

Plán dílčího povodí **BEROUNKY / 2015**

Povodí Vltavy, státní podnik
Souhrn klíčových informací plánu



Plán dílčího povodí BEROUNKY / 2015

Povodí Vltavy, státní podnik
Souhrn klíčových informací plánu

1. aktualizace Plánu oblasti povodí Berounky



PROSINEC 2015



PODĚKOVÁNÍ

Pořizovatel Plánu dílčího povodí Berounky děkuje zástupcům ústředních vodoprávních úřadů, krajů a krajských úřadů hl. m. Prahy, Středočeského kraje, Plzeňského kraje a Karlovarského kraje, zástupcům dotčených obcí, Lesů České republiky, s.p., Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky, vlastníkům a provozovatelům vodohospodářské infrastruktury a dalším zástupcům odborné i laické veřejnosti za spolupráci při pořizování tohoto plánu.



Úvod	4		
Plán dílčího povodí Berounky	5		
Klíčové informace Plánu dílčího povodí Berounky	6		
Vodní útvary	6		
Významné problémy nakládání s vodami	6		
Stav vodních útvarů	6		
Navržená opatření	7		
Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem	8		
Subpovodí MŽE	9		
Vodní útvary vymezené subpovodím Mže	11		
Významné problémy nakládání s vodami	11		
Současný stav	11		
Navržená opatření	12		
Oblasti s významným povodňovým rizikem	12		
Subpovodí RADBUZY	13		
Vodní útvary vymezené subpovodím Radbuzy	15		
Významné problémy nakládání s vodami	15		
Současný stav	15		
Navržená opatření	16		
Oblasti s významným povodňovým rizikem	16		
Subpovodí ÚHLAVY	17		
Vodní útvary vymezené subpovodím Úhlavy	19		
Významné problémy nakládání s vodami	19		
Současný stav	19		
Navržená opatření	20		
Oblasti s významným povodňovým rizikem	20		
Subpovodí ÚSLAVY	21		
Vodní útvary vymezené subpovodím Úslavy	23		
Významné problémy nakládání s vodami	23		
Současný stav	23		
Navržená opatření	24		
Oblasti s významným povodňovým rizikem	24		
Subpovodí KLABAVY	25		
Vodní útvary vymezené subpovodím Klabavy	27		
Významné problémy nakládání s vodami	27		
Současný stav	27		
Navržená opatření	28		
Oblasti s významným povodňovým rizikem	28		
Subpovodí STŘELY	29		
Vodní útvary vymezené subpovodím Střely	31		
Významné problémy nakládání s vodami	31		
Současný stav	31		
Navržená opatření	32		
Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem	32		
Subpovodí LITAVKY	33		
Vodní útvary vymezené subpovodím Litavky	35		
Významné problémy nakládání s vodami	35		
Současný stav	35		
Navržená opatření	36		
Oblasti s významným povodňovým rizikem	36		
Subpovodí BEROUNKY	37		
Vodní útvary vymezené subpovodím Berounky	39		
Významné problémy nakládání s vodami	39		
Současný stav	39		
Navržená opatření	40		
Oblasti s významným povodňovým rizikem	40		
Útvary podzemních vod v dílčím povodí BEROUNKY	41		
Významné problémy nakládání s vodami	43		
Současný stav	43		
Navržená opatření	44		
Shrnutí			

ÚVOD

Plánování v oblasti vod je soustavná koncepční činnost, jejímž cílem je vymezit a vzájemně harmonizovat veřejné zájmy ochrany vod jako složky životního prostředí, trvale udržitelného užívání vodních zdrojů a hospodaření s vodami pro zajištění požadavků na vodohospodářské služby, zejména pro zásobování pitnou vodou a konečně ochrany před povodněmi a dalšími škodlivými účinky vod tak, jak je uvedeno v § 23 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů a v souladu se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice o vodách).

Aktuálně je proces plánování v oblasti vod prováděn podle ustanovení § 24 a § 25 vodního zákona, na jehož základě se mimo jiné zpracovávají národní plány povodí a plány dílčích povodí. Části mezinárodních oblastí na území České republiky a dílčí povodí, pro které se jednotlivé národní plány a plány dílčích povodí zpracovávají, jsou definovány vyhláškou č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí.

Pro první cyklus byly v letech 2004 až 2009 zpracovány plány oblastí povodí, které vstoupily v platnost ke dni 22. 12. 2009. Jejich závazné části vydaly následně jednotlivé rady krajů pro správní obvody příslušných krajů nařízením. Do 22. 12. 2012 se zavedly schválené programy opatření, které mají zajistit dosažení stanovených cílů do 22. 12. 2015.

Přijaté plány oblastí povodí z prvního cyklu plánování se v letech 2013 až 2015 aktualizovaly podle účinnosti zavedených opatření. Aktualizované plány povodí pro období 2016 až 2021 mají být schváleny do 22. 12. 2015. Souběžně se ve vzájemné koordinaci zpracovávaly plány pro zvládání povodňových rizik, které naplňují požadavky Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES, o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (Povodňová směrnice) a příslušných částí vodního zákona.

Současný cyklus plánování se v některých náležitostech liší od cyklu prvního a zahrnuje, kromě aktualizace zmíněných plánů oblastí povodí, i zpracování dalších úrovní plánů povodí a nově i zpracování plánů pro

zvládání povodňových rizik. Plány pro zvládání povodňových rizik jsou zpracovávány pouze na národní a mezinárodní úrovni, proto byla do plánů dílčích povodí zařazena příloha Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem, která úroveň dílčích plánů nahrazuje.

Plány dílčích povodí jsou krátkodobé akční plány a pořízují je správci povodí podle své působnosti ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady a s ústředními vodoprávními úřady pro 10 dílčích povodí. Oproti minulému plánovacímu cyklu byla nově vymezena dvě dílčí povodí a to ostatní přítoky Dunaje a Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry.

V předloženém souhrnu jsou uvedeny základní informace o Plánu dílčího povodí Berounky, členěném do 8 subpovodí:

- Mže (17 útvarů povrchových vod),
- Radbuza (12 útvarů povrchových vod),
- Úhlava (14 útvarů povrchových vod),
- Úslava (5 útvarů povrchových vod),
- Klabava (5 útvarů povrchových vod),
- Střela (8 útvarů povrchových vod),
- Litavka (8 útvarů povrchových vod),
- Berounka (22 útvarů povrchových vod),

a dále pro 15 útvarů podzemních vod za celé dílčí povodí. Dílčí povodí Berounky zasahuje do území hl. m. Prahy a dalších tří krajů – Středočeského, Plzeňského a Karlovarského.



Plán dílčího povodí **BEROUNKY**

Základní obsah plánů dílčích povodí je specifikován vyhláškou č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik a je dále podrobně rozvinut v Maketě plánu dílčího povodí a datovém rámci pro podávání zpráv EK, která má zajistit jednotnou strukturu a obsah plánu dílčího povodí. Plán dílčího povodí Berounky je členěn do následujících částí:

Úvodní část

- I. Charakteristiky dílčího povodí,
- II. Užívání vod a dopady lidské činnosti na stav vod,
- III. Monitoring a hodnocení stavu,
- IV. Cíle pro povrchové vody, podzemní vody a chráněné oblasti vázané na vodní prostředí,
- V. Ochrana před povodněmi a vodní režim krajiny,
- VI. Opatření k dosažení cílů,
- VII. Ekonomické údaje,
- VIII. Doplnující údaje,
Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem.

V úvodní části jsou mimo základních informací o procesu plánování v oblasti vod uvedeny změny od publikace plánů oblasti povodí a souhrnné informace o stavu realizace opatření, navržených v 1. plánovacím období.

Část I obsahuje popisné informace o dílčím povodí, vymezení útvarů povrchových a podzemních vod a chráněných oblastí, vázaných na vodní prostředí.

Část II identifikuje a kvantifikuje jednotlivé antropogenní vlivy a na základě prognózy trendů posuzuje zabezpečení užívání vod k horizontu roku 2021.

Část III hodnotí stav vodních útvarů na základě výsledků monitoringu pro povrchové a podzemní vody a pro chráněné oblasti, vázané na vodní prostředí včetně odhadů úrovně spolehlivosti hodnocení.

Část IV stanoví cíle pro povrchové vody, podzemní vody a chráněné oblasti, vázané na vodní prostředí se zhodnocením jejich dosavadního dosažení a návrhem zvláštních a méně přísných cílů. Tyto cíle jsou v souladu s odstavcem 4 § 24 vodního zákona převzaty z národních plánů povodí.

Část V hodnotí úroveň ochrany před extrémními hydrologickými situacemi (povodně, sucha) a stanoví cíle ke snížení jejich nepříznivých účinků.

Část VI tvoří jádro celého plánu a obsahuje návrh opatření k dosažení cílů.

Část VII uvádí ekonomické údaje, týkající se plateb k úhradě správy vodních toků a povodí a poplatků za odběry, vypouštění a znečišťování vod a vodného a stočného.

