



# **PLÁN OBLASTI POVODÍ DOLNÍ VLTAVY**

**KONEČNÝ NÁVRH**

**ČÁST C**

**STAV A OCHRANA VODNÍCH ÚTVARŮ**

**TEXT**

**Povodí Vltavy, státní podnik  
srpen 2009**

## Obsah:

C. Stav a ochrana vodních útvarů .....	1
C.1. Podmínky dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí .....	3
C.1.1. Povrchové vody.....	3
C.1.1.1. Ekologický stav vod .....	3
C.1.1.2. Ekologický potenciál vod.....	9
C.1.1.3. Chemický stav vod.....	12
C.1.2. Podzemní vody .....	15
C.1.2.1. Kvantitativní stav vod.....	15
C.1.2.2. Chemický stav vod.....	15
C.1.3. Chráněné oblasti .....	18
C.1.3.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu .....	18
C.1.3.2. Rekreační oblasti .....	20
C.1.3.3. Oblasti citlivé na živiny .....	21
C.1.3.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů .....	21
C.1.3.5. Území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí .	22
C.2. Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod (Programy monitoringu).....	23
C.2.1. Povrchové vody (mapy monitorovacích sítí).....	23
C.2.1.1. Mapy monitorovacích sítí povrchových vod .....	23
C.2.1.2. Hodnocení stavu útvarů povrchových vod .....	27
C.2.2. Podzemní vody (mapy monitorovacích sítí).....	38
C.2.2.1. Mapy monitorovacích sítí podzemních vod.....	38
C.2.2.2. Hodnocení stavu útvarů podzemních vod.....	40
C.2.3. Chráněné oblasti (mapy monitorovacích sítí) .....	45
C.2.3.1.Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu .....	45
C.2.3.2. Rekreační oblasti .....	45
C.2.3.3. Oblasti citlivé na živiny .....	49
C.2.3.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů .....	50
C.2.3.5. Území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí .	51
C.3. Cíle ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle) pro období platnosti plánu .....	52
C.3.1. Povrchové vody.....	53
C.3.1.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí.....	53
C.3.1.2. Seznam vodních útvarů, u nichž bude dosaženo dobrého stavu/potenciálu vod na konci plánovacího období .....	53
C.3.1.3. Seznam vodních útvarů s předpokladem prodloužení lhůt pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu.....	55
C.3.1.4. Umělé a silně ovlivněné útvary (seznam a důvody jejich vymezení).....	63
C.3.2. Podzemní vody .....	68
C.3.2.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí.....	68
C.3.2.2. Seznam vodních útvarů, u nichž bude dosaženo dobrého stavu vod na konci plánovacího období .....	68

C.3.2.3. Seznam vodních útvarů s předpokladem prodloužení lhůt pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu.....	70
C.3.3. Chráněné oblasti .....	71
C.3.3.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle) .....	71
C.3.3.2. Seznam chráněných oblastí, u nichž bude dosaženo cílů ochrany vod jako složky životního prostředí na konci plánovacího období.....	72
C.3.3.3. Seznam chráněných oblastí s předpokladem prodloužení termínů pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu včetně odůvodnění .....	73
C.4. Programy opatření k dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí.....	75
C.4.1. Opatření vyvolaná požadavky právních předpisů ES v oblasti životního prostředí .....	77
C.4.1.1. Směrnice Rady 96/61/ES z 24. září 1996 o integrované prevenci a omezování znečištění .....	79
C.4.1.2. Směrnice Rady 91/271/EHS z 21. května 1991 o čištění městských odpadních vod .....	79
C.4.1.3. Směrnice Rady 91/676/EHS z 12. prosince 1991 o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů.....	80
C.4.1.4. Směrnice Rady 76/160/EHS, o jakosti vod ke koupání.....	80
C.4.1.5. Směrnice Rady 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků .....	81
C.4.1.6. Směrnice Rady 80/778/EHS ve znění směrnice 98/83/ES, o jakosti vody určené k lidské spotřebě .....	82
C.4.1.7. Směrnice Rady 96/82/ES, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (Seveso) .....	82
C.4.1.8. Směrnice Rady 85/37/EHS, o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí.....	83
C.4.1.9. Směrnice Rady 86/278/EHS, o splaškových kalech .....	83
C.4.1.10. Směrnice Rady 91/414/EHS, o prostředcích na ochranu rostlin .....	83
C.4.1.11. Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin .....	84
C.4.2. Opatření uplatněná pro vody užívané nebo které se budou využívat pro odběr vody určené pro lidskou spotřebu.....	85
C.4.3. Opatření vyplývající z vodohospodářské bilance výhledového stavu množství a jakosti povrchových a podzemních vod .....	86
C.4.4. Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání vod včetně odůvodnění případných výjimek ....	88
C.4.5. Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění .....	89
C.4.6. Opatření k omezení vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav vod .....	90
C.4.7. Opatření k omezení, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod.....	98
C.4.8. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění.....	102
C.4.9. Opatření u vodních útvarů, u nichž je nepravděpodobné dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí.....	103
C.4.10. Doplňující opatření nezbytná pro splnění přijatých cílů ochrany vod jako složky životního prostředí .....	103
C.4.11. Příspěvek ke snížení znečištění mořských vod .....	108
C.4.12. Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“ .....	110

C.4.13. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení požadovaného ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu.....	111
C.4.14. Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění .....	121
C.5. Registr dalších podrobnějších programů a plánů pro danou oblast povodí, týkajících se zejména dílčích povodí, zpracovatelských oblastí, sektorů, problémů nebo vodních typů, a to zároveň se shrnutím jejich obsahu.....	133
C.5.1. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje.....	133
C.5.1.1. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Jihočeského kraje .....	133
C.5.1.2. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Praha .....	134
C.5.1.3. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Středočeského kraje .....	134
C.5.1.4. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje Vysočina.....	134
C.5.2. Akční plán výstavby rybích přechodů na vybraných vodních tocích všech hlavních povodí ČR .....	135
C.5.3. Zpracování podkladů týkajících se erozní ohroženosti vodních útvarů za účelem doplnění plánů oblasti povodí .....	135
C.5.4. Pilotní projekt povodí VN Švihov na Želivce .....	135
N. Nejistoty a chybějící data.....	137
C.1. Podmínky dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí.....	137
C.2. Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod (Programy monitoringu) .....	138
C.3. Cíle ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle) pro období platnosti plánu .....	142
C.4. Programy opatření k dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí .....	142

