kontaminované místo), je obvykle definovaná jako úroveň znečištění, u které nelze vyloučit negativní důsledky pro zdraví člověka nebo jednotlivé složky životního prostředí. SEZ vznikly dlouhodobou průmyslovou a zemědělskou činností (bodové zdroje) v uplynulých letech, zpravidla před privatizací. Zátěže se v naprosté většině případů koncentrují do podzemních vod a horninového prostředí, odkud mohou být vyplavovány i do povrchových vod. V listech opatření jsou údaje o SEZ získány ze Systému evidence kontaminovaných míst (SEKM), který pro MŽP spravuje česká informační agentura ochrany přírody Cenia.

Jedná se o opatření, která vyplývají zejména z Programu na snížení znečištění povrchových vod nebezpečnými závadnými látkami a zvláště nebezpečnými závadnými látkami. Tato opatření jsou zaměřena jednak na eliminaci znečištění z průmyslových zdrojů, ve vazbě na povrchové vody a dále, ve vazbě na podzemní vody, na staré ekologické zátěže.

Nejefektivnější způsob odstranění těchto látek z odpadních vod je eliminace jejich vzniku opatřeními ve výrobě, které jsou často spojeny s přechodem na výrobní technologii vyšší úrovně. K tomu je nutno ve smyslu příslušných ustanovení právních předpisů využít nejlepší dostupné technologie z hlediska ochrany životního prostředí i technické a ekonomické dostupnosti.

Odpadní vody z průmyslových výroby se před jejich vypuštěním do vodního toku předčišťují, nebo čistí v průmyslových čistírnách odpadních vod a následně jsou společně čistěny s městskými odpadními vodami. Základním problémem SEZ je jejich identifikace a určení jejich rizikovosti pro zdraví člověka a jednotlivé složky přírodního 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.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [L03],
- zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích [L09],
- zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů [L83],
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění [L06],
- zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí [L10],
- nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod [L57].

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

- znečištění podzemních vod z významných bodových a difúzních zdrojů,
- k zamezení nebo omezení vlivu bodových zdrojů znečištění se navrhuje listy opatření na sanaci starých ekologických zátěží (SEZ).

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

Tab. VI.1.10 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE150004	SEZ - Navijárna motorů HC&M s.r.o. Domažlice		A	1. plán	Ano
BE150023	SEZ - Kasárny Slovany - Plzeň		A	1. plán	Ano
BE150027	SEZ - Chemická čistírna a prádelna Přeštice		A	1. plán	Ano
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100088	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek		B	1. plán	Ano
BE100091	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podz. vody		B	1. plán	Ano
BE100107	SEZ		B	1. plán	Ano
BE150005	SEZ - SVA, a.s. Holýšov	180,0	A	1. plán	Ano
BE150010	SEZ - Kovohutě a.s. Příbram halda I (5. Kovohutě Příbram nástupnická a.s.)	78,9	A	1. plán	Ano
BE150011	SEZ - Kovohutě Příbram a.s. halda II (5. Kovohutě Příbram nástupnická a.s.)	80,9	A	1. plán	Ano
BE150018	SEZ - ŠKODA a.s. Bolevec	950,0	A	1. plán	Ano
BE150019	SEZ - ŠKODA a.s. Doudlevice	540,0	A	1. plán	Ano
BE150024	SEZ - ŠKODA a.s. Plzeň	5 400,0	A	1. plán	Ano
BE150026	SEZ - ZČE a.s. Přeštice	4,0	A	1. plán	Ano
BE150028	SEZ - Kovohutě Příbram a.s. (5. Kovohutě Příbram nástupnická a.s.)	65,0	A	1. plán	Ano
BE150021	SEZ - Prádelny a čistírny Plzeň		A	1. plán	Ano
BE150022	SEZ - ZACHEMO, a.s. Plzeň (UNIVEL)		A	1. plán	Ano
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE150001	SEZ - RESPO, s.r.o. Brod n./Tichou		A	1. plán	Ano
BE150002	SEZ - ČS PHM Benzina - Dobřany		A	1. plán	Ano
BE150003	SEZ - Vlčí jáma - Lité		A	1. plán	Ano
BE150006	SEZ - Na Rypličce Horní Bříza		A	1. plán	Ano
BE150007	SEZ - Železářny, a.s. Hrádek u Rokycan		A	1. plán	Ano
BE150008	SEZ - skládka Nová Ves		A	1. plán	Ano
BE150012	SEZ - Nedaničky - lom - Silnice		A	1. plán	Ano
BE150013	SEZ - Skládka Chotíkov		A	1. plán	Ano
BE150015	SEZ - Hořejší skála Mrákov		A	1. plán	Ano
BE150016	SEZ - Prérie Otov u Nového Kramolína		A	1. plán	Ano
BE150033	SEZ - V lomu Strašice		A	1. plán	Ano
BE150034	SEZ - Sv. Petr Stříbro		A	1. plán	Ano
BE150035	SEZ - Pískovna Újezd nade Mží		A	1. plán	Ano
BE150036	SEZ - Jáma Útušice		A	1. plán	Ano
BE150037	SEZ - skládka Odlezly		A	1. plán	Ano

Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BER210001	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek (BE100088)	-	B	1. plán	Ano
BER210002	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek – pesticidy (BE100091)	-	B	1. plán	Ano
BER210003	Strabag Holostřevy obalovna	-	A	2. plán	Ne
BER210004	RESPO, s.r.o. Skviřín	-	A	2. plán	Ne
BER210005	SVA, a.s. (BE150005)	-	A	1. plán	Ne
BER210006	LB IMMO a.s. Horní Bříza	-	A	2. plán	Ne
BER210007	Oprávy Horní Bříza	-	A	2. plán	Ne
BER210008	HQU Int.,a.s. ŠKODA a.s. Doudlevice (BE150019)	-	A	1. plán	Ne
BER210009	Prádelny a čistírny Plzeň (BE150021)	100,0	A	1. plán	Ano
BER210010	HQU Int.,a.s. ŠKODA a.s. Plzeň (BE150024)	-	A	1. plán	Ne
BER210011	Skleníkový areál Brudra	-	A	2. plán	Ne
BER210012	Prameny	-	A	2. plán	Ne
BER210013	Břasy – bývalá ultramarínka	-	A	2. plán	Ne
BER210014	Chemická čistírna a prádelna (BE150027)	-	A	1. plán	Ne
BER210015	Kovohutě Příbram a.s. (BE150028)	100,0	A	1. plán	Ano
BER210016	Jímací území Rakovnický potok	100,0	A	2. plán	Ano
BER210017	Permon s.r.o. 2	-	A	2. plán	Ne
BER210018	Benzina s.r.o. ČSPHM Stod	-	A	2. plán	Ne
BER210019	Benzina s.r.o. ČSPHM Tachov	-	A	2. plán	Ne
BER210020	Benzina s.r.o. ČSPHM Toužim	-	A	2. plán	Ne
BER210021	Jáma (BE150036)	-	A	1. plán	Ne
BER210022	KOVO Velká Hleďsebe	100,0	A	2. plán	Ano
BER210023	Slivenec-skládka TKO	-	A	2. plán	Ne
BER210024	Kaznějov	-	A	2. plán	Ne
CZE210001	Strategie k postupnému omezení nebo úplnému zastavení vnosu nebezpečných látek do povrchových vod	-	C	2. plán	Ano

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

[Mapa VI.1.10 – Opatření k omezování případně zastavení vnosu nebezpečných látek a zvlášť nebezpečných látek do vod](#)

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

I přes poměrně striktní předpisy pro nakládání s látkami závadnými po lidi i přírodní prostředí dochází v průmyslu k úniku nebo vypouštění odpadních vod, které tyto látky obsahují. Havarijní znečištění má často katastrofální důsledky na vodní biotu.