Část VIII obsahuje doplňující údaje, týkající se dalších podrobnějších programů a plánů s vodohospodářskou tematikou, popis koordinace prací na zpracování PDP a kontaktní místa pro získání informací o základních dokumentech plánu dílčího povodí Berounky.

Součástí Plánu dílčího povodí Berounky je Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR) v dílčím povodí Berounky.

Klíčové informace Plánu dílčího povodí Berounky

Klíčové informace o Plánu dílčího povodí Berounky jsou uvedeny v samostatných kapitolách – informačních listech - pro 8 subpovodí významných vodních toků a pro 17 útvarů podzemních vod a jeden pro Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem. Informační listy obsahují data v textové, tabelární a grafické podobě a zahrnují údaje o:

- počtech vodních útvarů vymezených v jednotlivých subpovodích nebo jednotlivých skupinách útvarů podzemních vod,
- významných problémech nakládání s vodami, zjištěných v subpovodích nebo jednotlivých skupinách útvarů podzemních vod,
- současném stavu útvarů povrchových a podzemních vod,
- počtu vodních útvarů, v nichž jsou navržena opatření,
- členění nákladů na plánovaná opatření v subpovodích nebo jednotlivých skupinách útvarů podzemních vod,
- úsecích vodních toků spadajících do vymezených oblastí s významným povodňovým rizikem.

Vodní útvary

Vodní útvar je základní jednotkou dílčího povodí. Jedná se o vymezené významné soustředění povrchových nebo podzemních vod v určitém prostředí charakterizované společnou formou jejich výskytu nebo společnými vlastnostmi vod a znaky hydrologického režimu. Útvary povrchových vod jsou charakterizovány chemickým stavem a ekologickým stavem, popř. potenciálem (u umělých nebo silně ovlivněných útvarů povrchových vod), útvary podzemních vod pak chemickým stavem a kvantitativním stavem a jsou pro ně stanoveny environmentální cíle.

Útvary povrchových vod jsou členěny na tekoucí (kategorie „řeka“) a stojaté (kategorie „jezero“, což jsou v podmínkách ČR vodní nádrže a rybníky). Zvláštní kategorií útvarů povrchových vod jsou tzv. silně ovlivněné vodní útvary, což jsou útvary, které mají v důsledku hydromorfologických změn způsobených lidskou činností podstatně změněný charakter a umělé vodní útvary, které byly vytvořeny lidskou činností. Útvary podzemních vod byly vymezeny na základě hydrogeologické rajonizace ČR. Tato rajonizace pracuje s tzv. hydrogeologickými rajóny jako základními jednotkami pro bilanci množství podzemních vod.

Významné problémy nakládání s vodami

Významný problém nakládání s vodami je pro potřeby zpracování Plánu dílčího povodí Berounky chápán spíše jako významný vodohospodářský problém tak, aby zahrnoval všechny vlivy a současně i problematiku ochrany před povodněmi a suchem. Pro útvary povrchových vod byly vymezeny tři zásadní okruhy problémů:

1. Významné látkové zatížení

- organické znečištění (BSK₅),
- znečištění živinami - eutrofizace (dusík, fosfor),
- znečištění nebezpečnými látkami,

2. Významné morfologické změny povrchových vod

3. Vodní útvary s významnými extrémními množstvími povrchových vod

Pro útvary podzemních vod jsou významné problémy členěny do dvou okruhů:

- významné látkové zatížení,
- odběry a ostatní kvantitativní vlivy.

Grafy výskytu významných vlivů uvádějí počet vodních útvarů, v nichž byl specifický vliv zaznamenán. Celkový součet počtu vodních útvarů v grafu nemusí odpovídat celkovému počtu vodních útvarů v dílčím povodí, resp. ve skupině útvarů podzemních vod, protože se v jednom útvaru může vyskytovat více než jeden významný vliv.

Stav vodních útvarů

Útvary povrchových vod

Stav útvarů povrchových vod se určuje jako horší z výsledku hodnocení chemického a ekologického stavu. Stav silně ovlivněných vodních útvarů je dán chemickým stavem a tzv. ekologickým potenciálem. Hodnocení stavu je založeno na porovnání dat z monitoringu s hodnotami limitů pro jednotlivé ukazatele chemického a ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu.

Chemický stav útvarů povrchových vod je hodnocen ve čtyřech složkách, kterými jsou

- těžké kovy (kadmium, nikl, olovo, rtuť a jejich sloučeniny),
- pesticidy,
- průmyslové znečišťující látky,
- ostatní znečišťující látky.

Z hlediska kvantifikace výsledků hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod kategorie řeka mohou nabývat jednotlivé složky a podsložky stavu hodnot:

- dobrý,
- nedosažení dobrého stavu,
- neznámý.

Ekologický stav útvarů povrchových vod je hodnocen podle

- fyzikálně chemických složek (všeobecně fyzikálně chemická složka, specifické znečišťující látky),
- biologických složek (makrozoobentos, ryby, fytoobentos, fytoplankton a makrofyta).

Z hlediska kvantifikace výsledků hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod kategorie řeka mohou nabývat jednotlivé složky a podsložky stavu hodnot:

- velmi dobrý,
- dobrý,
- střední,
- poškozený,
- zničený,
- neznámý.

Výsledný celkový stav vodního útvaru je označen jako dobrý, jestliže jeho ekologický a chemický stav je přinejmenším nebo alespoň dobrý. Je-li chemický nebo ekologický stav vodního útvaru neznámý a zároveň jeho chemický nebo ekologický stav není horší než dobrý, je celkový stav vodního útvaru označen jako neznámý.

V ostatních případech je celkový stav vodního útvaru označen jako nevyhovující.

Na základě syntézy výsledků hodnocení chemického a ekologického stavu je vodní útvar klasifikován jako:

- dobrý,
- nevyhovující,
- neznámý.

Útvary podzemních vod

Hodnocení stavu útvarů podzemních vod je založené na hodnocení kvantitativního stavu a chemického stavu, včetně hodnocení trendů znečišťujících látek.

Výsledný celkový stav vodního útvaru je označen jako dobrý, jestliže jeho kvantitativní a chemický stav je přinejmenším částečně nevyhovující.

Kvantitativní stav útvarů podzemních vod vyjadřuje míru ovlivnění útvaru podzemních vod odběry a je posuzován bilančním hodnocením na úrovni hydrogeologických rajónů.

Chemický stav útvarů podzemních vod je hodnocen podle koncentrací nebezpečných látek (kadmium, nikl, olovo, rtuť, atd.) a obecně fyzikálně chemických ukazatelů (dusičnany, chloridy, sírany apod.)

Na základě syntézy výsledků hodnocení jednotlivých složek a posléze chemického a kvantitativního stavu je vodní útvar podzemních vod klasifikován jako

- vyhovující,
- nevyhovující.

Při těchto hodnoceních platí následující pravidla

- je-li alespoň jeden parametr hodnocen ve složce nevyhovující, je nevyhovující složka,
- při syntézách hodnocení platí vždy horší z provedených hodnocení,

- přímé hodnocení (na základě dat z monitoringu) má přednost před hodnocením nepřímým.

Navržená opatření

Navržená opatření jsou hlavním nástrojem k dosažení cílů uvedených v národních plánech povodí a plánech dílčích povodí. Program opatření je nutno realizovat do 3 let od schválení Plánu dílčího povodí Berounky, tj. do konce roku 2018. Soubor navrhovaných opatření je rozdělen do tří kategorií:

Opatření typu A představuje opatření, u kterého je známa lokalita, ve které se má realizovat a je specifikováno do předem daných jednotek (např. u opatření typu revitalizace vodních toků je známa délka revitalizace toku, apod.). Pro opatření typu A je specifikován plán realizace a strategie financování. Příkladem takových opatření je výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV, revitalizace vodního toku, odstranění migrační překážky na toku, sanace staré ekologické zátěže, protipovodňová ochrana zastavěného území apod. Soubor těchto opatření je tvořen některými nerealizovanými opatřeními z 1. plánovacího období, tj. z plánů oblastí povodí, a novými opatřeními, vzniklými ve spolupráci s krajskými úřady, vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu, Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky a se správci vodních toků. Některá opatření byla též zařazena na základě připomínek od uživatelů vody a veřejnosti v rámci zveřejnění Návrhu Plánu dílčího povodí Berounky k připomínkám.

Opatření typu B je zpravidla navrženo v případě, že je znám pouze vodní útvar, v němž se daný problém vyskytuje, avšak konkrétní lokalita pro realizaci opatření zatím známá není. Není rovněž znám plán uskutečnění ani strategie financování. Opatření typu B však může být zaměřen na skupinové opatření v daném vodním útvaru, např. na eliminaci negativního vlivu výustí odpadních vod. List opatření typu B rovněž popisuje správné postupy a praxe. Příkladem jsou opatření k ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů.

Opatření typu C je aplikováno na celou plochu dílčího povodí a obsahuje schválené postupy k ochraně vodních útvarů (ke snižování znečištění v atmosférické depozici).