Přílohy: Tabulková část

Grafická část

Listy hodnocení útvarů povrchových vod

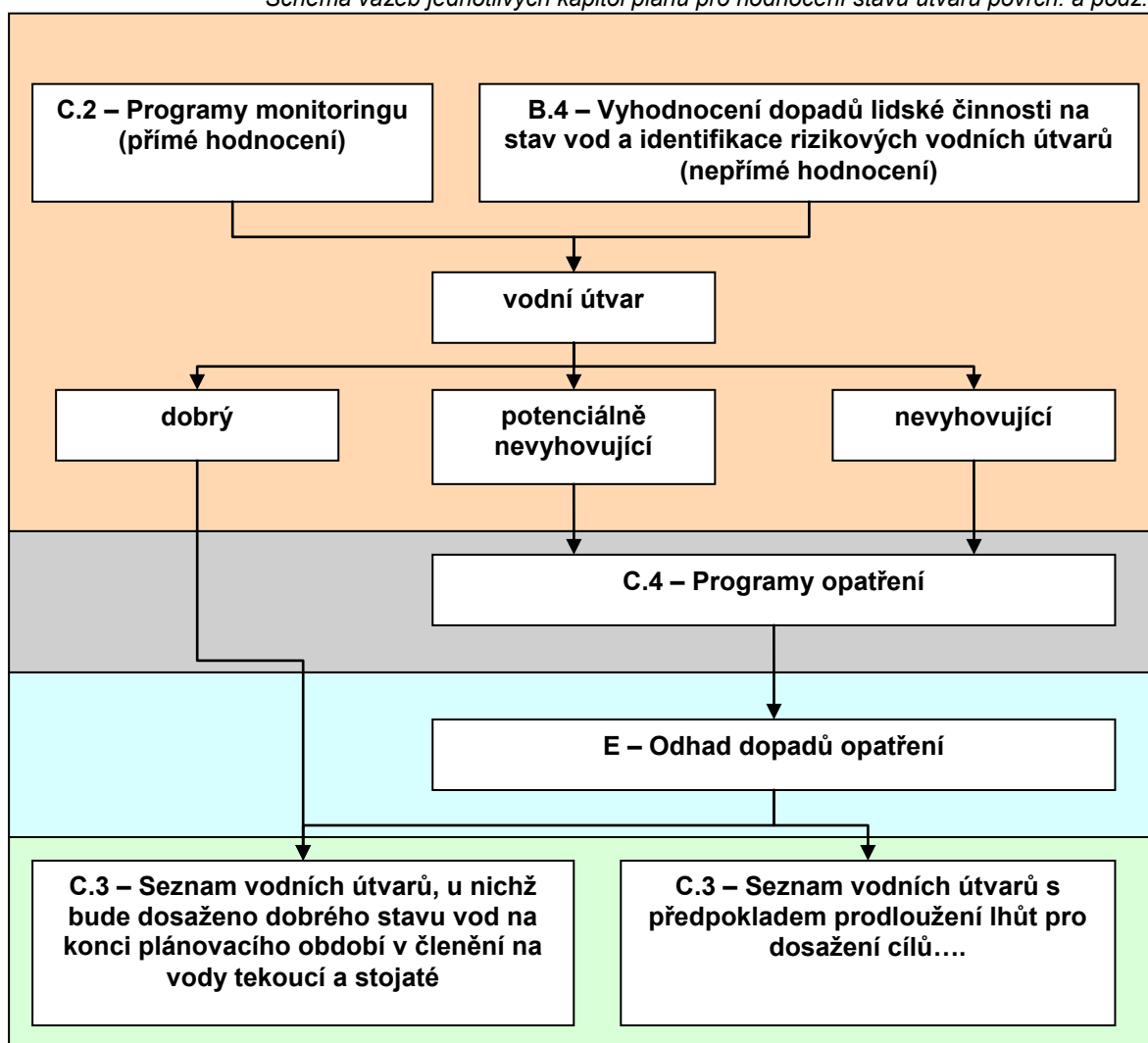
Listy hodnocení útvarů podzemních vod

## C. Stav a ochrana vodních útvarů

Cílem procesu plánování je zejména zajištění ochrany povrchových a podzemních vod a dosažení jejich dobrého stavu. Tam, kde dobrý stav nebo velmi dobrý stav již existuje, má být udržován.

Stav vodních útvarů je dán specifickými ukazateli a limity (kapitola C.1. Podmínky dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí) a stanovuje se pomocí Programu monitoringu (kapitola C.2. Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod), kterými se sledují útvary povrchových a podzemních vod. Hodnocení stavu vodního útvaru se skládá z výsledků monitoringu (přímé hodnocení – kapitola C.2. Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod) a vyhodnocení vlivů (nepřímé hodnocení – kapitoly B.4. Při odhadu stavu k roku 2015 se zároveň přihlíží k předpokládanému vývoji antropogenních vlivů do roku 2015.

Schéma vazeb jednotlivých kapitol plánu pro hodnocení stavu útvarů povrch. a podz. vod



Hodnocení stavu útvarů povrchových vod tekoucích se sestává ze syntézy vyhodnocení chemického (CHS) a ekologického (ES) stavu. Stav útvarů povrchových vod je určený horším z jeho ekologického nebo chemického stavu. U silně ovlivněných vodních útvarů (HMWB) se určuje jejich ekologický potenciál (EP). Maximálním ekologickým potenciálem jsou takové podmínky, kdy rozdíl mezi dobrým ekologickým stavem a maximálním ekologickým potenciálem vytvářejí pouze ty vlivy, které způsobily zařazení vodního útvaru mezi HMWB po přijetí všech opatření. Dobrým ekologickým potenciálem jsou podmínky jen o málo změněné oproti maximálnímu ekologickému potenciálu a u středního ekologického potenciálu jsou tyto změny středně významné.

Hodnocení stavu útvarů podzemních vod se skládá ze syntézy hodnocení kvantitativního a chemického stavu. Stav útvarů podzemních vod je daný horším z jeho kvantitativního nebo chemického stavu.

Na základě výsledků hodnocení jsou u vodních útvarů, které nedosahují dobrého stavu navržena opatření (kapitola C.4. Programy opatření k dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí), tak aby v roce 2015 tyto vodní útvary tohoto stavu dosáhly. Odhad dopadů navrhovaných opatření je uveden v kapitole E. Odhad dopadů opatření. Pokud tato opatření nezajistí dosažení dobrého stavu k roku 2015 jsou na vodní útvar uplatňovány výjimky.

Závěrem jsou konečné seznamy vodních útvarů, u nichž bude pravděpodobně dosaženo dobrého stavu na konci plánovacího období a ty které dobrého stavu pravděpodobně nedosáhnou - na které budou uplatněny výjimky (kapitola C.3. Cíle ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle) pro období platnosti plánu).

## C.1. Podmínky dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí

Rámcová směrnice [U1] definuje dobrý stav povrchové vody jako takový stav útvaru povrchové vody, kdy je jak ekologický, tak chemický stav přinejmenším dobrý. Dobrý stav podzemní vody je takový stav útvaru podzemní vody, kdy jeho kvantitativní i chemický stav je přinejmenším dobrý.

V kapitolách C.1.1 a C.1.2. jsou uvedeny ukazatele a jejich limity pro hodnocení chemického a ekologického stavu útvarů povrchových vod a pro hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod. Protože pro hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod nebyly k dispozici typově specifické referenční podmínky, jež představují hodnoty biologických a fyzikálně chemických složek specifikované pro daný typ útvaru povrchových vod pro velmi dobrý ekologický stav, byly tyto referenční podmínky pro fyzikálně chemické složky ekologického stavu odvozeny pro potřeby zpracování prvních plánů oblastí povodí expertním odhadem.

Pro první plány oblastí povodí představují níže uvedené ukazatele a jejich limity dobrého chemického a ekologického stavu útvarů povrchových vod a chemického kvantitativního stavu útvarů podzemních vod cíle ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle), kterých mají útvary povrchových a podzemních vod dosáhnout. V kapitole C.3. Cíle ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle) pro období platnosti plánu jsou popsány obecné cíle ochrany vod jako složky životního prostředí.

Postupy pro hodnocení stavu útvarů povrchových a podzemních vod jsou podrobně popsány v dokumentu [O92]. Zde jsou uvedeny pouze hlavní zásady.

Stav útvarů povrchových vod se dělí na ekologický a chemický stav (pro silně ovlivněné a umělé vodní útvary je místo ekologického stavu ekologický potenciál), a v prvních plánech oblastí povodí se hodnotí pouze v jednom tzv. reprezentativním profilu vodního útvaru.

Stav útvarů podzemních vod se dělí na kvantitativní a chemický stav.