Jedná se o opatření potřebné k prevenci významných úniků znečišťujících látek z technických zařízení a k prevenci nebo zmírnění následků událostí způsobujících havarijní znečištění, jako např. v důsledku povodní, a to včetně detekčních nebo varovných systémů k těmto účelům, a pro havárie, které nemohly být rozumně předvídané, včetně všech přiměřených opatření ke snížení ohrožení

vodních ekosystémů. Každý uživatel látky registrované v integrovaném registru znečišťování je povinen ohlásit (dle zákona o integrované prevenci) užívání a množství produkované registrované látky v emisích. Každý objekt, v němž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek, musí mít zpracován systém prevence závažných havárií s cílem snížit pravděpodobnost vzniku a omezit následky závažných havárií na zdraví a životy lidí, hospodářská zvířata, životní prostředí a majetek v objektech a zařízeních a v jejich okolí.

K prevenci a snižování dopadů případů havarijního znečištění přispívá také proces integrovaného povolování (IPPC), kterému podléhá většina provozovatelů velkých průmyslových a zemědělských podniků v České republice. Cílem tohoto předpisu bylo odstranit rozdílný přístup k omezování emisí do ovzduší, vody a půd, a tím zamezit potenciálním přesunům znečištění z jedné složky životního prostředí do jiné. Integrované povolení je určeno pro vybraná technologická zařízení. Ta se porovnávají s takzvanými BAT technologiemi neboli nejlepšími dostupnými technologiemi (Best Available Techniques). V průběhu řízení se stanoví podmínky provozování a limity škodlivých účinků na životní prostředí. Celý proces integrovaného povolování je metodicky řízen Ministerstvem životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu a Ministerstvem zemědělství.

V případě vzniku ekologické újmy je možné její náhrady pokryt z rozpočtů krajů za podmínek dle § 24 odst. 5 a § 12 odst. 5 zákona č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů [L89].

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění [L06],
- zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií [L07],
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [L03],
- zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě [L89],
- zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí [L10],
- nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod [L57].

V následujících tabulkách jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu prevence a snížení dopadů případů havarijního znečištění. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Tab. VI.1.11 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100089	Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění	-	C	1. plán	Ano
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření

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 přirozené trasy koryt vodních toků měli za následek ztrátu jejich přirozené členitosti. Technické zásahy zpravidla spočívaly ve změně trasy vodních toků tak, aby co nejméně překážela při zemědělském využívání. Celkově úpravy přinesly tyto hlavní problémy:

- zrychlení běžných i povodňových průtoků,
- omezení migrace vodních živočichů nevhodným průtokovým režimem a migračními překážkami,
- snížení samočisticí schopnosti vodního toku.

Na základě výše uvedeného je zřejmé, že se jedná o opatření, která mají napravovat výše uvedené problémy. Obecně lze mluvit o těchto opatřeních: rybí přechod, rybí osádky, odstranění zakrytí vodního toku, obnova přirozené členitosti vodního toku v rámci koryta, aktivace, obnova a zřizování postranních ramen, tůní a mokřadů. Při návrhu opatření byly vzaty v úvahu lokality vyhlášené jako zvláště chráněná území. Kromě konkrétních opatření navržených v plánu dílčího povodí jsou navržena další opatření pro zvláště chráněná území, která jsou uvedena v Plánech péče uvedených na internetových stránkách AOPK ČR www.ochranaprirody.cz.

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.

Použitím těchto opatření lze dosáhnout přiblížení se přirozenosti vodního toku obnovou jeho členitosti, vytvoření přirozených úkrytů a podmínek pro život ryb, obnovu migrační prostupnosti, retence vody v území a zvýšení krajinnotvorné a estetické funkce toku.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [L21],
- zákon č. 99/2004 Sb., o rybářství [L16],
- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech [L19],
- nařízení vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů [L62],
- vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích na vodní díla [L49],
- vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků [L33],
- vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance [L29].

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

- nevhodné antropogenní ovlivnění přirozeného stavu koryt vodních toků, který má vztah k hydromorfologii vodních toků.

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.1.12 - Souhrnné informace o opatřeních typu revitalizace vodních toků

Opatření zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100097	Revitalizace vodních toků		B	1. plán	Ano
BE100105	Strategie a koncepce kombinace přírodě blízkých protipovodňových, technických a revitalizačních opatření		C	1. plán	Ano
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
CZE212001	Obnova přirozených koryt vodních toků	-	C	2. plán	Ano

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

Opatření zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100104	Strategie migračního zprůchodnění vodních toků	-	C	1. plán	Ano
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
CZE212002	Zprůchodnění říční sítě	-	C	2. plán	Ano

Navržená opatření reagují na významné problémy nakládání s vodami, na stav chráněných území (především rizikových) a na hodnocení morfologie provedené v předběžném vymezení silně ovlivněných vodních útvarů. 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 koncepce revitalizačních zásahů a údržby vodních toků.

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.

Jelikož Společenství a členské státy jsou smluvními stranami různých mezinárodních dohod obsahujících důležité závazky na ochranu mořských vod před znečištěním má RS 2000/60/ES [U1] přispět a umožnit Společenství a členským státům splnit závazky vyplývající z těchto mezinárodních dohod.

Jedná se o příspěvek veškerých opatření, která jsou zaměřena na eliminaci plošných a bodových zdrojů znečištění. I když jsou tato opatření primárně určena na eliminaci zdroje znečištění ve vodních útvarech, podílí se všechna opatření na snížení znečištění mořských vod.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [L03],
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví [L11],
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [L21],
- nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod [L57],
- usnesení vlády č. 1391, Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod [L80],
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích [L09],
- zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů [L83],
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění [L06],
- zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí [L10],
- nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod [L57],
- zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech [L18],
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech [L15],
- zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči [L82],
- zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh [L81],
- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech [L19],
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích [L09],
- nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu [L58],
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu [L05],
- vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva [L46],
- vyhláška č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv [L87],
- vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě [L78],
- vyhláška č. 32/2012 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin [L85],
- vyhláškou č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin [L86].

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

- znečištění z komunálních zdrojů,
- znečištění povrchových a podzemních vod z významných plošných zdrojů.

Vodní útvary, které jsou zasaženy těmito významnými problémy, jsou uvedeny v kapitolách VI.1.7., VI.1.8., VI.1.10. a VI.1.11.

Tabulky opatření jsou uvedeny v kapitolách VI.1.7., VI.1.8., VI.1.10. a VI.1.11.

VI.1.14. Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním

Jedná se o návrh opatření, která jsou vyžadována z důvodů nedosažení environmentálních cílů vodních útvarů ležících v sousedních státech.

Ke snížení přeshraničního znečištění přispívají veškerá opatření, která jsou zaměřena na eliminaci plošných a bodových zdrojů znečištění. I když jsou tato opatření primárně určena na eliminaci zdroje znečištění ve vodním útvaru, podílí se všechna opatření na snížení přeshraničního znečištění.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [L03],
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví [L11],
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [L21],
- nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod [L57],
- usnesení vlády č. 1391, Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod [L80],
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích [L09],
- zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů [L83],
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění [L06],
- zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí [L10],
- zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech [L18],
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech [L15],
- zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči [L82],
- zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh [L81],
- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech [L19],
- nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu [L58],
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu [L05],
- vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva [L46],
- vyhláška č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv [L87],
- vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě [L78],
- vyhláška č. 32/2012 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin [L85],
- vyhláška č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin [L86].

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

- znečištění z komunálních zdrojů,
- znečištění povrchových a podzemních vod z významných plošných zdrojů.

Vodní útvary, které jsou zasaženy těmito významnými problémy, jsou uvedeny v kapitolách VI.1.7., VI.1.8., VI.1.10. a VI.1.11.

Tabulky opatření jsou uvedeny v kapitolách VI.1.7., VI.1.8., VI.1.10. a VI.1.11.