Základní opatření v plánech dílčích povodí jsou členěna do následujících okruhů:

- opatření potřebná k provádění právních předpisů ES v oblasti ochrany vod,
- opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“,
- opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu,
- opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání,

- opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod, včetně odůvodnění případných výjimek,
- opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod,
- opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snížení rozsahu mísících zón,
- opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů,
- opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění,
- opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod,
- opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění,
- opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu,
- opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod,
- opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním,
- opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny,
- opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb,
- opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech s významným povodňovým rizikem (OsVPR),
- opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR,
- opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha.

Doplňková opatření se navrhují v případě, když základní opatření nestačí k dosažení cílů. Tato opatření, sice nemusí být primárně cílena na zlepšení stavu vodních útvarů, ale jejich aplikace ke zlepšení stavu vodních útvarů mimo jiné rovněž vede.

Souhrnné tabulky v informačních listech subpovodí uvádějí počty vodních útvarů, v nichž jsou navržena opatření konkrétní (typ A), a opatření obecná (typ B).

Opatření typu C navržená pro celou oblast jsou uvedena pouze v Národním plánu povodí Labe.

Jedná se o následující typy opatření:

- Stanovení přírodních zdrojů podzemních vod pro útvary podzemních vod,
- Snížování znečištění v atmosférické depozici,
- Snížování znečištění ze zemědělství a ochrana vodního prostředí,
- Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody,
- Strategie k postupnému omezení nebo úplnému zastavení vnosu nebezpečných látek do povrchových vod,
- Zprůchodnění říční sítě,

- Obnova přirozených koryt vodních toků
- Chráněné oblasti (oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů a mokřady),
- Hospodaření na rybnících,
- Území vyhrazená pro odběry pro lidskou spotřebu,
- Sucho a nedostatek vodních zdrojů.

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem

V dílčím povodí Berounky bylo jako první krok na základě požadavků Povodňové směrnice, která byla implementována do české legislativy hlavně novelizací vodního zákona v roce 2010 a vyhláškou 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik vymezeno 22 úseků vodních toků (253,1 km) jako oblasti s významným povodňovým rizikem.



Druhým krokem podle požadavků Povodňové směrnice bylo pořízení (s finanční podporou Operačního programu Životní prostředí) map povodňových nebezpečí, map povodňového ohrožení a map povodňových rizik tak aby byl k dispozici účinný nástroj pro informovanost, jakož i hodnotný základ pro stanovení priorit a přijímání dalších technických, finančních a politických rozhodnutí ke zvládání povodňových rizik. Tyto mapy znázorňují možné nepříznivé následky související s různými povodňovými scénáři (pro povodně s průtokem pětileté, dvacetileté, stoleté a pětisetleté vody - Q₅, Q₂₀, Q₁₀₀ a Q₅₀₀), včetně informací o možných zdrojích znečištění životního prostředí v důsledku povodní. Příslušné mapy jsou dostupné v centrálním datovém skladu na adrese <http://hydro.chmi.cz/cds>.

Z těchto map pak byly stanoveny plochy v nepřijatelném riziku a počty dotčených obyvatel v jednotlivých obcích. A dále byly identifikovány tzv. citlivé objekty (školy, zdravotnická zařízení, atd.) v těchto ohrožených územích. Na základě stanovených cílů byla potom navrhována opatření ke snížení ohrožení a rizik v dotčeném území. Opatření byla navrhována jak organizačního, tak technického charakteru.

Kapitola 01
SUBPOVODÍ MŽE



Subpovodí MŽE



Řeka Mže pramení v německé části Českého lesa a zhruba po 3 kilometrech vstupuje na české území ve výšce 639,7 m n. m. Mže dále protéká Českým lesem, Podčeskou pahorkatinou, Tachovskou brázdou, jižním cípem Bezručické vrchoviny, Stříbrnou pahorkatinou a ústí zleva v Plzeňské kotlině do Berounky ve výšce 298 m n. m. Délka toku na území ČR tvoří 104,5 km. Na Mži se nachází dvě vodní nádrže – vodárenská nádrž Lučina a vodní nádrž Hřacholusky,

jež je největší nádrž jak v subpovodí Mže, tak i v celém dílčím povodí Berounky. Největšími přítoky zleva jsou Hamerský potok, Kosový a Úterský potok, zprava Brtný potok, Sedlišťský potok, Úhlavka a Vejpříčský potok. Plocha povodí je 1 792,3 km².

Významnými sídelními útvary v této oblasti jsou Mariánské Lázně, Tachov, Stříbro, Nýřany a Plzeň.

1. Vodní útvary vymezené subpovodím Mže

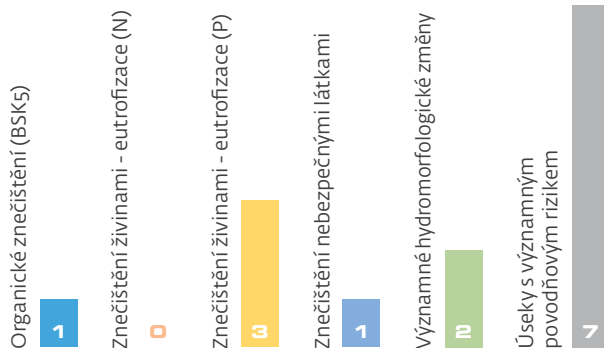
	Útvary povrchových vod	
	stojatých	tekoucích
Počet přirozených útvarů	0	15
Počet silně ovlivněných útvarů	2	0
Celkový počet vodních útvarů	2	15

2. Významné problémy nakládání s vodami

V subpovodí Mže byly nejčastěji zaznamenány tyto problémy nakládání s vodami:

- znečištění živinami - eutrofizace (fosfor),
- významné morfologické změny povrchových vod,
- úseky vodních toků s významným povodňovým rizikem (7 úseků).

Počty útvarů povrchových vod s významnými vlivy na užívání vod



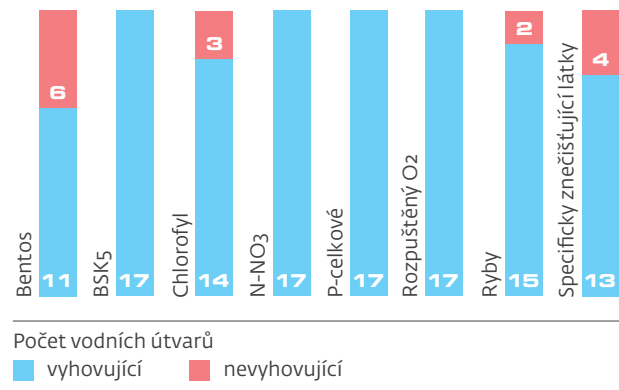
Mezi dominantní vlivy na stav vod v subpovodí Mže patří plošné znečištění fosforem a hydromorfologické změny.



Mže, Stříbro

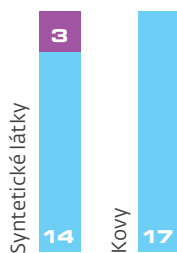
3. Současný stav

Ekologický stav útvarů povrchových vod



Mže, Tachov

Chemický stav útvarů povrchových vod



Počet vodních útvarů

vyhovující potenciálně nevyhovující

V subpovodí Mže nedosahuje u povrchových vod dobrého ekologického stavu 11 vodních útvarů a dobrého chemického stavu nedosahují 3 vodní útvary. Dobrého stavu dle celkového hodnocení nedosahuje 11 vodních útvarů.

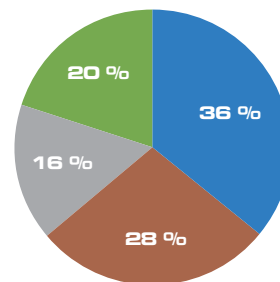


Mže, VN Lučina

4. Navržená opatření

Typ opatření	Počet opatření	
	Konkrétní	Obecná
Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání	0	1
Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod	0	1
Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů	5	1
Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	0	1
Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	10	0
Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek	8	0
Doplňková opatření	6	13

Podíl nákladů na jednotlivé typy opatření



Počet vodních útvarů

Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů
 Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR
 Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek
 Doplňková opatření

Konkrétní opatření v subpovodí Mže jsou zaměřena na zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů a opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR. K doplňkovým opatřením patří především generely odvodnění, případně jejich aktualizace, a revitalizace toků.

5. Oblasti s významným povodňovým rizikem

Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem

Tok	Úsek (od – do) [ř. km]	Délka úseku [km]
Mže	0 - 11,5	11,5
Mže	40,5 - 44	3,5
Mže	88 - 93	5,0
Úhlavka	33 - 38	5,0
Hamerský p.	6 - 10	4,0
Vejprnický potok	0 - 7	7,0
Vejprnický potok	10,5 - 16,5	6,0

Celkem bylo v subpovodí Mže vymezeno 7 úseků (42 km) vodních toků jako oblasti s významným povodňovým rizikem.

Opatření v oblastech s významným povodňovým rizikem

Typ opatření	Počet opatření	Náklady [mil. Kč]
Konkrétní	2	65
Obecná	42	nevyčísleno

Kapitola 02
SUBPOVODÍ RADBUZY



Subpovodí **RADBUZY**



Páteřním tokem této oblasti je řeka Radbuza, která pramení pod vrchem Lysá v okrese Domažlice nedaleko státních hranic ve výšce 761 m n. m. Protéká Českým lesem, Chodskou a Plaskou pahorkatinou. V Plzni ústí zprava do Berounky (zdrojnice – soutok se Mží) ve výšce 300,1 m n. m. Největšími přítoky jsou zleva Hořina, zprava Černý potok, Zubřina a Merklínka.