Systém hodnocení je velmi přísný, pro povrchové vody platí, pokud je nevyhovující jeden ukazatel, je nevyhovující celá složka a rovněž stav vodního útvaru nevyhovuje, tj. vodní útvar nedosahuje dobrého stavu. Hodnocení bylo vzhledem k chybějícím metodickým postupům provedeno s přijetím určitého náhradního řešení, popsaného v kap. N1. Pro chemický stav podzemních vod byl tento princip použit pro hodnocení v pracovních jednotkách, při syntéze na útvar však rozhodovala poměrná velikost plochy útvaru, která byla hodnocena jako nevyhovující či potenciálně nevyhovující.

### C.1.1. Povrchové vody

V následujících kapitolách jsou uvedeny ukazatele a limity pro hodnocení útvarů povrchových vod. Jedná se o ukazatele a limity pro hodnocení:

- ekologického stavu,
- ekologického potenciálu,
- chemického stavu.

#### C.1.1.1. Ekologický stav vod

Ekologický stav je vyjádřením kvality, struktury a funkce vodních ekosystémů spojených s povrchovými vodami, klasifikovanými v souladu s přílohou V. Rámcové směrnice [U1].

Ekologický stav je vyjádřen následujícími složkami:

- biologické složky,
- fyzikálně – chemické složky.

### C.1.1.1.1. Biologické složky

Biologické složky jsou stanoveny následujícími ukazateli a jejich limity:

- makrozoobentos,
- rybí fauna,
- chlorofyl-a.

Limity pro vybrané ukazatele a jednotlivé složky jsou stanoveny pro skupiny typů vodních útvarů. Pro hodnocení makrozoobentosu a fytoplanktonu jsou typy útvarů rozděleny do skupin A–H podle tabulky č. 1. Pro rybí společenstva je použito dělení vodních útvarů podle řádu toku (poslední číslo kódu typu vodního útvaru).

Limity pro makrozoobentos a fytoplankton jsou uvedeny v tabulce č.2, limity pro rybí společenstva v tabulce č.3.

Tabulka č.1 - Rozdělení typů útvarů tekoucích vod do skupin pro hodnocení vybraných biologických a všeobecných fyzikálně chemických složek ekologického stavu

Skupina A	Skupina B	Skupina C	Skupina D	Skupina E	Skupina F	Skupina G	Skupina H
23214	12114	12225	11114	11214	11126	11226	11138
23215	22114	22214	11124	11224	11136	11237	11148
43114	22115	22215	11125	11225	11137	21226	21138
43115	22124	22225	21114	21214	21126	22226	41148
43124	22125	32214	21115	21224	21137	41226	42138
43125	32113	32224	21124	41214	22137	41236	42148
43126	32114	32225	21125	41224	31137	42226	
43213	32115	42214	31114	41225	32126	42236	
43214	32124	42215	31125		32136		
44114	32125	42224	41114		32137		
44115	42113	42225	41124		41136		
	42114	42235	41125		41137		
	42115				41147		
	42124				42126		
	42125				42136		
	42135				42137		

Vysvětlivky:

- Skupina A toky v nadmořských výškách nad 500 m, s křemitým i vápniťým geologickým substrátem.
- Skupina B toky v nadmořských výškách nad od 200 do 500 m, řádu 4. a 5. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem.
- Skupina C toky v nadmořských výškách nad od 200 do 500 m, řádu 4. a 5. podle Strahlera s vápniťým geologickým substrátem.
- Skupina D toky v nadmořských výškách do 200 m, řádu 4. a 5. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem.
- Skupina E toky v nadmořských výškách do 200 m, řádu 4. a 5. podle Strahlera s vápniťým geologickým substrátem.
- Skupina F toky v nadmořských výškách od 200 do 500 m, řádu 6. a 7. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem.
- Skupina G toky v nadmořských výškách do 200 m, řádu 6. a 7. podle Strahlera s vápniťým geologickým substrátem.
- Skupina H toky v nadmořských výškách pod 500 m, řádu 8. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem.



Tabulka č.2 - Hodnoty saprobního indexu makrozoobentosu a koncentrací chlorofylu-a ve fytoplanktonu, vymezení rozmezí mezi dobrým a nevyhovujícím stavem

UKAZATEL (charakteristická hodnota)	JEDNOTKA	HRANICE STAVU	Skupina typů vodních útvarů							
			A	B	C	D	E	F	G	H
makrozoobentos (průměr)	saprobní index	D/S	1,3	1,4	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3
chlorofyl-a duben–říjen (průměr)	µg/l	D/S						25	25	50

Tabulka č.3 - Ukazatele a limity pro rozmezí mezi dobrým a nevyhovujícím stavem pro hodnocení rybí fauny

Řád toku	4 a 5	6	7	8
Reofilní druhy (%)	80	95	75	65
Limnofilní druhy (%)	-	-	1*	7
Početnost (ks.m <sup>-1</sup> )	1	2	2	2

#### C.1.1.1.2. Fyzikálně chemické složky

Fyzikálně chemické složky se skládají ze dvou částí. Jsou to:

- všeobecné fyzikálně chemické složky a
- specifické znečišťující látky.

Výběr všeobecných fyzikálně chemických složek pro hodnocení stavu je primárně dán Přílohou „V“ Rámcové směrnice [U1] v kapitole 1.1. Klíčové ukazatele pro jednotlivé složky specifikuje Směrný dokument pro monitoring. Jako povinné uvádí sledování teplotních poměrů a acidobasického stavu, ostatní ukazatele považuje za volitelné a doplňkové.

Pro výběr vhodných ukazatelů byla rámcově použita uvedená doporučení a pro každou ze složek byly navrženy dva ukazatele, které jsou běžně sledovány v tocích a které mohou indikovat významné antropogenní vlivy působící na vodní útvar (viz tab. 4).

Limity vybraných všeobecných fyzikálně chemických ukazatelů pro hodnocení stavu jsou stanoveny pro stejné skupiny typů vodních útvarů jako složky makrozoobentosu a fytoplanktonu (viz tab. 1). Tyto ukazatele jsou hodnoceny ve všech útvarech bez ohledu na to, zda ve vodním útvaru existuje případný zdroj znečištění nebo vliv, který by mohl ukazatel ovlivnit. To znamená, že pro všeobecné fyzikálně chemické ukazatele je zásadní vyhodnocení dat z monitoringu.

Limity pro vybrané ukazatele všeobecných fyzikálně chemických složek ekologického stavu jsou stanoveny pro hranici mezi velmi dobrým a dobrým stavem útvaru a pro hranici mezi dobrým stavem a stavem nevyhovujícím. Všechny složky a jejich ukazatele jsou hodnoceny povinně až na složku slanost, která je považována za nezávaznou a při hodnocení stavu útvaru se přihlíží k přirozenému pozadí a možným antropogenním vlivům. Ukazatele a limity pro hodnocení všeobecných fyzikálně chemických složek ekologického stavu jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Limity specifických znečišťujících látek nezahrnutých do hodnocení chemického stavu a dalších znečišťujících látek vypouštěných ve významných množstvích ve vodních útvarech byly stanoveny v roce 2004 v dokumentu „Pracovní cíle“ [O21]. Pro tuto skupinu látek platí vždy jeden limit pro všechny útvary bez ohledu na typ. Hodnocení je prováděno v reprezentativním profilu vodního útvaru a pouze v případě, že byl v etapě charakterizace oblastí povodí v roce 2004 nebo při následném zpřesňování výsledků charakterizace identifikován významný vnos látky do vodního útvaru z bodového nebo plošného zdroje. Limity pro vybrané ukazatele specifických znečišťujících látek a látek vypouštěných ve významných množstvích jsou uvedeny v tabulce č. 5.