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

Vodní poměry a ekologická stabilita krajiny byly narušeny širokým spektrem hospodářské činnosti člověka v ploše povodí. Lidské zásahy spočívaly ve zkapacitnění sítě vodních toků za účelem rychlého odvádění vody, které mělo ochránit před povodněmi. Na protipovodňové regulace navázaly zemědělské úpravy drobných vodních toků. V rámci velkoplošného a intenzivního zemědělství došlo ke scelování pozemků, úbytku drobných krajinných struktur a systematickému odvodnění krajiny (meliorace byly provedeny na cca 1,5 milionu ha půdy). Narušení odtokových poměrů vedlo k zásadním změnám vodního režimu a k rapidnímu vzrůstu vodní i větrné eroze.

Návrhem opatření je dotační podpora ekologického a integrovaného zemědělství. Podmínky agroenvironmentálních opatření jsou upraveny v nařízení vlády 79/2007 Sb. [L64]. Opatření má za úkol podpořit způsoby využití zemědělské půdy, které jsou v souladu s ochranou a zlepšením životního prostředí. Ekologické zemědělství je způsob hospodaření, který klade značný důraz na opatření chránící půdu a přírodu, nepoužívá syntetické pesticidy ani umělá hnojiva a minimalizuje poškození životního prostředí. Státní zemědělský a intervenční fond definuje následující opatření:

- postupy šetrné k životnímu prostředí (ekologické zemědělství, integrovaná produkce),
- ošetřování travních porostů,

- péče o krajinu (zatravňování orné půdy, pěstování meziplodin, biopásy).

Dalším opatřením je obnova krajinných struktur a zakládání ÚSES, což je nevhodnější řešit v rámci komplexních pozemkových úprav. Návrhu nového uspořádání pozemků vlastníků předchází zpracování plánu společných zařízení, kterými jsou zejména:

- opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků,
- protierozní opatření,
- vodohospodářská opatření,
- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, místní územní systémy ekologické stability.

Jako opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny lze označit renaturace a revitalizace vodních toků, péče o břehové porosty, zatravňování a zalesňování orné půdy podél vodních toků.

Použitím těchto opatření lze dosáhnout především větší retence vody v území, zvýšení ekologické stability krajiny a snížení eroze orné půdy.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [L21],
- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech [L19],
- nařízení vlády č. 79/2007 Sb., o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření [L64],
- nařízení vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů [L62],
- vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích na vodní díla [L49],
- vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků [L33].

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

- nevhodné antropogenní ovlivnění přirozeného stavu koryt vodních toků a zemědělské krajiny, který má vztah k vodním poměrům a k ekologické stabilitě krajiny.

V následujících tabulkách 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 zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100106	Strategie změny stávajícího vymezení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů	-	C	1. plán	Ano
BE100100	Opatření k dosažení dobrého ekologického potenciálu	-	B	1. plán	Ano
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
CZE215001	Chráněné oblasti (oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů a mokřady)	-	C	2. plán	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.

Povinnost upřednostnit likvidaci srážkových vod na vlastním pozemku je stanovena už současnými předpisy (vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území [L35], a technická norma TNV 75 9011 „Hospodaření se srážkovými vodami“). Návrhem opatření je důsledně postupovat při návrhu/povolení rekonstrukce nebo nové stavby dle výše uvedené normy, která řeší nakládání se srážkovými vodami zejména na pozemku stavby (decentrální způsob odvodnění), ale jsou uvedena i centrální opatření, která jsou řazena za opatření decentrální (řetězení do série). Základním principem této normy je, že u každé stavby musí být proveden geologický průzkum, který zhodnotí možnost vsakování srážkových vod. V této normě jsou uvedena také opatření pro snížení (případně prevenci vzniku) srážkového odtoku.

Opatřením k efektivnímu hospodaření s pitnou vodou je eliminace ztrát vody ve vodovodních sítích. Ztráty v České republice se pohybují průměrně kolem 19 % a skryté úniky tvoří zpravidla největší část objemu těchto ztrát. V posledních letech již nedochází k zásadnímu snižování těchto ztrát, proto je nutné zintenzivnit detekci a odstraňování skrytých úniků.

Kanalizace netěsnostmi drénují plošně území a urychlují odtok podzemních vod jejich odváděním do vod povrchových. Tento stálý odtok má kromě zbytečného snižování zásob podzemní vody negativní efekt na účinnost čištění odpadních vod díky vyššímu naředění přiváděných odpadních vod na ČOV. Čím jsou koncentrace nižší, tím hůře se odpadní vody čistí. Mnohdy dochází k tak velkému naředění, že odpadní vody již na přítoku do ČOV (např. u celkového fosforu) téměř splňují požadavky na vypouštění stanovené rozhodnutím k nakládání s vodami.

Opatřením k eliminaci balastních vod je změna nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [L57], ve kterém bude nově stanovena pro každý ukazatel minimální účinnost a určena povinnost jejího sledování. Zároveň je nutné zamezit možnosti povolit vypouštění pouze s účinnostními limity, které u některých znečišťovatelů s vysokým vstupním znečištěním vede k nepřiměřenému zatěžování povrchových vod. Tedy je nutné v rozhodnutí k nakládání s vodami stanovit jak účinnostní limit čištění, tak koncentrační limit pro každý ukazatel na odtoku z ČOV. Dalším opatřením je zjistit podíl balastních vod na přítoku do ČOV a postupně snižovat jejich obsah lokalizací jejich vstupu a zamezením průniku do stokové sítě. V případě zjištění vysokého podílu balastních vod je nutné zajistit zpracování generelu odvodnění s řešením této problematiky. Dále je nutné dodržovat plán obnovy kanalizační sítě a při rekonstrukci/stavbě kanalizace usilovat o co nejlepší vodotěsnost.

Použitím těchto opatření lze dosáhnout především udržitelného užívání vody a zajištění efektivních vodohospodářských služeb.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [L03],
- nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod [L57],
- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území [L35],
- technická norma TNV 75 9011, „Hospodaření se srážkovými vodami“.

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

- jen malý podíl srážkových vod je infiltrován do podzemních vod a příliš velký podíl srážkových vod je neregulovaně odváděn kanalizací do vodních toků,
- velké naředění odpadních vod v kanalizaci balastními vodami,
- podstatné ztráty pitné vody ve vodovodních sítích především díky skrytým únikům,
- nedůsledné vyžadování dodržení legislativy a technických norem v oblasti srážkových vod.

V následujících tabulkách 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 zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE100086	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu podzemních vod	-	B	1. plán	Ano
BE100103	Průzkumný monitoring	-	B	1. plán	Ano
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
CZE216001	Hospodaření na rybnících	-	C	2. plán	Ano
CZE216002	Území vyhrazená pro odběry pro lidskou spotřebu	-	C	2. plán	Ano

VI.1.17. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech s významným povodňovým rizikem

Opatření pro plnění cílů Směrnice evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik [O016] 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. přehradby 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 zvládnutí 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 (zvládnutí 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., o vodách [L01],
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu [L04],
- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území [L35],
- technická norma TNV 75 9011, „Hospodaření se srážkovými vodami“.

V následujících tabulkách 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 zvládnutí povodňových rizik.