Délka toku je 109,7 km, plocha subpovodí činí 2 182,3 km². Na řece zhruba 2 km před soutokem s Úhlavou je u Plzně vybudována vodní nádrž České Údolí.

Významnými sídelními útvary v této oblasti jsou Domažlice, Horšovský Týn, Stod a Plzeň.

1. Vodní útvary vymezené subpovodím Radbuzy

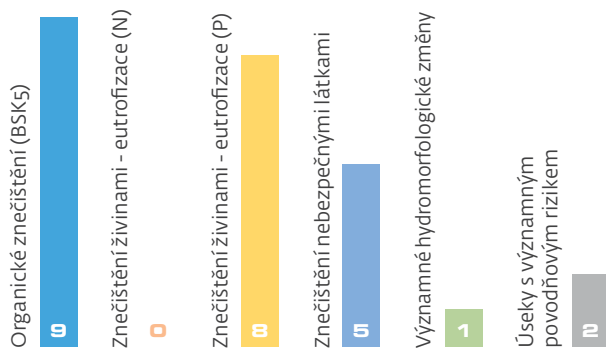
	Útvary povrchových vod	
	stojatých	tekoucích
Počet přirozených útvarů	0	11
Počet silně ovlivněných útvarů	1	0
Celkový počet vodních útvarů	1	11

2. Významné problémy nakládání s vodami

V subpovodí Radbuzy byly nejčastěji zaznamenány tyto problémy nakládání s vodami:

- organické znečištění (BSK₅),
- znečištění živinami - eutrofizace (fosfor),
- znečištění nebezpečnými látkami,
- úseky vodních toků s významným povodňovým rizikem (2 úseky).

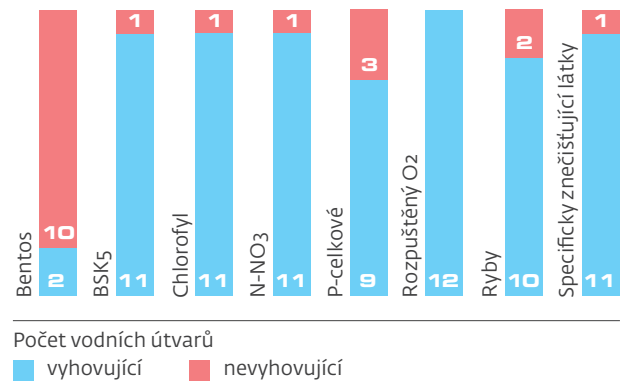
Počty útvarů povrchových vod s významnými vlivy na užívání vod



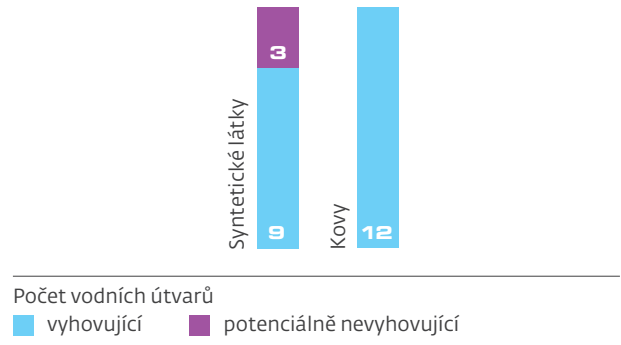
Mezi dominantní vlivy na stav vod v subpovodí Radbuzy patří organické znečištění (BSK₅) a plošné znečištění fosforem.

3. Současný stav

Ekologický stav útvarů povrchových vod



Chemický stav útvarů povrchových vod



V subpovodí Radbuzy nedosahuje u povrchových vod dobrého ekologického stavu 11 vodních útvarů a dobrého chemického stavu nedosahují 4 vodní útvary. Dobrého stavu dle celkového hodnocení nedosahuje 11 vodních útvarů.



Radbuza, Dobřany



Radbuza, Horšovský Týn

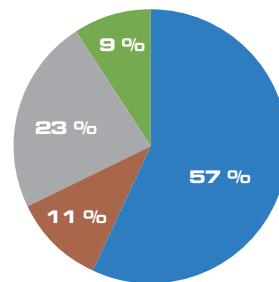
4. Navržená opatření

Typ opatření	Počet opatření	
	Konkrétní	Obecná
Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání	0	1
Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů	4	1
Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	0	1
Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	7	0
Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek	23	0
Doplňková opatření	6	13



Radbuza, u Bělé nad Radbuzou

Podíl nákladů na jednotlivé typy opatření



Počet vodních útvarů

- Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů
- Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR
- Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek
- Doplňková opatření

Konkrétní opatření v subpovodí Radbuzy jsou zaměřena na zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů a opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR. K doplňkovým opatřením patří především zprostupnění a revitalizace toků a dále generely odvodnění, případně jejich aktualizace.

5. Oblasti s významným povodňovým rizikem

Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem

Tok	Úsek (od – do) [ř. km]	Délka úseku [km]
Radbuza	0 – 6,9	6,9
Zubřina	20 , 26	6,0

Celkem byly v subpovodí Radbuzy vymezeny 2 úseky (12,9 km) vodních toků jako oblasti s významným povodňovým rizikem.

Opatření v oblastech s významným povodňovým rizikem

Typ opatření	Počet opatření	Náklady [mil. Kč]
Konkrétní	0	0
Obecná	14	nevyčísleno

Kapitola 03
SUBPOVODÍ ÚHLAVY



1. Vodní útvary vymezené subpovodím Úhlavy

	Útvary povrchových vod	
	stojatých	tekoucích
Počet přirozených útvarů	0	13
Počet silně ovlivněných útvarů	1	0
Celkový počet vodních útvarů	1	13

2. Významné problémy nakládání s vodami

V subpovodí Úhlavy byly zaznamenány tyto problémy nakládání s vodami:

- znečištění nebezpečnými látkami,
- úseky vodních toků s významným povodňovým rizikem (6 úseků).

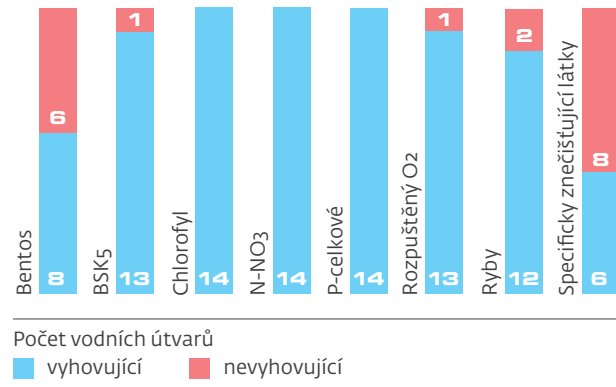
Počty útvarů povrchových vod s významnými vlivy na užívání vod



Mezi dominantní vlivy na stav vod v subpovodí Úhlavy patří znečištění nebezpečnými látkami.

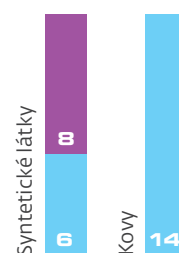
3. Současný stav

Ekologický stav útvarů povrchových vod



Bílý potok, vodopád Bílá strž

Chemický stav útvarů povrchových vod



Počet vodních útvarů
■ vyhovující ■ potenciálně nevyhovující

V subpovodí Úhlavy nedosahuje u povrchových vod dobrého ekologického stavu 9 vodních útvarů a dobrého chemického stavu nedosahuje 8 vodních útvarů. Dobrého stavu dle celkového hodnocení nedosahuje 12 vodních útvarů.

4. Navržená opatření

Typ opatření	Počet opatření	
	Konkrétní	Obecná
Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod	0	1
Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů	4	1
Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	0	2
Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	9	0
Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek	7	0
Doplňková opatření	7	11

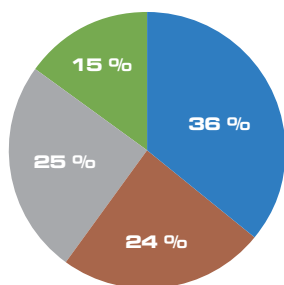


Úhlava, VN Nýrsko



Úhlava, Nýrsko

Podíl nákladů na jednotlivé typy opatření



Počet vodních útvarů

- Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů
- Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR
- Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek
- Doplnková opatření

Konkrétní opatření v subpovodí Úhlavy jsou zaměřena na zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů a opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR. K doplňkovým opatřením patří především generely odvodnění, případně jejich aktualizace, a dále revitalizace toků a jejich zprostřednění.