Tabulka č.4 - Ukazatele a limity všeobecných fyzikálně chemických složek ekologického stavu pro skupiny typů vodních útvarů

SLOŽKA KVALITY	UKAZATEL (charakteristická hodnota)	JEDNOTKA	HRANICE STAVU	Skupina typů vodních útvarů							
				A	B	C	D	E	F	G	H
Tepelné poměry	teplota vody (maximum)	°C	VD/D	15	18	18	22	22	22	25	25
			D/S	21,5	25	25	25	25	25	28	28
Kyslíkové poměry	BSK <sub>5</sub> (medián)	mg/l	VD/D	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	3,5
			D/S	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5	3,8	3,8
	rozpuštěný O <sub>2</sub> (medián)	mg/l	VD/D	11	11	11	10	10	10	10	10
			D/S	9	8	8	8	8	8	8	8
Slanost	chloridy <sup>*)</sup> (medián)	mg/l	VD/D	15	20	25	30	30	30	30	40
			D/S	100	100	100	130	130	130	150	150
	sírany <sup>*)</sup> (medián)	mg/l	VD/D	20	25	30	40	50	50	70	70
			D/S	150	150	150	180	180	180	200	200
Acidobasický stav	pH (rozsah hodnot)		VD/D	6,5-7,5	6,5-7,5	7,5-8,5	7 - 8	7,5-8,5	7,5-8,5	7,5-8,5	7,5-8,5
			D/S	5,5 - 9	5,5 - 9	5,5 - 9	5,5 - 9	5,5 - 9	5,5 - 9	5,5 - 9	5,5 - 9
Živinné podmínky	P <sub>celk</sub> (medián)	mg/l	VD/D	0,03	0,03	0,05	0,05	0,1	0,1	0,15	0,15
			D/S	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	NO <sub>3</sub> -N (maximum)	mg/l	VD/D	1,6	2,3	2,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
			D/S	3,4	4	4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

<sup>\*)</sup> Hodnoty nezávazné pro hodnocení stavu. Při překročení hodnoty slanosti budou posouzeny příčiny (přirozené pozadí, antropogenní vlivy) a případně navržena opatření.

Vysvětlivky:

VD/D – hranice mezi velmi dobrým a dobrým stavem  
D/S – hranice mezi velmi dobrým a nevyhovujícím stavem

Tabulka č.5 - Limity specifických znečišťujících látek a dalších znečišťujících látek vypouštěných ve významných množstvích ve vodních útvarech pro hodnocení fyzikálně chemických složek ekologického stavu

CAS-No.	Název látky	Akronym	Ukazatel jakosti	jednotky	limisní limit pro povrchové vody
74-90-8	Kyanidy	CN-V	CD0100	mg/l	<b>0,005</b>
63283-80-7	bis(1,3 dichlor-2-propyl)ether	bis1,3-dc-2-propet	FB0010	µg/l	<b>0,1</b>
7774-68-7	bis(2,3 dichlor-1-propyl)ether	bis2,3-dc-1-propet	FB0015	µg/l	<b>0,1</b>
59440-90-3	1,3-dichlor-2-propyl-2,3-dichlor-1-propylether	1,3-dc-2-prop-2,3-dc-1-propylethel	FB0020	µg/l	<b>0,1</b>
60-00-4	EDTA (kyselina etylendiaminotetraoctová)	EDTA	FB0055	µg/l	<b>10</b>
139-13-9	NTA (kyselina nitrilotrioctová)	NTA	FB0060	µg/l	<b>10</b>
1939-36-2	PDTA (kyselina 1,3-diaminopropanettraoctová)	PDTA	FB0065	µg/l	<b>10</b>
156-59-2	1,2-cis-dichloreten	1,2-C-DCEEN	FC0065	µg/l	<b>0,1</b>
156-60-5	1,2-trans-dichloreten	1,2-T-DCEEN	FC0066	µg/l	<b>6,8</b>
79-01-6	1,1,2-trichlorethen	1,1,2-TCE	FC0070	µg/l	<b>10</b>
85-01-8	fenantren	FENANTREN	FD0025	µg/l	<b>0,03</b>
218-01-9	chrysen	CHRYSEN	FD0035	µg/l	<b>0,1</b>
129-00-0	pyren	PYREN	FD0040	µg/l	<b>0,024</b>
86-73-7	fluoren	FLUOREN	FD0045	µg/l	<b>0,1</b>
56-55-3	benzo(a)antracen	B-A-ANTRACEN	FD0055	µg/l	<b>0,03</b>
53-70-3	dibenzo(ah)antracen	DIB-AH-ANTR	FD0080	µg/l	<b>0,016</b>
83-32-9	acenaften		FD0100	µg/l	<b>2,08</b>
208-96-8	acenaftylen		FD0105	µg/l	<b>0,01</b>
108-88-3	toluen	TOLUEN	FE0000	µg/l	<b>50</b>
95-47-6	o-xylen	O-XYLEN	FE0006	µg/l	<b>3,2</b>
108-38-3	m-xylen	M-XYLEN	FE0007	µg/l	<b>2</b>
106-42-3	p-xylen	P-XYLEN	FE0008	µg/l	<b>2</b>
100-41-4	etylbenzen	ETYLBENZEN	FE0015	µg/l	<b>20</b>
108-95-2	fenol	FN-V	FE0020	mg/l	<b>0,0032</b>
95-48-7	o-kresol	o-kresol	FE0021	µg/l	<b>12</b>
108-39-4	m-kresol	m-kresol	FE0022	µg/l	<b>18,8</b>
106-44-5	p-kresol	p-kresol	FE0023	µg/l	<b>1,4</b>
88-72-2	2-nitrotoluen	2-NiTrotoľuen	FE0030	µg/l	<b>5,2</b>
99-08-1	3-nitrotoluen	3-NT	FE0035	µg/l	<b>20</b>
99-99-0	4-nitrotoluen	4-NT	FE0040	µg/l	<b>7</b>
121-14-2	2,4-dinitrotoluen	2,4-DNT	FE0050	µg/l	<b>4</b>
606-20-2	2,6-dinitrotoluen	2,6-DNT	FE0060	µg/l	<b>6</b>