Tab. VI.1.17 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE200001	Králův Dvůr – Litavka I. etapa, protipovodňová opatření města, ř. km 2,828–5,821	148,0	A	1. plán	Ano
BE200001	Králův Dvůr – Litavka, úprava koryta v ř. km 5,821 – 7,120	95,0	A	1. plán	Ano
BE200002	Beroun – Litavka a Berounka, protipovodňová ochrana města	126,0	A	1. plán	Ano
BE200005	Dýšina, místní část Nová Huť – Klabava, ochranná hráz ř. km 7,104–8,383	27,0	A	1. plán	Ano
BE200007	Dolany, místní část Svrčovec – Úhlava, protipovodňová opatření obce	22,0	A	1. plán	Ano
BE200008	Domažlice – Zubřina, zkapacitnění koryta vodního toku	20,0	A	1. plán	Ano
BE200045	Plzeň – Mže a Berounka, komplexní protipovodňová opatření v oblasti Roudné	111,0	A	1. plán	Ano
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE200003	Klabava, Rokycany - zkapacitnění koryta		A	1. plán	-
BE200010	Protipovodňová ochrana města Janovice nad Úhlavou		A	1. plán	-
BE200017	Protipovodňová ochrana města Starý Plzenec		A	1. plán	-
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BER217001	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217002	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-
BER217003	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217004	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217005	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217006	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217007	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-

BER217008	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217009	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-
BER217010	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217011	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217012	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217013	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217014	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-
BER217015	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217016	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-
BER217017	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217018	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217019	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217020	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217021	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-
BER217022	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217023	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-

BER217024	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217025	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217026	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217027	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217028	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-
BER217029	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217030	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-
BER217031	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217032	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217033	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217034	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217035	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-
BER217036	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217037	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-
BER217038	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217039	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-

BER217040	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217041	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217042	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-
BER217043	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217044	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-
BER217045	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217046	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217047	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217048	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217049	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-
BER217050	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217051	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-
BER217052	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217053	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217054	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217055	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217056	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-

BER217057	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217058	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-
BER217059	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217060	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217061	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217062	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217063	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-
BER217064	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217065	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-
BER217066	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217067	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217068	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217069	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217070	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-
BER217071	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217072	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-

BER217073	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217074	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217075	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217076	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217077	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-
BER217078	Pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace obcí (vymezení ploch s vyloučením výstavby a ploch s omezeným využitím z důvodu ohrožení povodní)		B	2. plán	-
BER217079	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování		B	2. plán	-
BER217080	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a veřejnou infrastrukturu		B	2. plán	-
BER217081	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)		B	2. plán	-
BER217082	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)		B	2. plán	-
BER217083	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů územních celků (digitální forma)		B	2. plán	-
BER217084	Vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů nemovitostí		B	2. plán	-
BER217085	Nádrž Kleštenice na Jalovém potoce	180	A	2. plán	-
BER217086	Nádrž Chumava na Chumavě	453	A	2. plán	-
BER217087	Nádrž Hředle II na Stroupínském potoce	343	A	2. plán	-
BER217088	Rokycany – Klabava, zkapacitnění koryta (BE200003)	600	A	1. plán	-
BER217089	VD Klabava – Klabava, zvýšení retence a zabezpečení před účinky velkých vod (BE200084)	150	A	1. plán	-
BER217090	Nýřany – Vejprnický potok, poldr Nýřany (BE200042)	30	A	1. plán	-
BER217091	Městská část Praha Lipence - obtokové koryto	100	A	2. plán	-
BER217092	Protipovodňová ochrana města Tachov (BE200059)	35	A	1. plán	-
BER217093	PBPO Kamenný Újezd	100	A	2. plán	-

BER217094	Analýza odtokových poměrů povodí vodního toku Berounky	10	A	2. plán	-
BER217095	Obnova retenční nádrže - Hrádek u Rokycan	-	A	2. plán	-
BER217096	Rekonstrukce Padrťských rybníků	11	A	2. plán	-
BER217097	Suché nádrže Brdy na Klabavě	1040	A	2. plán	-
BER217098	SN Dobřív	220	A	2. plán	-
BER217099	Výstavba hráze a objektů na Ejpvickém jezere	225	A	2. plán	-
BER217100	Suché nádrže Brdy na Třítrubeckém potoce a toku Rezerva	675	A	2. plán	-
BER217101	Suché nádrže v k.ú. Kolvín	338	A	2. plán	-
BER217102	Suchá nádrž Volduchy	113	A	2. plán	-
BER217103	PPO Strašice	20	A	2. plán	-
BER217104	PPO Dobřív	17	A	2. plán	-
BER217105	PPO a povodňový park Hrádek	13	A	2. plán	-
BER217106	PBPO Klabava	7	A	2. plán	-
BER217107	PPO Dýšina	1	A	2. plán	-
BER217108	PPO Chrást	23	A	2. plán	-

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 ČR takto:

- B1. opatření ke snížení odtoku vody z povodí,
- B2. výstavba suchých nádrží (poldrů) s objemem nad 50 tis. m³,
- 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 vymezení 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 nátrží, 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., o vodách [L01],

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu [L04],
- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území [L35],
- technická norma TNV 75 9011, „Hospodaření se srážkovými vodami“.

V následujících tabulkách jsou uvedena opatření, která řeší identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření.

Tab. VI.1.18 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE200008	Domažlice - protipovodňová opatření	20,0	A	1. plán	Ano
BE200013	Protipovodňová ochrana obce Hromnice - retenční nádrž	-	A	1. plán	Ano
BE200015	Protipovodňová ochrana obce Chocenice	6,0	A	1. plán	Ano
BE200016	Protipovodňová ochrana města Radnice	15,0	A	1. plán	Ano
BE200082	VD Hracholusky - rekonstrukce technologie uzávěrů	12,0	A	1. plán	Ano
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE200012	Protipovodňová ochrana obce Předenice	-	A	1. plán	Ano
BE200018	Protipovodňová ochrana obce Poběžovice	-	A	1. plán	Ano
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření

Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BER218001	Suchá vodní nádrž Žebrák na Stroupínském potoce	-	A	2. plán	-
BER218002	Protipovodňová ochrana Janovic nad Úhlavou (BE200010)	4,7	A	1. plán	-
BER218003	Protipovodňová ochrana obce Přeštice (BE200011)	36,4	A	1. plán	-
BER218005	Protipovodňová ochrana obce Bdeněves (BE200020)	10,0	A	1. plán	-
BER218006	Protipovodňová ochrana obce Červené Poříčí (BE200022)	36,0	A	1. plán	-
BER218007	Protipovodňová ochrana města Dobřany (BE200025)	6,9	A	1. plán	-
BER218008	Protipovodňová ochrana obce Dolní Lukavice (BE200027)	27,0	A	1. plán	-
BER218010	Protipovodňová ochrana města Horšovský Týn (BE200029)	26,0	A	1. plán	-
BER218011	Protipovodňová ochrana města Spálené Poříčí (BE200051)	-	A	1. plán	-
BER218012	Protipovodňová ochrana města Staňkov (BE200052)	51,0	A	1. plán	-
BER218013	Protipovodňová ochrana města Třemošná (BE200060)	3,0	A	1. plán	-
BER218014	Protipovodňová ochrana města Příbram (BE200076)	28,0	A	1. plán	-
BER218015	Protipovodňová ochrana obce Žebrák (BE200080)	25,0	A	1. plán	-
BER218016	Pivoňka km 4,3 - 5,1	5,1	A	2. plán	-
BER218017	PPO Mochtínský potok - Mochtín, Těšetiny	10,5	A	2. plán	-
BER218018	PPO Mochtínský potok - poldry	20,5	A	2. plán	-
BER218019	PPO Chodouň a Zdice	10,0	A	2. plán	-
BER218020	ZKT Černice	10,0	A	2. plán	-
BER218021	VD Záskalská - zvýšení retence a zkapacitnění spodních výpustí	20,0	A	2. plán	-
BER218022	HB Sedlec	5,0	A	2. plán	-
BER218023	Rekonstrukce rybníka Lomany	6,5	A	2. plán	-
BER218024	RN Na Vrbovně	2,1	A	2. plán	-
BER218025	RN Plachtín	4,7	A	2. plán	-
BER218026	PPO Kbelanský potok včetně přítoků	8,0	A	2. plán	-
BER218027	Protipovodňová opatření k ochraně obce Třemošná	25,0	A	2. plán	-
BER218028	PPO obce Hromnice a jejich částí	10,0	A	2. plán	-
BER218029	Varovný a vyznamovací systém na toku Bělá	2,5	A	2. plán	-
BER218030	Obnova náhonu Ždánov - Draženov a výstavba MVN	4,0	A	2. plán	-
BER218031	Revitalizační opatření v k.ú. Hvoždany - retenční nádrž	9,0	A	2. plán	-