5. Oblasti s významným povodňovým rizikem

Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem

Tok	Úsek (od – do) [ř. km]	Délka úseku [km]
Úhlava	0 - 9	9,0
Úhlava	51,7 - 73	21,3
Úhlava	73 - 75	2,0
Úhlava	82 - 88	6,0
Drnový potok	0 - 2	2,0
Drnový potok	2 - 8	6,0

Celkem bylo v subpovodí Úhlavy vymezeno 6 úseků (46,3 km) vodních toků jako oblasti s významným povodňovým rizikem.

Opatření v oblastech s významným povodňovým rizikem

Typ opatření	Počet opatření	Náklady [mil. Kč]
Konkrétní	0	0
Obecná	21	nevyčísleno

Kapitola 04
SUBPOVODÍ ÚSLAVY



Subpovodí ÚSLAVY



Páteřními toky této oblasti jsou Úslava a Bradava. Úslava je pravostranný přítok řeky Berounky, do které ústí v Plzni, na říčním kilometru 136,6 ve výšce 299,1 m n. m. Délka řeky Úslavy je 96,3 km. Plocha jejího subpovodí měří 755,7 km². Pramení na jihovýchodním úpatí kopce Drkotná, jihozápadně od obce Číháň, v nadmořské výšce 637,2 m n. m.

Protéká Blatenskou pahorkatinou, dále pak Radyňskou pahorkatinou do Plzeňské kotliny, kde ústí zprava do Berounky. Největší přítoky jsou zleva Podhrázský potok, zprava Myslívký potok, Bradava a Koratický potok. Významnými sídelními útvary v této oblasti jsou Nepomuk, Blovice a Plzeň.

1. Vodní útvary vymezené subpovodím Úslavy

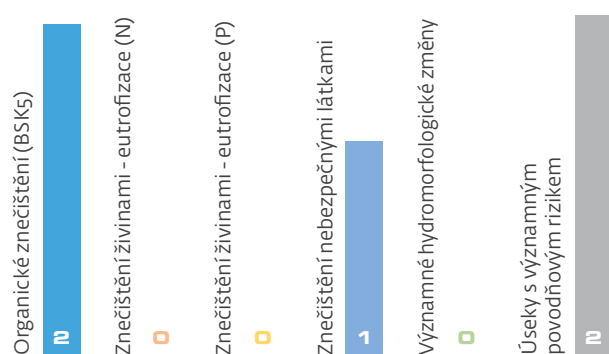
	Útvary povrchových vod	
	stojatých	tekoucích
Počet přirozených útvarů	0	5
Počet silně ovlivněných útvarů	0	0
Celkový počet vodních útvarů	0	5

2. Významné problémy nakládání s vodami

V subpovodí Úslavy byly nejčastěji zaznamenány tyto problémy nakládání s vodami:

- organické znečištění (BSK₅),
- úseky vodních toků s významným povodňovým rizikem (2 úsek).

Počty útvarů povrchových vod s významnými vlivy na užívání vod



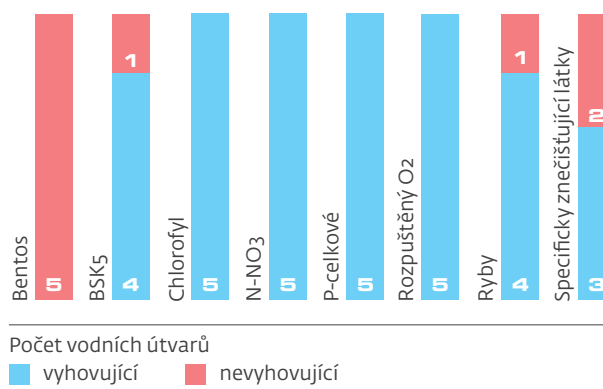
Mezi dominantní vlivy na stav vod v subpovodí Úslavy patří organické znečištění (BSK₅) a znečištění nebezpečnými látkami.



Úslava, Lopatský rybník

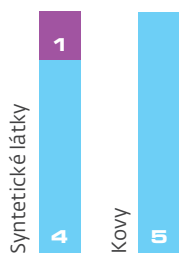
3. Současný stav

Ekologický stav útvarů povrchových vod



Úslava, Klášter

Chemický stav útvarů povrchových vod



Počet vodních útvarů

vyhovující potenciálně nevyhovující

V subpovodí Úslavy nedosahuje u povrchových vod dobrého ekologického stavu všech 5 vodních útvarů a dobrého chemického stavu nedosahuje 1 vodní útvar. Dobrého stavu dle celkového hodnocení nedosahuje 5 vodních útvarů.

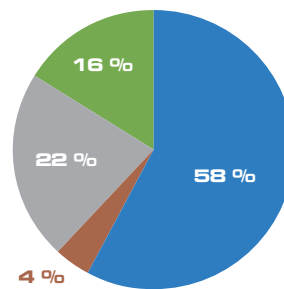


Úslava u Čepince

4. Navržená opatření

Typ opatření	Počet opatření	
	Konkrétní	Obecná
Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání	0	1
Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů	3	1
Opatření k omezení, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	0	1
Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	5	0
Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek	9	0
Doplňková opatření	3	7

Podíl nákladů na jednotlivé typy opatření



Počet vodních útvarů

Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů
 Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR
 Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek
 Doplňková opatření

Konkrétní opatření v subpovodí Úslavy jsou zaměřena na zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů a opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR. K doplňkovým opatřením patří především revitalizace toků a jejich zprůchodnění.

5. Oblasti s významným povodňovým rizikem

Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem

Tok	Úsek (od – do) [ř. km]	Délka úseku [km]
Úslava	0 - 19	19,0
Úslava	19 - 21	2,0

Celkem byly v subpovodí Úslavy vymezeny 2 úseky (21 km) vodních toků jako oblasti s významným povodňovým rizikem.

Opatření v oblastech s významným povodňovým rizikem

Typ opatření	Počet opatření	Náklady [mil. Kč]
Konkrétní	0	0
Obecná	7	nevyčísleno

Kapitola 05
SUBPOVODÍ KLABAVY



Subpovodí **KLABAVY**



Páteřním tokem této oblasti je Klabava. Řeka pramení v Brdech pod vrchem Praha ve výšce 760,3 m n. m., ústí zprava do Berounky u Chrástu v nadmořské výšce 285 m n. m. Plocha jejího povodí činí 373,1 km². Délka toku je 51,2 km a z toho v kategorii významný je 36,5 km. Řeka má značně rozkolísaný průtok, rychle reaguje na srážky v povodí. Byla zde vybudována vodní nádrž Klabava (Ejovice). Největšími přítoky jsou zleva Skočický

potok, zprava Třítrubecký, Holubkovský a Voldušský potok. Protéká městem Rokycany a vesnicemi Klabava, Ejovice, Dýšina – Nová Huť a Chrást. Pod Chrástem se vlévá do řeky Berounky, kde je toto ústí trojmezím okresů Rokycany, Plzeň – město a Plzeň – sever.

Významným sídelním útvarům v této oblasti jsou Rokycany.

1. Vodní útvary vymezené subpovodím Klabavy

	Útvary povrchových vod	
	stojatých	tekoucích
Počet přirozených útvarů	0	5
Počet silně ovlivněných útvarů	0	0
Celkový počet vodních útvarů	0	5

2. Významné problémy nakládání s vodami

V subpovodí Klabavy byly nejčastěji zaznamenány tyto problémy nakládání s vodami:

- znečištění nebezpečnými látkami,
- úseky vodních toků s významným povodňovým rizikem (1 úsek).

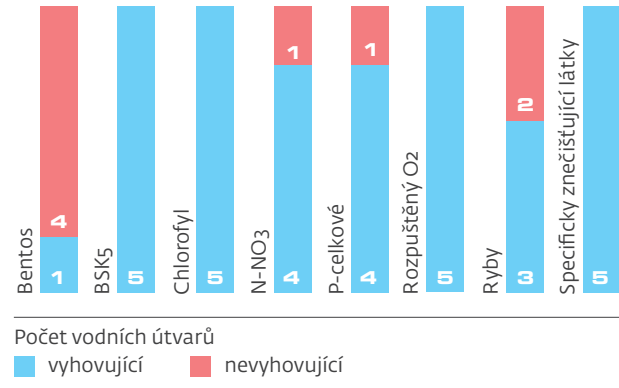
Počty útvarů povrchových vod s významnými vlivy na užívání vod



Mezi dominantní vlivy na stav vod v subpovodí Klabavy patří znečištění nebezpečnými látkami, plošné znečištění fosforem a organické znečištění (BSK5).

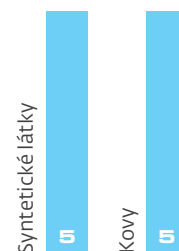
3. Současný stav

Ekologický stav útvarů povrchových vod



Klabava, Chrást

Chemický stav útvarů povrchových vod



Počet vodních útvarů
■ vyhovující ■ potenciálně nevyhovující

V subpovodí Klabavy nedosahuje u povrchových vod dobrého ekologického stavu 5 vodních útvarů, všechny vodní útvary ale dosahují dobrého chemického stavu. Dobrého stavu dle celkového hodnocení nedosahuje 5 vodních útvarů.