CAS-No.	Název látky	Akronym	Ukazatel jakosti	jednotky	limisní limit pro povrchové vody
121-86-8	2-chlor-4-nitrotoluen	2-C-4-NT	FE0070	µg/l	0,1
89-59-8	4-chlor-2-nitrotoluen	4-c-2-nt	FE0075	µg/l	4
95-57-8	2-chlorfenol	2-Cphen	FE0095	µg/l	3
108-43-0	3-chlorfenol	3-CpHEN	FE0100	µg/l	3,47
106-48-9	4-chlorfenol		FE0105	µg/l	3,2
576-24-9	2,3-dichlorfenol	2,3̄DCP	FE0110	µg/l	2,9
120-83-2	2,4-dichlorfenol	2,4̄DCP	FE0115	µg/l	5
583-78-8	2,5-dichlorfenol	2,5-DCP	FE0120	µg/l	3,3
95-77-2	3,4-dichlorfenol	3,4-DCP	FE0135	µg/l	1,9
95-95-4	2,4,5-trichlorfenol	2,4,5-TCP	FE0145	µg/l	0,89
88-06-2	2,4,6-trichlorfenol	2,4,6-TCP	FE0150	µg/l	0,1
4901-51-3	2,3,4,5-tetrachlorfenol	2,3,4,5-tetracp	FE0155	µg/l	0,1
58-90-2	2,3,4,6-tetrachlorfenol	2,3,4,5-tetracp	FE0160	µg/l	0,75
935-95-5	2,3,5,6-tetrachlorfenol	2,3,5,6-tetracp	FE0165	µg/l	0,1
90-15-3	α-naftol	A-naftol	FE0170	µg/l	0,1
135-19-3	β-naftol	B-naftol	FE0175	µg/l	0,7
62-53-3	anilín	anilIn	FE0180	µg/l	1,5
103-69-5	N-ethylanilín	N-atanilin	FE0185	µg/l	0,35
95-51-2	2-chloranilin	2-CANilin	FE0190	µg/l	0,3
95-76-1	3,4-dichloranilin	3,4-DiCANilin	FE0205	µg/l	0,2
89-63-4	4-chlor-2-nitroanilin	4-c-2-nitroanilin	FE0210	µg/l	1
98-95-3	nitrobenzen	NITROBENZEN	FE0219	µg/l	0,1
528-29-0	1,2-dinitrobenzen	1,2-dinB	FE0220	µg/l	3,3
99-65-0	1,3-dinitrobenzen	1,3-dinB	FE0225	µg/l	3,3
121-73-3	1-chlor-3-nitrobenzen	1-C-3nB	FE0240	µg/l	1
100-00-5	1-chlor-4-nitrobenzen	1-C-4-nB	FE0245	µg/l	2
89-61-2	1,4-dichlor-2-nitrobenzen	1,4-DC-2nB	FE0250	µg/l	0,1
97-00-7	1-chlor-2,4-dinitrobenzen	1-C-2,4-DinB	FE0265	µg/l	5
6190-65-4	desethylatrazin	DE-ATRAZIN	FE0370	µg/l	0,1
51235-04-2	hexazinon	HEXAZINON	FE0390	µg/l	0,048
2164-08-1	lenacil (lenacin)		FE0405	µg/l	10
7287-19-6	prometrin		FE0410	µg/l	0,04
139-40-2	propazin		FE0415	µg/l	11
886-50-0	terbutryn	TERBUTRYN	FE0425	µg/l	0,1
29082-74-4	oktachlorstyren	oktachlorstyren	FE0440	µg/l	0,01

CAS-No.	Název látky	Akronym	Ukazatel jakosti	jednotky	imisiční limit pro povrchové vody
834-12-8	ametrin		FE0445	µg/l	3
108-90-7	chlorbenzen	CHLORBENZEN	FF0000	µg/l	3,2
95-50-1	1,2-dichlorbenzen	O-DCB	FF0010	µg/l	1
541-73-1	1,3-dichlorbenzen	M-DCB	FF0015	µg/l	0,1
106-46-7	1,4-dichlorbenzen	P-DCB	FF0020	µg/l	1
95-94-3	1,2,4,5-tetrachlorbenzen	1,2,4,5-tetraCB	FF0050	µg/l	0,32
90-13-1	1-chlornaftalen	1-CNAFTAlen	FF0065	µg/l	0,1
3424-82-6	o,p-DDE		FF0074	µg/l	0,01
35693-99-3	PCB 52	PCB52	FF0105	µg/l	0,002
37680-73-2	PCB 101	PCB101	FF0110	µg/l	0,21
31508-00-6	PCB 118	PCB118	FF0115	µg/l	0,002
35065-28-2	PCB 138	PCB138	FF0120	µg/l	0,002
35065-27-1	PCB 153	PCB153	FF0125	µg/l	0,002
35065-29-3	PCB 180	PCB180	FF0130	µg/l	0,002

### C.1.1.2. Ekologický potenciál vod

Podle Rámcové směrnice [U1] je dobrý ekologický potenciál stav

- silně ovlivněného nebo
- umělého vodního útvaru

podle klasifikace v souladu s příslušnými ustanoveními přílohy V. této směrnice.

Rámcová směrnice [U1] pro útvary povrchových vod v jednoduchosti říká, že maximálním ekologickým potenciálem jsou takové podmínky, kdy rozdíl mezi dobrým ekologickým stavem a maximálním ekologickým potenciálem vytvářejí pouze ty vlivy, které způsobily zařazení vodního útvaru mezi HMWB po přijetí všech opatření. Dobrým ekologickým potenciálem jsou podmínky jen o málo změněné oproti maximálnímu ekologickému potenciálu a u středního ekologického potenciálu jsou tyto změny středně významné.

Protože v době přípravy prvních plánů oblastí povodí nebyla známa žádná oficiální metodika pro stanovení ekologického potenciálu vod, byly ve spolupráci dohody státních podniků Povodí a VÚV TGM, v.v.i. vpracovány „Metodické postupy“ [O13]. Je nutné zcela odlišně postupovat v případech útvarů povrchových vod stojatých a tekoucích.

#### Povrchové vody tekoucí

Postup stanovení ekologického potenciálu silně ovlivněných útvarů povrchových vod byl stanoven po vyhodnocení jejich stavu podle „Metodických postupů“ [O13] a následně po odhadnutí dopadů, které na daný útvar mají vlivy, které zapříčinily jejich zařazení mezi HMWB, a po navržení programů opatření v těchto vodních útvarech a po odhadnutí jejich efektu na jejich stav (potenciál).

Nejvýznamnější vlivy, které byly vyhodnoceny v souvislosti s vymezením tekoucích HMWB, byly zakrytí/zatrubnění toků, napřímení toků, zavzdutí větších úseků toků (jezové zdrže, nádrže), zpevnění břehů případně celých koryt, migrační překážky, regulace průtoku a odběry. Ve vodních útvarech,

kteře jsou na základě konečného vymezení definitivně vymezeny jako HMWB (viz kapitola C.3.1.4. Umělé a silně ovlivněné útvary (seznam a důvody jejich vymezení) , většinou dochází ke kombinaci více vlivů najednou.

Ekologický stav je v rámci prvních plánů povodí hodnocen na základě biologických složek makrozoobentos, ryby a u vybraných útvarů chlorofyl. Určení ekologického potenciálu by znamenalo derivovat limitní hodnoty těchto složek pro jednotlivé vodní útvary individuálně podle míry jejich morfologického ovlivnění. Jinak řečeno, bylo by nutné určit jasnou spojitost mezi morfologickou složkou a složkami biologickými. To je na základě současných znalostí zatím nemožné, neboť pro objektivní určení by bylo nutné vyjít z tzv., maximálního ekologického potenciálu odvozeného z referenčních typově specifických podmínek, které ovšem stále nebyly stanoveny. Z toho důvodu nebyl ekologický potenciál u tekoucích vod určen a jejich hodnocení bylo vztaženo k parametrům a limitům dobrého ekologického stavu.

### **Povrchové vody stojaté**

Všechny útvary povrchových vod stojatých v České republice jsou umělé nádrže, pro naše podmínky tedy neexistují referenční podmínky a proto je i stanovení jejich maximálního ekologického potenciálu výsledkem kombinace modelování a expertního odhadu.

Zejména se jedná o vodárenské nádrže, nádrže s retenční, energetickou a rekreační funkcí a rybníky určené k produkci ryb. Účelům nádrží je podřízen i jejich management a také mu odpovídají nejvýznamnější faktory ovlivňující jejich ekologický potenciál. Po diskusi mezi odborníky ze státních podniků Povodí a VÚV TGM v.v.i. byly jako nejzásadnější vlivy vyhodnoceny:

- eutrofizace (zvýšení koncentrace P (přítok - nádrž), snížení průhlednosti vody, změna struktury fytoplanktonu (prosazují se sinice tvořící vodní květy) a zvýšení jeho biomasy (koncentrace chlorofylu a), změna kyslíkového režimu (deficity kyslíku až anoxie))
- acidifikace (pokles pH, zvýšené koncentrace Al (popř. Fe, Mn, Be) mající vliv zejména na změny složení planktonu i rybí obsádky),
- fluktuace vodní hladiny – narušení až eliminace litorálu jakožto jednoho z ekologicky nejcennějších společenstev stojatých vod, s dopady na celý ekosystém, eroze břehové linie),
- zásahy do biocenóz – vysazování nepůvodních druhů ryb (především amur, tolstolobec a tolstolobik), dramatické zásahy do rybích obsádek v rámci chovu kaprů, včetně krmení ryb a aplikace chemických látek (chlornan, modrá skalice...), zvyšování biomasy ryb).