BER218032	PBPPO na Pekelském potoce v Kamenném Újezdě	30,0	A	2. plán	-
BER218033	PPO Město Touškov	-	A	2. plán	-
BER218034	Revitalizace odvodňovacího příkopu - Město Touškov	0,8	A	2. plán	-
BER218035	Povodňový park v obci Nevřeň	7,0	A	2. plán	-
BER218036	Protierozní a protizáplavová opatření v obci Nevřeň	9,0	A	2. plán	-
BER218037	Opatření ke zpomalení odtoku - Hostouň	2,5	A	2. plán	-
BER218038	PPO obce Bdeněves	3,0	A	2. plán	-
BER218039	Varovný a informační systém obyvatelstva v obci Drmoul	1,5	A	2. plán	-
BER218040	Záchytná nádrž Drmoul	3,0	A	2. plán	-
BER218041	Poldr Přeštice 1	-	A	2. plán	-
BER218042	Poldr Přeštice 2	-	A	2. plán	-
BER218043	RVT a PPO Sedlišťský potok - Staré Sedliště	16,4	A	2. plán	-
BER218044	Spálené Poříčí - Zámecká, úprava koryta vodního toku	-	A	2. plán	-
BER218045	Spálené Poříčí - protipovodňový systém	-	A	2. plán	-
BER218046	Poldr Příchovice	-	A	2. plán	-
BER218048	PEO Dobřív	4,5	A	2. plán	-
BER218052	PPO na území obce Klabava	1,4	A	2. plán	-
BER218055	PPO Ejpovice	25,0	A	2. plán	-
BER218056	PPO Mirošov	24,3	A	2. plán	-
BER218057	PPO Skořice	0,5	A	2. plán	-
BER218058	Úprava Holoubkovského potoka v Cheznovicích	2,9	A	2. plán	-
BER218059	PPO Mýto	4,7	A	2. plán	-
BER218060	PPO Holoubkov	17,4	A	2. plán	-
BER218061	Úprava Hůreckého potoka ve Svojkovicích	5,5	A	2. plán	-
BER218062	PPO a PEO Litohlavy	1,8	A	2. plán	-
BER218063	PPO Kozolupy a opatření na stokové síti	10,0	A	2. plán	-

Mapa VI.1.18 – Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR

VI.1.19. Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha

Zabezpečení užívání vod je významnou prioritou politiky v oblasti vod a odvětví vodního hospodářství a jedním z hlavních cílů předcházení negativním důsledkům suchých období. Stále více je třeba mít na zřeteli dopad klimatických změn, díky kterým vzrůstá pravděpodobnost výskytu větších výkyvů a extrémních projevů počasí, mezi které se řadí i několikaletá srážkově podnormální období, která by znamenala nezbytné a náhlé zásadní změny v hospodaření s vodou. Všechna opatření by měla být cílena k vytvoření povodí s akumulací prostoru 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. Konkrétně je tedy třeba:

- zvětšovat retenční (akumulační) schopnost krajiny,
- snižovat erozi z plošného odtoku vody,

- snižovat množství srážkových vod odváděných kanalizací a vytvořit podmínky pro jejich přímé vsakování do půdního prostředí v co možná největší míře,
- racionalizovat hospodaření s vodou včetně snižování ztrát ve vodovodních sítích,
- územně chránit vybrané hydrologicky a morfologicky vhodné lokality pro umělou akumulaci povrchových vod.

V oblasti zásobování pitnou i užitkovou vodou je zabezpečení prozatím dostatečné, ale lze předpokládat v dalších letech její snížení vlivem klimatických změn, které by se negativně projevily v oblastech bez velkých vodohospodářských soustav. Zachování současné zabezpečení by se potom neobešlo bez realizace umělých akumulací, vyrovnávajících přebytky a nedostatky. V rámci plánu dílčího povodí Berounky nejsou tato opatření navrhována.

Dalším důležitým cílem je stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků v tocích, které vychází z potřeby zohlednit ekologická hlediska a ochranu ekosystémů vázaných na vodní toky. V souvislosti s novelizací ustanovení § 36 vodního zákona [L1] bylo rozhodnuto, že způsob a kritéria stanovení minimálních zůstatkových průtoků budou stanoveny nařízením vlády. Nové nařízení vlády by mělo vstoupit v platnost v polovině roku 2015. Účelem nařízení vlády nebude 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 [L01]. Nové nařízení vlády určující způsob stanovení minimálních zůstatkových průtoků může být účinným nástrojem ke zlepšení zejména biologických ukazatelů hodnocení stavu.

Další opatření, která přispívají ke snížení nepříznivých účinků sucha, jsou uvedena v kapitolách VI.1.16. a VI.1.17.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích [L03],
- vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území [L35],
- technická norma TNV 75 9011, „Hospodaření se srážkovými vodami“.

V následujících tabulkách 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 zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BER219002	Nádrž Senomaty na Kolešovickém potoce	125,0	A	2. plán	Ano
CZE219001	Sucho a nedostatek vodních zdrojů	-	C	2. plán	Ano

Mapa VI.1.19 – Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha

VI.2. Doplnková opatření

Doplnková opatření jsou opatření navržená a realizovaná k doplnění základních opatření. Typy doplnkových opatření mohou být, v souladu s vyhláškou č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik [L23], navrhovány např. podle přílohy VI, část B, RS 2000/60/ES [U1].

Doplnková opatření mohou být rovněž přijata s cílem zabezpečit dodatečnou ochranu nebo zlepšení vod, na než se vztahuje RS 2000/60/ES [U1].

Okruh doplnkových opatření je dán přílohou VI RS 2000/60/ES [U1] a je následující: právní nástroje, správní nástroje, ekonomické nebo 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, stavební projekty, odsolovací stanice, revitalizační projekty, umělé doplňování zvodnělých vrstev, vzdělávací projekty, výzkumné, vývojové a demonstrační projekty, další příslušná opatření.

Doplnková opatření v České republice vycházejí zejména z existujících oblastí podpory operačního programu životní prostředí a jiných dotačních titulů, které sice nemusí být primárně cíleny na zlepšení stavu vodních útvarů, ale jejich aplikace ke zlepšení stavu vodních útvarů mimo jiné rovněž vede. Mezi takováto opatření patří oblast podpory operačního programu životní prostředí. Doplnková opatření tak dále rozvíjejí opatření spojená s omezováním emisí, s cílem snížit účinek atmosférické depozice. Znovuzřízení a obnova mokřadů v rámci programu péče o krajinu (PPK). Velmi vhodná doplnková opatření jsou také listy podporující správní ekonomické a fiskální nástroje, díky kterým se usnadní realizace základních navržených opatření.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik [L23].