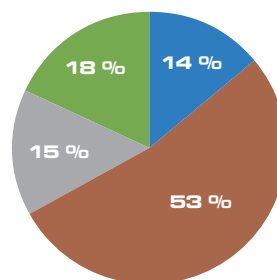


Klabava, pod Klabavou

4. Navržená opatření

Typ opatření	Počet opatření	
	Konkrétní	Obecná
Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání	0	1
Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů	3	1
Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	0	1
Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	5	0
Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek	9	0
Doplňková opatření	3	7

Podíl nákladů na jednotlivé typy opatření



Počet vodních útvarů

- Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů
- Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR
- Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek
- Doplňková opatření

Konkrétní opatření v subpovodí Klabavy jsou zaměřena ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR. K doplňkovým opatřením patří především zprostupnění a revitalizace toků.

5. Oblasti s významným povodňovým rizikem

Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem

Tok	Úsek (od – do) [ř. km]	Délka úseku [km]
Klabava	0 - 35,3	35,3

Celkem byl v subpovodí Klabavy vymezen 1 úsek (35,3 km) vodního toku jako oblast s významným povodňovým rizikem.

Opatření v oblastech s významným povodňovým rizikem

Typ opatření	Počet opatření	Náklady [mil. Kč]
Konkrétní	17	989,9 ^{*)}
Obecná	7	nevyčísleno

^{*)} náklady vyčísleny pouze pro 9 konkrétních opatření

Kapitola 06
SUBPOVODÍ STŘELY



Subpovodí **STŘELY**



Páteřním tokem této oblasti je významný vodní tok Střela, levostranný přítok Berounky. Pramení ve Slavkovském lese u obce Prachometry nedaleko Toužimi v nadmořské výšce 674 m n. m. Zleva ústí do Berounky nad Liblínem v nadmořské výšce 269,1 m n. m., délka toku je 101,6 km a plocha povodí je 921,85 km². Střela je známá svým hlubokým a kaňonovitým údolím. Na Stře leží

vodárenská nádrž Žlutice. Největšími přítoky jsou zleva Ratibořský potok, Velká Trasovka, Mladonický a Kralovický potok, zprava Luhovský, Borecký a Manětínský potok.

Významnými sídelními útvary v této oblasti jsou Kralovice.

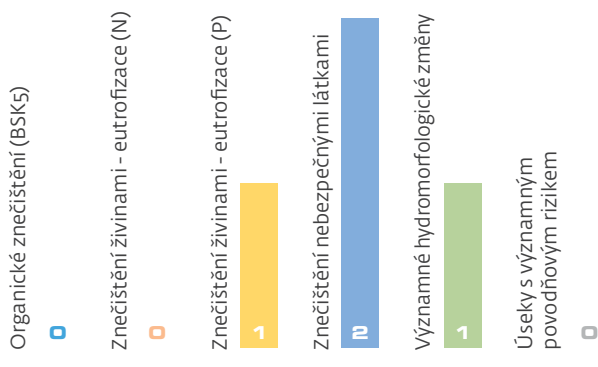
1. Vodní útvary vymezené subpovodím Střely

	Útvary povrchových vod	
	stojatých	tekoucích
Počet přirozených útvarů	0	7
Počet silně ovlivněných útvarů	1	0
Celkový počet vodních útvarů	1	7

2. Významné problémy nakládání s vodami

V subpovodí Střely byly nejčastěji zaznamenány problémy se znečištěním nebezpečnými látkami.

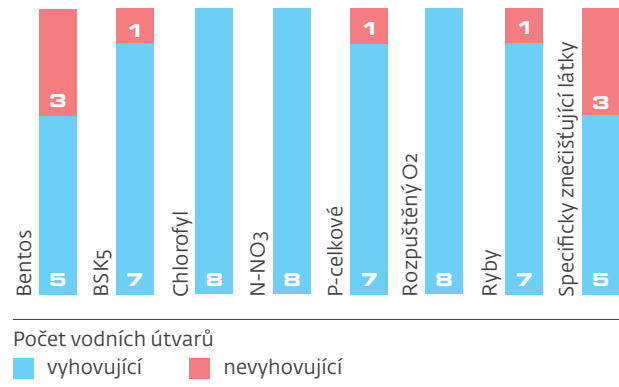
Počty útvarů povrchových vod s významnými vlivy na užívání vod



Mezi dominantní vlivy na stav vod v subpovodí Střely patří znečištění nebezpečnými látkami, plošné znečištění fosforem a hydromorfologické změny.

3. Současný stav

Ekologický stav útvarů povrchových vod



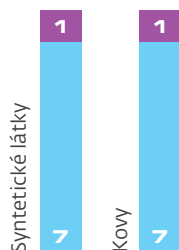
Počet vodních útvarů

vyhovující nevyhovující



Střela, Rabštejn nad Střelou

Chemický stav útvarů povrchových vod



Počet vodních útvarů

■ vyhovující ■ potenciálně nevyhovující

V subpovodí Střely nedosahuje u povrchových vod dobrého ekologického stavu 6 vodních útvarů a dobrého chemického stavu nedosahují 2 vodní útvary. Dobrého stavu dle celkového hodnocení nedosahuje 7 vodních útvarů.



Střela, u Jablonné

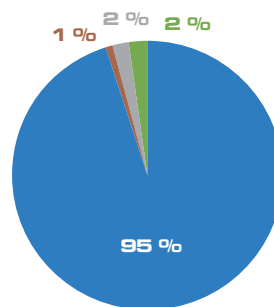
4. Navržená opatření

Typ opatření	Počet opatření	
	Konkrétní	Obecná
Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod	0	1
Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů	3	1
Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	0	1
Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	1	0
Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek	2	0
Doplňková opatření	0	5



Střela, ČOV Toužim

Podíl nákladů na jednotlivé typy opatření



Počet vodních útvarů

- Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů
- Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR
- Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek
- Doplnková opatření

Konkrétní opatření v subpovodí Střely jsou zaměřena na zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů. K doplňkovým opatřením patří zprostředkování a revitalizace toků.

5. Oblasti s významným povodňovým rizikem

V subpovodí Střely nebyly vymezeny žádné toky jako oblasti s významným povodňovým rizikem.

Kapitola 07
SUBPOVODÍ LITAVKY



Subpovodí LITAVKY



Páteřním tokem této oblasti je říčka Litavka, sbírající vodu z centrálních Brd, pod vrchy Malý Tok, Hradiště a Tok v okrese Příbram. Pramení v nadmořské výšce 736,7 m n. m. na východním svahu malého Toku ve vzdálenosti 2 km severovýchodně od vesnice Nepomuk. Ústí zprava do Berounky v Berouně v nadmořské výšce 211,9 m n. m., délka toku činí 54,9 km

z toho v kategorii významný 51,3 km. Největší přítoky jsou zleva Obecnický a Červený potok, zprava Chumava. Vodácký je využíván úsek z Březových Hor do Ločovic a dále k ústí.

Významnými sídelními útvary v této oblasti jsou Hořovice, Příbram a Beroun.

1. Vodní útvary vymezené subpovodím Litavky

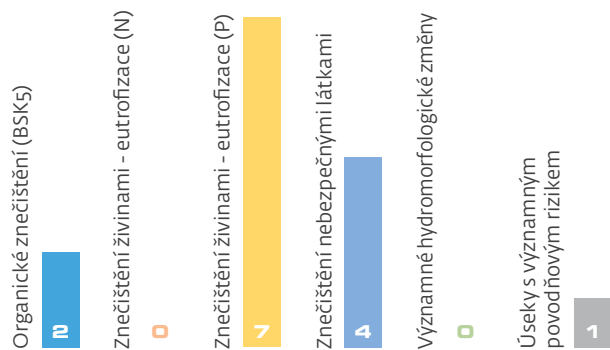
	Útvary povrchových vod	
	stojatých	tekoucích
Počet přirozených útvarů	0	8
Počet silně ovlivněných útvarů	0	0
Celkový počet vodních útvarů	0	8

2. Významné problémy nakládání s vodami

V subpovodí Litavky byly nejčastěji zaznamenány tyto problémy nakládání s vodami:

- znečištění živinami - eutrofizace (fosfor),
- znečištění nebezpečnými látkami,
- organické znečištění (BSK5),
- úseky vodních toků s významným povodňovým rizikem (1 úsek).

Počty útvarů povrchových vod s významnými vlivy na užívání vod



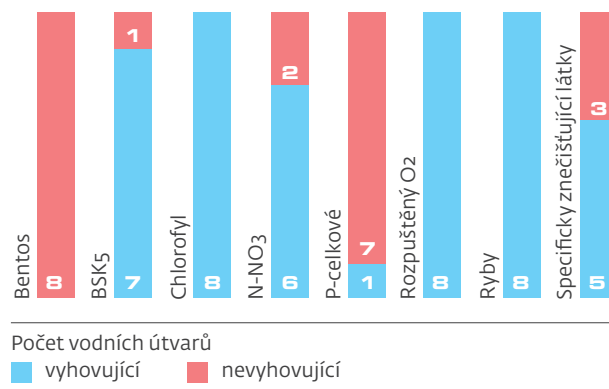
Mezi dominantní vlivy na stav vod v subpovodí Litavky patří plošné znečištění fosforem, znečištění nebezpečnými látkami a organické znečištění (BSK5).