V tabulce č.6 je uvedeno u jednotlivých položek ekologického potenciálu rozmezí mezi dobrým a středním ekologickým potenciálem, maximální ekologický potenciál nebyl z důvodu nedostatku dat a nevyjasněného přístupu definován.

Při vyhodnocení jednotlivých vodních útvarů byla jako nejdůležitější faktor použita koncentrace P ve vodě vzhledem k zařazení nádrže podle stupně trofie. Byl použit zjednodušený výpočet, tzv. „optimalizovaný Vollenweiderův model“. Základem tohoto postupu je výpočet retenčního koeficientu R (pro P) z teoretické doby zdržení vody  $\tau$  s použitím empiricky získaného koeficientu 1,84 (charakterizuje sedimentaci P v nádrži).

Tabulka č.6 - Kritéria dobrého ekologického potenciálu útvarů povrchových vod stojatých

Složka	DOBŘÝ EKOLOGICKÝ POTENCIÁL
<b>Biologické složky kvality</b>	
Fytoplankton (orientační význam)	Průměrná a maximální koncentrace chlorofylu a za vegetační období (směsný vzorek u hráze) nepřesahuje 50 ug.l <sup>-1</sup> , resp. 150 ug.l <sup>-1</sup> . Sinicové vodní květy se nevyskytují masově.
Zooplankton (doplňkový význam k pH)	V acidifikovaných nádržích jsou stále ještě přítomny alespoň acidofilní druhy - <i>Holopedium gibberum</i> . Přirozeně kyselé lokality je třeba posuzovat individuálně.
Makrofyta	Litorální pás v morfologicky vhodných partiích téměř plynule navazuje na terestrické biotopy - je oddělen nejvýše úzkým pásem abrazí narušené přibřežní zóny. Přítomny jsou odolné druhy rostlin tvořící alespoň po část vegetační sezóny souvislá pásma porostů (např. <i>Batrachium sp.</i> , <i>Persicaria sp...</i> ). Citlivější druhy rostlin (např. <i>Myriophyllum spicatum</i> ) jsou přítomny alespoň jako nedominantní složka fytoceózy. Litorál přechází ve vhodných místech do podvodních luk ( <i>Eleocharis acicularis</i> , <i>Chara sp. div....</i> ). Porosty akvatické flóry kolonizují všechny morfologicky vhodné plochy dna. V eutrofních nádržích může být většina ponořené vegetace nahrazena tzv. helofyty (rostliny vyrůstající z vody nad hladinu), v hypertrofních nádržích mohou helofyta být jedinými vodními makrofyty. Mělké eutrofní nádrže (rybníky) je třeba posuzovat samostatně, s důrazem na přítomnost makrofytového litorálního pásu kolem břehů (nikoli po celé ploše kolonizovatelného dna) a se zaměřením na druhovou skladbu porostů.
Makrozoobentos	Význam pouze doplňkový, nehodnotí se v této etapě.
Ryby (kde není dostatek dat, význam pouze orientační)	Rybí obsádky: nad 750 m n.m. salmonidní, pod 750 m n.m. percidní nebo cyprinidní. Obnova většiny druhů je založena na přirozené reprodukci, případným dosazováním je pouze kompenzován odlov ryb. Podíl kapra v cyprinidních obsádkách nepřesahuje 30-40 % biomasy cyprinidů, do salmonidních ani percidních nádrží není kapr vysazován. Druhová skladba rybí obsádky, podíl zastoupení jednotlivých druhů ryb a věková struktura rybích populací není (kromě kapra) významně narušena. Podíl nepůvodních druhů (amur, tolstolobik, síh...) je nevýznamný. V acidifikovaných nádržích není reprodukční cyklus salmonidů narušen nízkými hodnotami pH, případně Al.
<b>Hydromorfologické složky kvality</b>	
Fluktuace hladiny	Rozsah ročního kolísání hladiny oligotrofních a mezotrofních nádrží dlouhodobě nepřesahuje průměrnou hodnotu průhlednosti vody za vegetační sezónu. V případě eutrofních a hypertrofních nádrží musí být umožněna alespoň existence helofytového litorálu.
Stavební úprava břehů	Rozsah úprav nepřesahuje 2 % délky břehové čáry kromě hráze a úprav břehů proti abrazi.
Napojení na hydrografickou síť přítoků	Migrační prostupnost je zajištěna celoročně. V případě, kdy ichtyocéóza nádrže a přítoku je výrazně odlišná a existuje riziko pronikání nepůvodních druhů do vodních toků nad nádrží, požadavek migrační prostupnosti neplatí.
<b>Chemické a fyzikálně chemické složky kvality podporující biologické složky</b>	
Výslovně zde neuvedené ukazatele	Platí totéž, co pro dobrý ekologický stav útvarů tekoucích vod.

### C.1.1.3. Chemický stav vod

Chemický stav vod popisuje výskyt a hodnoty prioritních a nebezpečných látek. Ukazatele a limity chemického stavu jsou platné pro tekoucí i stojaté útvary povrchových vod a dále i pro silně ovlivněné a umělé útvary.

Chemický stav je tvořen následujícími složkami:

- syntetické látky,
- kovy.

V současné době platí pro všechny ukazatele chemického stavu útvarů povrchových vod jedny limity dobrého stavu pro všechny útvary v ČR. Pouze v rámci společného hodnocené stavu přeshraničních vodních útvarů může v případě nutnosti dojít k určitým změnám, neměly by být však zásadní.

Chemický stav útvarů povrchových vod vychází z posledního oficiálního znění návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady o normách environmentální kvality [O99] v oblasti vodní politiky a o změně směrnice 2000/60/ES ze dne 21.06.2007 [U1].

V tomto návrhu je uveden seznam ukazatelů chemického stavu útvarů povrchových vod a jejich limity - a to v podobě ročních průměrných hodnot a u části ukazatelů také maximálních ročních hodnot. Pro hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod pro první plány oblastí povodí byl seznam ukazatelů a limitů převzat s výjimkou limitu pro sumu benzo(g,h,i)perylenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu vzhledem k vyšší mezi stanovitelnosti. Ukazatele a limity chemického stavu útvarů povrchových vod jsou uvedeny v tabulce 7.