Tab. VI.2 - Souhrnné informace o opatřeních

Opatření zrealizovaná k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE110003	Revitalizace Loděnice v Bahnách u Třtic	0,8	A	1. plán	Ano
BE110007	Revitalizace Strašeckého potoka	3,5	A	1. plán	Ne
BE110037	Zprostupnění jezu Nižbor řkm 42,8	5,0	A	1. plán	Ne
BE110038	Zprostupnění jezu Hýskov řkm 39,6	5,0	A	1. plán	Ne
BE110039	Zprostupnění jezu Beroun, řkm 35,4	5,0	A	1. plán	Ne
BE110075	Revitalizace Zlatého potoka	1,2	A	1. plán	Ne
Opatření probíhající k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE110005	Revitalizace Loděnice Nenačovice	48,0	A	1. plán	Ano
BE110013	Revitalizace toku a nivy Berounky pod Berounem	32,0	A	1. plán	Ne
BE110014	Částečná revitalizace Berounky Tetín	12,0	A	1. plán	Ne
BE110015	Ekologická povodňová berma Srbsko	6,0	A	1. plán	Ne
BE110023	Zprostupnění jezu Černošice, řkm 8,140	28,0	A	1. plán	Ano
BE110032	Zprostupnění jezu Kočkův mlýn řkm 80,7	5,0	A	1. plán	Ne
BE110033	Zprostupnění jezu Šlovice řkm 77,5	3,7	A	1. plán	Ne

BE110034	Zprostupnění jezu Nezabudický mlýn řkm 66,7	5,0	A	1. plán	Ne
BE110036	Zprostupnění jezu Sýkořice řkm 50,995	3,9	A	1. plán	Ne
BE110062	Revitalizace Točnického potoka	4,0	A	1. plán	Ano
BE110078	Revitalizace Merklínky u Ptenína	25,0	A	1. plán	Ano
BE110084	Zprostupnění jezu Hradiště	4,9	A	1. plán	Ano
Opatření nezahájená k 31.12.2012					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BE110001	Revitalizace Petrovického potoka	11,6	A	1. plán	Ano
BE110006	Revitalizace potoka V Rači	5,4	A	1. plán	Ano
BE110009	Revitalizace Kolešovického potoka	12,9	A	1. plán	Ano
BE110012	Revitalizace Hájevského potoka	14,6	A	1. plán	Ano
BE110020	Revitalizace Lišanského potoka		A	1. plán	Ano
BE110028	Revitalizace Švarcavy	5,4	A	1. plán	Ano
BE110029	Revitalizace Radotínského potoka Nučice - Chýnice	10,5	A	1. plán	Ano
BE110041	Revitalizace Vuznice	5,4	A	1. plán	Ano
BE110042	Revitalizace LP Vuznice pod Bělčí	2,2	A	1. plán	Ano
BE110043	Revitalizace PP Vuznice Na Lubech	2,2	A	1. plán	Ano
BE110044	Revitalizace PP Vuznice pod Bělčí	2,2	A	1. plán	Ano
BE110049	Zprostupnění jezu Bratkovice řkm 35,7	5,	A	1. plán	Ano
BE110056	Revitalizace potoka u Otmíčů	3,2	A	1. plán	Ano
BE110059	Revitalizace Černého a Klenečského potoka	50,0	A	1. plán	Ano
BE110061	Revitalizace Novákovického potoka	6,7	A	1. plán	Ano
BE110063	Revitalizace LB přítoku Mihovky od Nové Vsi	4,7	A	1. plán	Ano
BE110064	Revitalizace Mihovky	16,2	A	1. plán	Ano
BE110068	Revitalizace Bradavy	25,0	A	1. plán	Ano
BE110069	Revitalizace Veského potoka	3,9	A	1. plán	Ano
BE110072	Revitalizace Holoubkovského potoka	20,2	A	1. plán	Ano
BE110074	Revitalizace Čaňkovského potoka	14,4	A	1. plán	Ano
BE110080	Revitalizace Jelenky	10,0	A	1. plán	Ano
BE110081	Revitalizace trubních odpadů v k. ú. Roupov	5,0	A	1. plán	Ano
BE110086	Revitalizace levostranných přítoků Chumavy	20,0	A	1. plán	Ano
Opatření navržená v II. plánovacím období					
ID opatření	Název opatření	Náklady (mil. Kč)	Typ opatření	Návrh	Program opatření
BER220001	Generel odvodnění města Nýrsko	2,0	A	2. plán	Ne
BER220002	Generel odvodnění města Kdyně	2,0	A	2. plán	Ne
BER220003	Generel odvodnění města Nové Strašecí	2,0	A	2. plán	Ne
BER220004	Generel odvodnění města Planá	2,0	A	2. plán	Ne
BER220005	Generel odvodnění města Stochov	2,0	A	2. plán	Ne

BER220006	Generel odvodnění města Dobřany	2,0	A	2. plán	Ne
BER220007	Generel odvodnění města Černošice	2,0	A	2. plán	Ne
BER220008	Generel odvodnění města Hořovice	2,0	A	2. plán	Ne
BER220009	Generel odvodnění města Králův Dvůr	2,0	A	2. plán	Ne
BER220010	Generel odvodnění města Nýřany	2,0	A	2. plán	Ne
BER220011	Generel odvodnění města Přeštice	2,0	A	2. plán	Ne
BER220012	Generel odvodnění města Stříbro	2,0	A	2. plán	Ne
BER220013	Generel odvodnění města Domažlice	4,0	A	2. plán	Ne
BER220014	Generel odvodnění města Tachov	4,0	A	2. plán	Ne
BER220015	Generel odvodnění města Mariánské Lázně	4,0	A	2. plán	Ne
BER220016	Generel odvodnění města Rokycany	5,0	A	2. plán	Ne
BER220017	Generel odvodnění města Rakovník	4,0	A	2. plán	Ano
BER220018	Generel odvodnění města Beroun	6,0	A	2. plán	Ne
BER220019	Generel odvodnění města Klatovy	4,0	A	2. plán	Ne
BER220020	Generel odvodnění města Příbram	3,0	A	2. plán	Ano
BER220021	Aktualizace generelu odvodnění města Plzeň	6,0	A	2. plán	Ne
BER220022	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0040	1,6	B	2. plán	Ne
BER220023	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0050	3,6	B	2. plán	Ne
BER220024	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0060	0,8	B	2. plán	Ne
BER220025	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0080	1,0	B	2. plán	Ne
BER220026	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0090	0,4	B	2. plán	Ne
BER220027	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0110	2,4	B	2. plán	Ne
BER220028	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0165_J	10,8	B	2. plán	Ne
BER220029	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0170	3,8	B	2. plán	Ano
BER220030	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0180	2,9	B	2. plán	Ne
BER220031	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0190	6,4	B	2. plán	Ano
BER220032	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0200	0,7	B	2. plán	Ne
BER220033	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0210	1,7	B	2. plán	Ne
BER220034	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0220	6,2	B	2. plán	Ano
BER220035	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0230	3,7	B	2. plán	Ano
BER220036	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0240	5,2	B	2. plán	Ano
BER220037	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0250	12,0	B	2. plán	Ne
BER220038	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0260	6,5	B	2. plán	Ano

BER220039	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0270	1,4	B	2. plán	Ne
BER220040	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0285_J	12,5	B	2. plán	Ne
BER220041	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0330	4,0	B	2. plán	Ano
BER220042	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0350	3,3	B	2. plán	Ano
BER220043	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0360	4,8	B	2. plán	Ano
BER220044	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0370	5,8	B	2. plán	Ano
BER220045	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0380	4,5	B	2. plán	Ano
BER220046	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0390	3,2	B	2. plán	Ano
BER220047	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0400	1,7	B	2. plán	Ne
BER220048	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0420	30,0	B	2. plán	Ano
BER220049	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0440	19,0	B	2. plán	Ano
BER220050	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0450	10,2	B	2. plán	Ano
BER220051	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0460	2,9	B	2. plán	Ano
BER220052	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0470	1,9	B	2. plán	Ne
BER220053	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0480	19,1	B	2. plán	Ano
BER220054	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0500	3,5	B	2. plán	Ano
BER220055	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0510	14,0	B	2. plán	Ano
BER220056	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0520	4,4	B	2. plán	Ano
BER220057	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0530	12,6	B	2. plán	Ano
BER220058	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0540	4,1	B	2. plán	Ano
BER220059	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0550	7,8	B	2. plán	Ano
BER220060	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0600	5,6	B	2. plán	Ne
BER220061	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0630	3,9	B	2. plán	Ano
BER220062	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0640	9,4	B	2. plán	Ano
BER220063	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0680	5,8	B	2. plán	Ano
BER220064	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0690	5,5	B	2. plán	Ano
BER220065	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0700	3,8	B	2. plán	Ano
BER220066	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0730	1,9	B	2. plán	Ne
BER220067	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0880	0,9	B	2. plán	Ne