Litavka, VN Záska

3. Současný stav

Ekologický stav útvarů povrchových vod

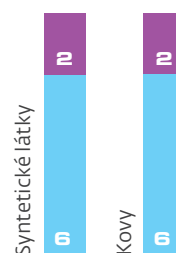


Počet vodních útvarů
■ vyhovující ■ nevyhovující



Červený potok, Hořovice

Chemický stav útvarů povrchových vod



Počet vodních útvarů
■ vyhovující ■ potenciálně nevyhovující

V subpovodí Litavky nedosahuje u povrchových vod dobrého ekologického stavu 8 vodních útvarů a dobrého chemického stavu nedosahují 3 vodní útvary. Dobrého stavu dle celkového hodnocení nedosahuje 8 vodních útvarů.



Červený potok u Neřežína

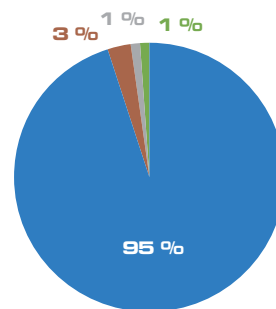
4. Navržená opatření

Typ opatření	Počet opatření	
	Konkrétní	Obecná
Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání	0	1
Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod	0	1
Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů	6	1
Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	0	1
Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	5	0
Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek	15	0
Doplňková opatření	4	3



Litavka, VN Suchomasty

Podíl nákladů na jednotlivé typy opatření



Počet vodních útvarů

- Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů
- Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR
- Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek
- Doplňková opatření

Konkrétní opatření v subpovodí Litavky jsou zaměřena na zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů a opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR. K doplňkovým opatřením patří především generely odvodnění, případně jejich aktualizace, a revitalizace toků.

5. Oblasti s významným povodňovým rizikem

Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem

Tok	Úsek (od – do) [ř. km]	Délka úseku [km]
Litavka	0 - 4	4,0

Celkem byl v subpovodí Litavky vymezen 1 úsek (4 km) vodního toku jako oblast s významným povodňovým rizikem.

Opatření v oblastech s významným povodňovým rizikem

Typ opatření	Počet opatření	Náklady [mil. Kč]
Konkrétní	3	180 ^{*)}
Obecná	7	nevyčísleno

^{*)} náklady vyčísleny pouze pro 1 konkrétních opatření

Kapitola o8
SUBPOVODÍ BEROUNKY



Subpovodí BEROUNKY



Páteřním tokem této oblasti je řeka Berounka. Berounka vzniká soutokem Radbuzy a Mže na území města Plzně v nadmořské výšce 300,1 m n. m. Berounka protéká Plzeňskou kotlinou a následně přírodním parkem Horní Berounka. Z Plzeňské kotliny vtéká do Kralovické pahorkatiny, dále do Křivoklátské vrchoviny a Hořovické pahorkatiny. V Berounské kotlině dále přijímá zprava řeku Litavku. Pod královským městem Beroun vytváří Berounka ve vápencích Karlštejské vrchoviny kaňon se skalními stěnami. Nejnavštěvovanější jsou úseky v CHKO Křivoklátsko a úsek v Českém krasu, zejména Vodácká

stezka Berounka. Závěrečný úsek před soutokem s Vltavou spadá do vzdutí Modřanského jezů, kde je vybudován Radotínský přístav. Berounka ústí zleva v Praze – Modřanech do Vltavy v nadmořské výšce 189 m n. m. Délka toku je 139,5 km. Největší přítoky jsou zprava Klabava a Litavka, zleva Třemošná, Střela, Rakovnický potok, Klíčava a Loděnice. Plocha povodí činí 8 854,2 km².

Významnými sídelními útvary v této oblasti jsou Černošice, Beroun, Rakovník, Plzeň a hlavní město Praha, kde se Berounka vlévá do Vltavy.

1. Vodní útvary vymezené subpovodím Berounky

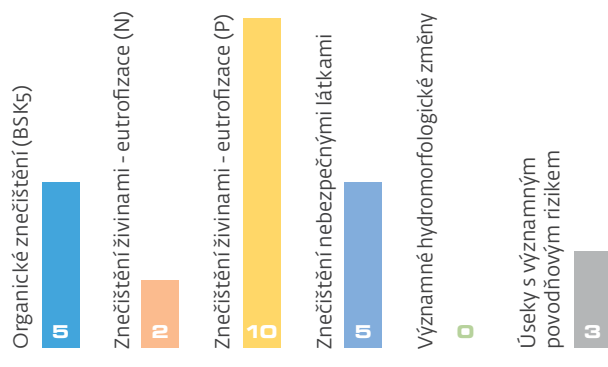
	Útvary povrchových vod	
	stojatých	tekoucích
Počet přirozených útvarů	0	22
Počet silně ovlivněných útvarů	1	0
Celkový počet vodních útvarů	1	22

2. Významné problémy nakládání s vodami

V subpovodí Berounky byly nejčastěji zaznamenány tyto problémy nakládání s vodami:

- znečištění živinami - eutrofizace (dusík, fosfor),
- organické znečištění (BSK₅),
- znečištění nebezpečnými látkami,
- úseky vodních toků s významným povodňovým rizikem (6 úseků).

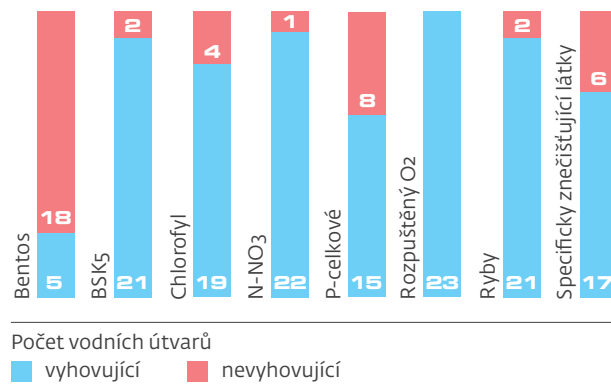
Počty útvarů povrchových vod s významnými vlivy na užívání vod



Mezi dominantní vlivy na stav vod v subpovodí Berounky patří znečištění nebezpečnými látkami, plošné znečištění fosforem a organické znečištění (BSK₅).

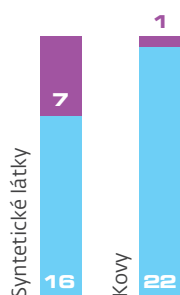
3. Současný stav

Ekologický stav útvarů povrchových vod



Berounka, Karlštejn

Chemický stav útvarů povrchových vod



Počet vodních útvarů

vyhovující potenciálně nevyhovující

V subpovodí Berounky nedosahuje u povrchových vod dobrého ekologického stavu 20 vodních útvarů a dobrého chemického stavu nedosahuje 7 vodních útvarů. Dobrého stavu dle celkového hodnocení nedosahuje 20 vodních útvarů.

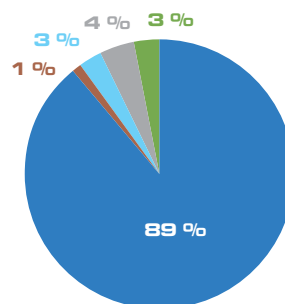


Berounka, Hlásná Třebaň

4. Navržená opatření

Typ opatření	Počet opatření	
	Konkrétní	Obecná
Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání	0	1
Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod	0	1
Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů	16	1
Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	0	2
Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	7	0
Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha	1	0
Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek	37	0
Doplňková opatření	10	13

Podíl nákladů na jednotlivé typy opatření



Počet vodních útvarů

Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů
 Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR
 Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha
 Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek
 Doplnková opatření

Konkrétní opatření v subpovodí Berounky jsou zaměřena na snížení znečištění z bodových zdrojů. K doplňkovým opatřením patří především zprostředkování migračních překážek, revitalizace vodních toků a zpracování generelů odvodnění.

5. Oblasti s významným povodňovým rizikem

Úseky toků v oblastech s významným povodňovým rizikem

Tok	Úsek (od – do) [ř. km]	Délka úseku [km]
Berounka	0 - 64,7	64,7
Berounka	129,7 - 139,6	9,9
Loděnice	18 - 35	17,0

Celkem byly v subpovodí Berounky vymezeny 3 úseky (91,6 km) vodních toků jako oblasti s významným povodňovým rizikem.