Tabulka č.7 - Ukazatele a limity dobrého chemického stavu útvarů povrchových vod v ČR

#### Prioritní látky

Č.	Název látky	Číslo CAS	RP-NEK[21] vnitrozemské povrchové vody	RP- NEK[21] ostatní povrchové vody	MPK- NEK[22] vnitrozemské povrchové vody	MPK- NEK[22] ostatní povrchové vody
(1)	Alachlor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7
(2)	Anhtracen	120-12-7	0,1	0,1	0,4	0,4
(3)	Atrazin	1912-24-9	0,6	0,6	2,0	2,0
(4)	Benzen	71-43-2	10	8	50	50
(5)	Pentabromdifenylether[23]	32534-81-9	0,0005	0.0002	nepoužije se	nepoužije se
(6)	Kadmium a jeho sloučeniny třída (v závislosti na třídách tvrdoosti vody[24])	7440-43-9	≤ 0,08 (třída 1) 0,08 (třída 2) 0,09 (třída 3) 0,15 (třída 4) 0,25 (třída 5)	0,2	≤ 0,45 (třída 1) 0,45 (třída 2) 0,6 (třída 3) 0,9 (třída 4) 1,5 (třída 5)	
(7)	C10-13 chlorované alkany	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4
(8)	Chlorfeninfos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3
(9)	Chlorpyrifos	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1
(10)	1,2-dichlorethan	107-06-2	10	10	nepoužije se	nepoužije se
(11)	Dichlormethan	75-09-2	20	20	nepoužije se	nepoužije se
(12)	Di(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	nepoužije se	nepoužije se



Č.	Název látky	Číslo CAS	RP-NEK[21] vnitrozemské povrchové vody	RP- NEK[21] ostatní povrchové vody	MPK- NEK[22] vnitrozemské povrchové vody	MPK- NEK[22] ostatní povrchové vody
(13)	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8
(14)	Endosulfan	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004
(15)	Fluoranthen	206-44-0	0,1	0,1	1	1
(16)	Hexachlorbenzen	118-74-1	0,01	0,01	0,05	0,05
(17)	Hexachlorbutadien	87-68-3	0,1	0,1	0,6	0,6
(18)	Hexachlorcyklohexan	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02
(19)	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	1,0	1,0
(20)	Olovo a jeho sloučeniny	7439-92-1	7,2	7,2	nepoužije se	nepoužije se
(21)	Rtuť a její sloučeniny	7439-97-6	0,05	0,05	0,07	0,07
(22)	Naftalen	91-20-3	2,4	1,2	nepoužije se	nepoužije se
(23)	Nikl a jeho sloučeniny	7440-02-0	20	20	nepoužije se	nepoužije se
(24)	Nonylfenol	25154-52-3	0,3	0,3	2,0	2,0
(25)	Oktylfenol	1806-26-4	0,1	0,01	nepoužije se	nepoužije se
(26)	Pentachlorbenzen	608-93-5	0,007	0,0007	nepoužije se	nepoužije se
(27)	Pentachlorfenol	87-86-5	0,4	0,4	1	1
(28)	Polyaromatické uhlovodíky (PAU)[25]	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se
	Benzo(a)pyren	50-32-8	0,05	0,05	0,1	0,1
	Benzo(b)fluoranthen	205-99-2	Σ=0,03	Σ=0,03	nepoužije se	nepoužije se
	Benzo(k)fluoranthen	207-08-9				
	Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	Σ=0,005	Σ=0,002	nepoužije se	nepoužije se
	Indeno(1,2,3-cd)pyren	193-39-5				
(29)	Simazin	122-34-9	1	1	4	4
(30)	Sloučeniny tributylcínu	688-73-3	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015
(31)	Trichlorbenzeny (všechny izomery)	12002-48-1	0,4	0,4	nepoužije se	nepoužije se
(32)	Trichlormethan	67-66-3	2,5	2,5	nepoužije se	nepoužije se
(33)	Trifluralin	1582-09-8	0,03	0,03	nepoužije se	nepoužije se

**Ostatní znečišťující látky:**

Č.	Název látky	Číslo CAS	RP-NEK[21] vnitrozemské povrchové vody	RP- NEK[21] ostatní povrchové vody	MPK- NEK[22] vnitrozemské povrchové vody	MPK- NEK[22] ostatní povrchové vody
(1)	DDT celkem[26]	nepoužije se	0,025	0,025	nepoužije se	nepoužije se
	para-para-DDT	50-29-3	0,01	0,01	nepoužije se	nepoužije se
(2)	Aldrin	309-00-2	Σ=0,010	Σ=0,005	nepoužije se	nepoužije se
(3)	Dieldrin	60-57-1				
(4)	Endrin	72-20-8				
(5)	Isodrin	465-73-6				
(6)	Tetrachlormethan	56-23-5	12	12	nepoužije se	nepoužije se
(7)	Tetrachlorethylen	127-18-4	10	10	nepoužije se	nepoužije se
(8)	Trichlorethylen	79-01-6	10	10	nepoužije se	nepoužije se

CAS – jednoznačný číselný identifikátor používaný v chemii

RP: roční průměr;

MPK: maximální přípustná koncentrace.

Jednotka: [µg/l].

[21] Tento parametr představuje normu environmentální kvality vyjádřenou roční průměrnou hodnotou (RP-NEK).

[22] Tento parametr představuje normu environmentální kvality vyjádřenou maximální přípustnou koncentrací (MPK-NEK). Je-li MPK-NEK označena jako „nepoužije se“, pak hodnoty RP-NEK chrání také proti krátkodobým maximálním znečištěním, neboť jsou významně nižší, než hodnoty odvozené na základě akutní toxicity.

[23] Pro skupinu prioritních látek bromovaných difenyletherů (č. 5) uvedených v rozhodnutí č. 2455/2001/ ES je NEK stanovena pouze pro pentabromdifenylether.

[24] Pro kadmium a jeho sloučeniny (č. 6) se hodnoty NEK liší v závislosti na tvrdosti vody, jak je upřesněna v pěti kategoriích tříd: (třída 1: <40 mg CaCO<sub>3</sub>/l, třída 2: 40 až <50 mg CaCO<sub>3</sub>/l, třída 3: 50 až <100 mg CaCO<sub>3</sub>/l, třída 4: 100 až <200 mg CaCO<sub>3</sub>/l a třída 5: ≥200 mg CaCO<sub>3</sub>/l).

[25] Pro skupinu prioritních látek polyaromatických uhlovodíků (PAU) (č. 28) musí být splněna každá jednotlivá NEK, tj. musí být splněny NEK pro benzo(a)pyren a NEK pro součet benzo(b)fluoranthenu a benzo(k)fluoranthenu a NEK pro součet benzo(g,h,i)perylenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu.

[26] DDT celkem zahrnuje součet izomerů 1,1,1-trichlor-2,2 bis (p-chlorofenyl)ethan (CAS 50-29-3); 1,1,1-trichlor-2 (o-chlorofenyl)-2-(p-chlorofenyl)ethan (CAS 789-02-6); 1,1-dichlor-2,2 bis (p-chlorofenyl)ethylen (CAS 72-55-9); a 1,1-dichlor-2,2 bis (p-chlorofenyl)ethan (CAS 72-54-8).

## C.1.2. Podzemní vody

V následujících kapitolách jsou uvedeny ukazatele a limity pro hodnocení útvarů podzemních vod. Jedná se o ukazatele a limity pro hodnocení:

- kvantitativního stavu
- chemického stavu.

### C.1.2.1. Kvantitativní stav vod

Podle Rámcové směrnice [U1] (článek 2) je kvantitativní stav vyjádřením stupně ovlivnění útvaru podzemní vody přímými nebo nepřímými odběry. V Příloze V Rámcové směrnice [U1] je však jako ukazatel kvantitativního stavu uveden režim hladiny podzemních vod a dobrý stav je definován přes úroveň hladiny (případně vydatnost pramenů).

Ačkoliv tyto ukazatele jsou v ČR již dlouho a pravidelně monitorovány, nelze je pro první plány oblastí povodí použít jako primární ukazatel pro hodnocení stavu útvarů podzemních vod. Důvod je ten, že zatím chybí metodika, podle které by bylo možné odlišit přirozené změny režimu hladin podzemních vod od antropogenně ovlivněných. Proto je použita metoda, vycházející z hodnocení bilance množství podzemních vod, tj. porovnání přírodních zdrojů a odběrů. Jako limity dobrého kvantitativního stavu byly určeny kritické meze poměru odběrů podzemních vod vůči přírodním zdrojům podzemních vod, odstupňované podle zabezpečení hodnot přírodních zdrojů a jejich spolehlivosti (viz tabulka č.8).