BER220068	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0920	0,2	B	2. plán	Ne
BER220069	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0930	3,7	B	2. plán	Ne
BER220070	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_0940	1,8	B	2. plán	Ne
BER220071	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_2070	0,3	B	2. plán	Ne
BER220072	Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ BER_2410	1,3	B	2. plán	Ne
BER220073	Berounka - zprostupnění jezu Karlštejn řkm 24,489 (BE110016)	1,2	A	1. plán	Ano
BER220074	Berounka - zprostupnění jezu Zadní Třebaň řkm 21,638 (BE110017)	6,4	A	1. plán	Ano
BER220075	Berounka - zprostupnění jezu Řevnice řkm 19,429 (BE110018)	4,0	A	1. plán	Ano
BER220076	Berounka - zprostupnění jezu Dobřichovice řkm 16,117 (BE110019)	5,4	A	1. plán	Ano
BER220077	Berounka - zprostupnění jezu Mokropsy řkm 11,809 (BE110022)	2,9	A	1. plán	Ano
BER220078	Berounka - zprostupnění jezu Roztoky řkm 63,081 (BE110035)	5,0	A	1. plán	Ano
BER220079	Revitalizace Střely u Chyše (BE110079)	5,0	A	1. plán	Ano
BER220080	Radbuza - zprostupnění jezu Denisovo nábřeží řkm 1,439 (BE110082)	20,0	A	1. plán	Ano
BER220081	Radbuza - zprostupnění jezu Doudlevec řkm 4,068 (BE110083)	3,8	A	1. plán	Ano
BER220082	Úhlava - zprostupnění jezu Štěnovice řkm 14,500 (BE110085)	2,8	A	1. plán	Ano
BER220083	Revitalizace Radbuzy - u obce Rybník	40,0	A	2. plán	Ano
BER220084	Revitalizace Lichovského potoka	4,0	A	2. plán	Ano
BER220085	Berounka - zprostupnění jezu Sýkořice řkm 50,995 (BE110036)	3,9	A	1. plán	Ano
BER220086	Radbuza - zprostupnění jezu Svržno řkm 88,519	5,0	A	2. plán	Ano
BER220087	Úhlava - zprostupnění jezu Poborovice 2 řkm 68,165	4,0	A	2. plán	Ano
BER220088	Úslava - zprostupnění jezu Božkov řkm 5,300	5,0	A	2. plán	Ano
BER220090	Revitalizace Loděnice Nenačovice (BE110005)	4,2	A	1. plán	Ne
BER220091	Revitalizace potoka V Rači (BE110006)	5,4	A	1. plán	Ne
BER220092	Výstavba MVN Konopas (BE110008)	6,3	A	1. plán	Ne
BER220093	Částečná revitalizace Berounky Tetín (BE110014)	12,0	A	1. plán	Ne
BER220094	Ekologická povodňová berma Srbsko (BE110015)	6,0	A	1. plán	Ano
BER220095	Revitalizace Lišanského potoka - od soutoku s Červeným potokem po ústí do Rakovnického potoka (BE110020)	-	A	1. plán	Ne
BER220096	Studie revitalizace toku a nivy Berounky Černošice - Zbraslav (BE110025)	3,0	A	1. plán	Ano
BER220097	Revitalizace Švarcavy (BE110028)	5,4	A	1. plán	Ano
BER220098	Revitalizace Radotínského potoka Nučice - Chýnice (BE110029)	10,5	A	1. plán	Ano
BER220099	Revitalizace Litavky Láz - Bohutín (BE110045)	2,4	A	1. plán	Ne

BER220100	Revitalizace Litavky Havírna - Podlesí (BE110046)	12,0	A	1. plán	Ne
BER220101	Revitalizace Litavky Trhové Dušníky (BE110048)	8,0	A	1. plán	Ne
BER220102	Revitalizace Litavky Lochovice - Libomyšl (BE110050)	3,6	A	1. plán	Ne
BER220103	Revitalizace Červeného potoka Bavoryně (BE110055)	3,6	A	1. plán	Ne
BER220104	Revitalizace Stroupínského p. Újezd - Žebrák (BE110057)	7,2	A	1. plán	Ne
BER220105	Revitalizace Mže (BE110058)	4,0	A	1. plán	Ne
BER220106	Revitalizace Černého a Klenečského potoka (BE110059)	50,0	A	1. plán	Ne
BER220107	Revitalizace LB přítoku Mihovny od Nové Vsi (BE110063)	4,7	A	1. plán	Ano
BER220108	Revitalizace Mihovky (BE110064)	16,2	A	1. plán	Ano
BER220109	Revitalizace Bradavy (BE110068)	25,0	A	1. plán	Ne
BER220110	Revitalizace Holoubkovského potoka (BE110072)	20,2	A	1. plán	Ne
BER220111	Revitalizace Zlatého potoka (BE110075)	13,8	A	1. plán	Ne
BER220112	Revitalizace Merklínky u Ptenína (BE110078)	25,0	A	1. plán	Ne
BER220113	Revitalizace Jelenky (BE110080)	10,0	A	1. plán	Ne
BER220114	Revitalizace trubních odpadů v k. ú. Roupov (BE110081)	5,0	A	1. plán	Ne
BER220115	Renaturace Kolečovického potoka nad Kolečovicemi	-	A	2. plán	Ne
BER220116	Renaturace potoka od Heřmanova	-	A	2. plán	Ne
BER220117	Renaturace Kounovského potoka a potoka Od Kounova	-	A	2. plán	Ne
BER220118	Renaturace Nesuchyňského potoka	-	A	2. plán	Ne
BER220119	Renaturace Novodvorského potoka	-	A	2. plán	Ne
BER220120	Renaturace Červeného a Krušovického potoka	-	A	2. plán	Ne
BER220121	Revitalizace potoka Olešná	-	A	2. plán	Ne
BER220122	Renaturace Karlovského potoka a přítoku	-	A	2. plán	Ne
BER220123	Renaturace Příbramského potoka, Jeruzalémského potoka a potoka Vojna	-	A	2. plán	Ne
BER220124	Renaturace Ohrozenického potoka	-	A	2. plán	Ne
BER220126	Revitalizace Chlumeckého potoka	-	A	2. plán	Ne
BER220127	Revitalizace Novodvorského potoka a potoka od Osova	-	A	2. plán	Ne
BER220128	Dílčí revitalizační opatření ke zlepšení stavu Červeného potoka od Komárova po Tihavu	-	A	2. plán	Ne
BER220129	Renaturace Tihavy	-	A	2. plán	Ne
BER220130	Dílčí revitalizační opatření ke zlepšení stavu Litavky od Libomyšli po ústí do Berounky	-	A	2. plán	Ne
BER220131	Dílčí revitalizační opatření ke zlepšení stavu Červeného potoka pod Bavoryní	-	A	2. plán	Ne
BER220134	Revitalizace Suchomastského potoka	-	A	2. plán	Ne
BER220135	Renaturace Loděnice u Řevničova	-	A	2. plán	Ne
BER220136	Renaturace Mšeckého potoka	-	A	2. plán	Ne