Opatření v oblastech s významným povodňovým rizikem

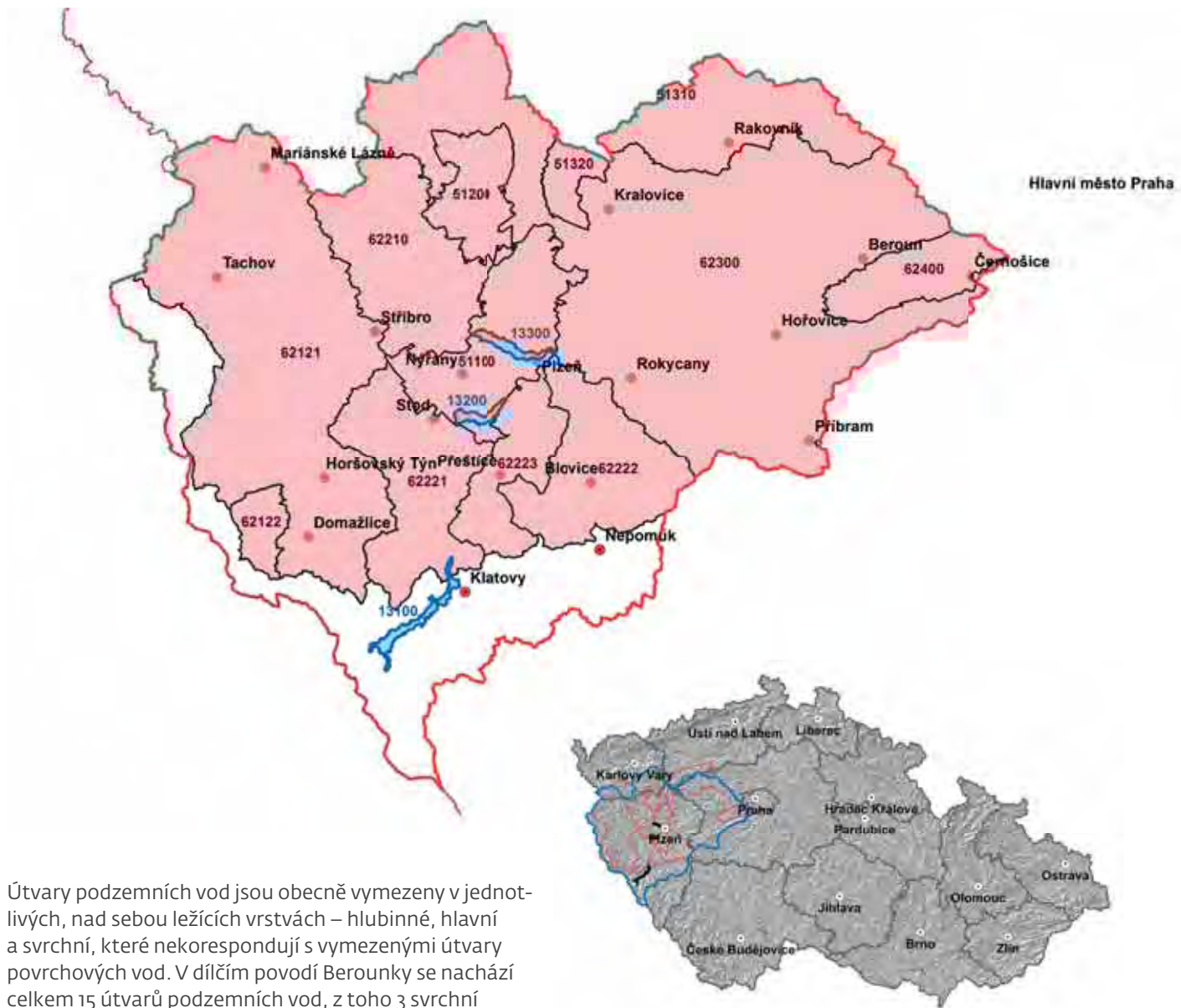
Typ opatření	Počet opatření	Náklady [mil. Kč]
Konkrétní	2	nevyčísleno
Obecná	28	nevyčísleno

Kapitola 9

**ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD
V DÍLČÍM POVODÍ BEROUNKY**



Útvary podzemních vod v dílčím povodí BEROUNKY



Útvary podzemních vod jsou obecně vymezeny v jednotlivých, nad sebou ležících vrstvách – hlubinné, hlavní a svrchní, které nekorespondují s vymezeními útvary povrchových vod. V dílčím povodí Berounky se nachází celkem 15 útvarů podzemních vod, z toho 3 svrchní útvary a 12 útvarů podzemních vod v hlavní vrstvě.

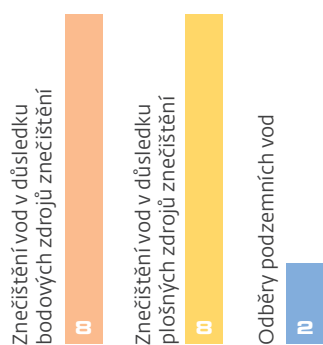
Z hlediska geologické stavby, oběhu podzemních vod či možnosti vodárenského využití jsou hydrogeologické rajony v dílčím povodí Berounky specifické a jejich význam nelze zobecnit. Z pohledu vodárenského využití se jeví jako významné některé lokality v hydrogeologických rajonech kvartérních sedimentů Berounky a jejich přítoků. Jedná se o hydrogeologické rajony, kde bývají kolektory štěrků a písků vyvinuty ve větších mocnostech a větších plochách. Místní význam přesahuje soutok Vltavy a Berounky. Hydrogeologicky a vodohospodářsky významné rajony jsou části údolních teras toků v plzeňské kotlině a na horním toku Úhlavy na Klatovsku.

V soutokové oblasti Berounky pod Plzní je struktura kvartérních rajónů uzavřena při vstupu do erozního údolí pod Plzní. Vodohospodářsky významné jsou pouze mladopleistocenní písčité štěrky údolní terasy některých úseků řek. Zvodeň je většinou v hydraulické spojitosti s toky. V závislosti na průtokových poměrech je zvodeň buď tokem doplňována, nebo drénována. Mimo říční zónu je hladina podzemní vody kvartérních uloženin nad úrovní hladiny v recipientu. Zvodeň vyvinutá v kvartérních sedimentech a přípovrchových horninách v oblasti města Plzně je nevhodná k využívání, protože je silně kontaminovaná.

1. Významné problémy nakládání s vodami

V dílčím povodí Berounky byly zjištěny především problémy s významným látkovým zatížením.

Počty útvarů podzemních vod s výskytem významného vlivu



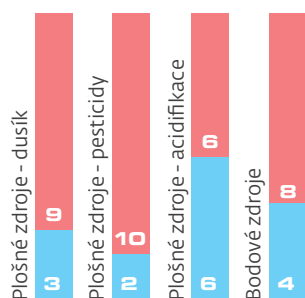
Mezi dominantní vlivy na stav podzemních vod v dílčím povodí Berounky patří bodové a plošné zdroje znečištění nebezpečnými látkami, v menší míře odběry podzemních vod.



Hamerský potok, u Ústí

2. Současný stav

Chemický stav útvarů podzemních vod



Počet vodních útvarů

■ vyhovující ■ nevyhovující

Kvantitativní stav útvarů podzemních vod



Počet vodních útvarů

■ vyhovující ■ nevyhovující
■ částečně nevyhovující ■ neznámý

V útvarech podzemních vod jsou překračovány limity dobrého chemického stavu ve 13 případech. Stoupající trend byl identifikován ve 3 útvarech podzemních vod, a to pro dusičnany, benzo(k)fluoranten a chloridy (vždy pouze pro jeden objekt v útvaru).

3. Navržená opatření

V útvarech podzemních vod převažují obecná opatření zaměřená na redukci bodových a plošných zdrojů znečištění. Celkem 22 opatření je zaměřeno na eliminaci vlivu starých ekologických zátěží a 1 opatření na likvidaci nepotřebných vrtů v chráněných územích. Z obecných opatření se jedná o stanovení přírodních zdrojů podzemních vod pro útvary podzemních vod, omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody, zlepšení sledování a hodnocení území, vyhrazených pro odběry pro lidskou spotřebu a omezení negativních dopadů v období sucha.



Mariánské lázně, Ferdinandův pramen

Shrnutí

Plán dílčího povodí Berounky je aktualizací Plánu oblasti povodí Berounky. Plán dílčího povodí Berounky pro období 2016 – 2021 pořídil státní podnik Povodí Vltavy ve spolupráci s ústředními vodoprávními úřady a příslušnými krajskými úřady. Přílohou plánu je dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Berounky.

Realizační fáze plánu oblasti povodí Berounky byla zahájena počátkem roku 2010, ukončení realizace programu opatření bylo cíleno na konec roku 2012. Opatření, jejichž realizace byla dokončena až po tomto termínu, jsou označena jako probíhající, neboť jejich existence neovlivnila výsledky monitoringu, a nevstoupila tedy do hodnocení stavu vodních útvarů.

Elektronická verze Plánu dílčího povodí Berounky je k dispozici na stránkách www.pvl.cz. Na těchto stránkách je rovněž k nahlédnutí dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem a další podrobné informace a výstupy z procesu plánování.

Plán dílčího povodí Berounky v tištěné podobě je k dispozici k nahlédnutí ve vodoprávních odborech příslušných krajských úřadů a na kontaktních místech státního podniku Povodí Vltavy.

KONTAKTNÍ MÍSTA pro Plán dílčího povodí Berounky

Povodí Vltavy, státní podnik
Generální ředitelství
Holečkova 8
150 24 Praha 5

Závod Berounka
Denisovo nábřeží 14
304 20 Plzeň

Plán pro zvládání povodňových rizik je v elektronické podobě k nahlédnutí na stránkách Ministerstva zemědělství www.eagri.cz.