BER220137	Renaturace Loděnice nad Turyňským rybníkem	-	A	2. plán	Ne
BER220138	Renaturace Žehrovického potoka	-	A	2. plán	Ne
BER220139	Renaturace Lipeňského potoka	-	A	2. plán	Ne
BER220140	Renaturace Černého potoka a jeho přítoků	-	A	2. plán	Ne
BER220142	Opatření k úpravě provozního monitoringu	2,0	B	2. plán	Ano
BER220143	Omezení obsahu fosforu v povodí nádrže Lučina	-	B	2. plán	Ne
BER220144	Omezení obsahu fosforu v povodí nádrže Hracholusky	-	B	2. plán	Ne
BER220145	Omezení obsahu fosforu v povodí nádrže Žlutice	-	B	2. plán	Ne
BER220146	Omezení obsahu fosforu v povodí nádrže Klíčava	0,6	B	2. plán	Ne
BER220147	Likvidace nepotřebných vrtů v chráněných územích	0,1	A	2. plán	Ano
BER220148	Úhlava - zprostupnění jezu Hradiště řkm 3,889	5,0	A	2. plán	Ano
BER220149	Klabava - zprostupnění jezu Chrást řkm 2,269	3,3	A	2. plán	Ano
BER220150	Mostišťe - revitalizace a odbahnění rybníka	-	A	2. plán	Ne
BER220151	Trnová - revitalizace rybníka	2,0	A	2. plán	Ne
BER220152	Trnová - revitalizace Víseckého rybníka	45,0	A	2. plán	Ne
BER220153	Trnová - úprava toku Bělá	7,4	A	2. plán	Ne
BER220154	Draženov - revitalizace MVN a PBP od Veškerého rybníka	1,3	A	2. plán	Ne
BER220155	Draženov - revitalizace lokality Dobrá voda	2,4	A	2. plán	Ne
BER220156	Draženov - revitalizace vodních toků	2,9	A	2. plán	Ne
BER220157	Všekary - oprava návesních rybníčků	-	A	2. plán	Ne
BER220158	Všekary - obnova vodní plochy	-	A	2. plán	Ne
BER220159	Všekary - revitalizace bezejmenného přítoku Chuchly	-	A	2. plán	Ne
BER220160	Spálené Poříčí - revitalizace údolní nivy Bradavy a její přítoků	3,0	A	2. plán	Ano
BER220161	Vlkov - revitalizace pravostranného přítoku Bradavy	-	A	2. plán	Ne
BER220163	Kostelec - revitalizace pravostranného přítoku Touškovského potoka	3,3	A	2. plán	Ne
BER220164	Vysoká Libyně - obnova rybníka na Hradeckém potoce	4,5	A	2. plán	Ne
BER220165	Vysoká Libyně - revitalizace stávající vodní plochy	-	A	2. plán	Ne
BER220166	Nevřeň - vybudování terciálního stupně čištění odpadních vod	8,0	A	2. plán	Ne
BER220167	Kamenný Újezd - revitalizace Pekelského potoka	10,0	A	2. plán	Ano
BER220168	Lázně Kynžvart - úprava Rašelinného potoka	11,5	A	2. plán	Ne
BER220169	Tři sekery - odbahnění rybníku Ptačák	2,5	A	2. plán	Ne
BER220170	Trstěnice - odbahnění rybníku na návsi	0,5	A	2. plán	Ne
BER220171	Ledce u Plzně - odbahnění obecního rybníku revitalizace Třemošné	24,0	A	2. plán	Ne
BER220172	Hromnice - revitalizace rybníka	4,0	A	2. plán	Ne

BER220173	Němčice - oprava MVN a revitalizace toku	3,5	A	2. plán	Ne
BER220174	Jeníkovice - oprava MVN	0,5	A	2. plán	Ne
BER220175	Meclov Březinky - obnova části původního toku a výstavba tůní	2,4	A	2. plán	Ne
BER220176	Skelná Huť - zlepšení retenční schopnosti krajiny	-	A	2. plán	Ne
BER220177	Všekary - výstavba MVN	-	A	2. plán	Ne
BER220178	Trhanov - obnova MVN	-	A	2. plán	Ne
BER220179	Radbuza - zprostupnění jezu Holýšov řkm 47,790	6,0	A	2. plán	Ano
BER220180	Radbuza - zprostupnění jezu Srby řkm 74,550	5,0	A	2. plán	Ano
BER220181	Střela - zprostupnění jezu Dolní Hradiště řkm 3,596	5,2	A	2. plán	Ano
BER220182	Letiny - obnova rybníku a vybudování tůní	-	A	2. plán	Ne
BER220183	Chotíkov - revitalizace Chotíkovského potoka a vybudování tůní	13,0	A	2. plán	Ne
BER220184	Nevřeň - výstavba tůně	1,2	A	2. plán	Ne
BER220185	Hradec - revitalizace Touškovského potoka	28,0	A	2. plán	Ne
BER220186	Revitalizace a renaturace Rakovského potoka	-	A	2. plán	Ne
BER220187	Revitalizace a renaturace Klabavy	-	A	2. plán	Ne
BER220188	Revitalizace Voldušského potoka	-	A	2. plán	Ne
BER220189	Podpora renaturačních procesů na vybraných vodních tocích	-	A	2. plán	Ano
BER220190	Migrační zprostupnění vybraných vodních toků	173,6	A	2. plán	Ano
BER220501	Průzkumný monitoring	0,76	B	2. plán	Ano

Mapa VI.2 – Doplnková opatření

VI.3. Dodatečná opatření

Dodatečná opatření jsou určena pro takový vodní útvar, kde monitoring nebo jiné údaje naznačují, že cíle stanovené pro příslušný vodní útvar, i přes navržená základní a doplňková opatření, nebudou pravděpodobně dosaženy.

Pro takový vodní útvar byly nejprve vyšetřeny příčiny možného nesplnění, dále proběhlo ověření a přezkoumání odpovídajících povolení a oprávnění, přezkoumání a úprava monitorovacích programů. Na základě těchto šetření byla přijata dodatečná opatření, která pro příslušný vodní útvar zajistí splnění environmentálních cílů.

Dodatečná opatření představují zejména nástroj k dosažení cílů stanovených pro příslušný vodní útvar a mohou představovat i přijetí méně přísných environmentálních kvalitativních cílů podle postupů stanovených v příloze V RS 2000/60/ES [U1]. V návaznosti na hodnocení stavu a návrh základních opatření, který u všech opatření typu A obsahuje odhadovaný přínos opatření, výčet ukazatelů, u kterých dojde realizací opatření ke zlepšení, a kvantifikaci tohoto efektu.

V případech, kdy jsou tyto příčiny důsledkem okolností přírodní povahy nebo vyšší moci, které jsou výjimečné a nemohly být rozumně předvídaný, zejména extrémní povodně a období déletrvajícího sucha, může členský stát označit dodatečná opatření za prakticky neuskutečnitelná s přijetím výjimek pro daný vodní útvar.

Související právní předpisy České republiky:

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách [L01],
- vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik [L23].

V dílčím povodí Berounky nebyla navržena žádná dodatečná opatření.

VI.4. Souhrnné náklady na opatření

Souhrnný přehled nákladů na realizaci opatření je uveden v Národním plánu povodí Labe. 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.

Tabulka VI.4 - Souhrnné náklady na opatření

Opatření navržená v II. plánovacím cyklu			
Kapitola	Název kapitoly	Náklady (mil. Kč)	
		ostatní	program opatření
VI.1.1	Opatření potřebná k provádění právních předpisů ES v oblasti ochrany vod	**	**
VI.1.2	Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“	**	**
VI.1.3	Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu	**	**
VI.1.4	Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání	**	**
VI.1.5	Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod, včetně odůvodnění případných výjimek	**	**
VI.1.6	Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod	**	**
VI.1.7	Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snížení rozsahu mísících zón	922,300	6 861,813
VI.1.8	Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů	**	**
VI.1.9	Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění	**	**
VI.1.10	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	**	400,00
VI.1.11	Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění	**	**
VI.1.12	Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu	**	**
VI.1.13	Opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod	**	**
VI.1.14	Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním	**	**
VI.1.15	Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny	**	**
VI.1.16	Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb	**	**
VI.1.17	Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech s významným povodňovým rizikem	*	*
VI.1.18	Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	578,047	**
VI.1.19	Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha	**	125,000
VI.2	Doplňková a dodatečná opatření	522,834	605,052

* náklady na opatření jsou vyčísleny v rámci DOsVPR

** vzhledem k obecné povaze opatření nelze náklady na realizaci jednoznačně kvantifikovat