Tabulka č.8 - Kritické meze poměru odběrů podzemních vod a přírodních zdrojů

Zabezpečení přírodních zdrojů	(%)	50	80	95
Kritické meze bilančního poměru pro spolehlivá data	(-)	0,50	0,75	1,00
Kritické meze bilančního poměru pro méně spolehlivá data	(-)	0,40	0,60	0,90

### C.1.2.2. Chemický stav vod

Dobrý chemický stav útvaru podzemních vod je takový stav, který splňuje všechny podmínky stanovené v příloze V Rámcové směrnice [U1].

Pro podzemní vody neexistuje na evropské úrovni jednoznačný seznam fyzikálně chemických ukazatelů. Rámcová směrnice [U1] pro hodnocení chemického stavu kromě odkazu na další směrnice pouze požaduje minimální rozsah sledovaných ukazatelů, což jsou obsah kyslíku, pH, vodivost, dusičnany a amonné ionty. Kromě toho je povinnost sledovat ty ukazatele, kvůli kterým byly útvary podzemních vod označeny jako rizikové.

Ve směrnici 2006/118/EU o ochraně podzemních vod před znečištěním a zhoršováním stavu [U18] stanovuje v souladu s čl. 17 Rámcové směrnice [U1] kritéria pro hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod. K tomu se zavádějí dva klíčové pojmy: standardy environmentální kvality (nebo také normy jakosti, EQS), což jsou limity, určené staršími směrnici a jsou společné pro všechny členské státy a prahové hodnoty (threshold values), jejichž hodnoty si členské státy stanovují podle postupu, uvedeného ve směrnici. Standardy environmentální kvality se týkají pouze dusičnanů, sumy a jednotlivých pesticidů.

Pro prahové hodnoty platí, že v případě přirozeně se vyskytujících látek je nutné znát hodnotu přirozeného pozadí a tyto látky mohou mít pro různé útvary podzemních vod různé prahové hodnoty podle přírodních podmínek. Celý postup je poměrně složitý a výsledné prahové hodnoty ovlivňují kromě přírodních podmínek také další údaje – jestli chemické složení podzemních vod významně ovlivňuje dosažení dobrého stavu povrchových vod; nebo jestli se v útvaru podzemních vod nacházejí přímo závislé terestrické ekosystémy, které mají přísnější požadavky na jakost podzemních vod, případně jestli jsou podzemní vody využívány pro pitné účely.

Prahové hodnoty podle požadovaných kritérií a postupů musí být podle směrnice 2006/118/EU [U18] stanoveny do 22.12. 2008 a musí být zveřejněny v plánech oblastí povodí.

Pro první plány oblastí byly jako prahové hodnoty použity jako jedny hodnoty pro celo Českou republiku (viz tabulka č.9).

Limity pro všechny ukazatele jsou v souladu se směrnicí 2006/118/EU [U18] uvedeny v podobě průměrů. Jejich výše je pro syntetické látky rovna hodnotám pro pitnou vodu, u ostatních ukazatelů byl limit odvozen ze skutečně naměřených hodnot koncentrací ve státní síti jakosti podzemních vod z období 2000 – 2005.

Tabulka č.9 - Přehled ukazatelů chemického stavu útvarů podzemních vod

CAS-No.	Název látky / ukazatele	Ukazatel jakosti	Akronym	imísni limit	
				jednotky	hodnota
79-01-6	1,1,2-trichlorethen	FC0070	1,1,2-TCE	µg/l	10
15972-60-8	alachlor	FE0360	ALACHLOR	µg/l	0,1
309-00-2	aldrin	FF0155	ALDRIN	µg/l	0,03
7440-38-2	arsen a jeho sloučeniny	DA0005	AS	µg/l	10
1912-24-9	atrazin	FE0365	ATRAZIN	µg/l	0,1
71-43-2	benzen	FD0010	BENZEN	µg/l	1
50-32-8	benzo(a)pyren	FD0060	B-A-PYREN	µg/l	0,01
205-99-2	benzo(b)fluoranthen	FD0065	B-B-FLUORANT	µg/l	0,1
191-24-2	benzo(g,h,i)perylene	FD0070	B-GHI-PERYL	µg/l	0,1
207-08-9	benzo(k)fluoranthen	FD0075	B-K-FLUORANT	µg/l	0,1
6190-65-4	desethylatrazin	FE0370	DE-ATRAZIN	µg/l	0,1
60-57-1	dieldrin	FE0375	DIELDRIN	µg/l	0,03
72-20-8	endrin	FE0380	ENDRIN	µg/l	0,1
206-44-0	fluoranten	FD0050	FLUORATEN	µg/l	0,1
118-74-1	hexachlorbenzen	FF0060	HCB	µg/l	0,1
7429-90-5	hliník a jeho sloučeniny	DA0025	AL	µg/l	200
2921-88-2	chlorpyrifos	FE0395	CHLORPYRIFOS	µg/l	0,1
193-39-5	indeno(1,2,3-cd)pyren	FD0085	IN-123-CDPYREN	µg/l	0,1
465-73-6	isodrin	FF0150	ISODRIN	µg/l	0,1
34123-59-6	isoproturon	FE0400	ISOPROTURON	µg/l	0,1
7440-43-9	kadmium a jeho slouč.	DA0045	CD	µg/l	0,5
74-90-8	kyanidy veškeré	CD0100	CN-V	µg/l	50
91-20-3	naftalen	FD0015	NAFTALEN	µg/l	0,1
7439-92-1	olovo a jeho sloučeniny	DA0095	PB	µg/l	5
50-29-3	p,p-DDT	FF0072	DDT	µg/l	0,1
608-93-5	pentachlorbenzen	FF0055	PENTACBENZEN	µg/l	0,1
7439-97-6	rtuť a její sloučeniny	DA0100	HG	µg/l	0,2
122-34-9	simazin	FE0420	SIMAZIN	µg/l	0,1
127-18-4	tetrachlorethen (PER)	FC0075	PCE	µg/l	10
1582-09-8	trifluralin	FE0430	TRIFLUARIN	µg/l	0,1
	kyselinová neutralizační kapacita do pH 4.5*	CB0050	KNK-4,5	mmol/l	0,2
	amonné ionty	CC0035	NH4	mg/l	0,5
	dusičnany	CC0045	NO3	mg/l	50
	dusitany	CC0040	NO2	mg/l	0,5
	chloridy	CD0000	CL	mg/l	200
	sírany	CD0005	SO4	mg/l	400
	hydrogenuhlíčitany*	CB0025	HCO3	mg/l	10

\* limit je minimální, nikoliv maximální hodnota, použije se jen jeden ukazatel podle dostupných dat

### C.1.3. Chráněné oblasti

Ukazatele, limity a postupy pro hodnocení stavu chráněných oblastí jsou až na výjimky určeny transpozicí směrnic ES, podle kterých byly dané oblasti vymezeny, do právního řádu ČR. Podmínky dosažení cílů v chráněných oblastech jsou definovány v následujících kapitolách.

#### C.1.3.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu

Pro území vyhrazená pro odběr povrchové vody pro lidskou spotřebu stanovuje požadavky na jakost odebrané surové vody směrnice Rady 75/440/EHS o požadované jakosti povrchové vody určené pro odběr pitné vody [U19]. Tato směrnice určuje seznam ukazatelů a jejich mezních a směrných hodnot, které mají být dodrženy za předpokladu určitého technologického postupu úpravy surové vody (A1, A2, A3). Stanovuje postup výpočtu hodnoty z monitorovaných dat a způsob srovnání s předepsanou hodnotou. V případě, že zvýšené hodnoty ukazatelů jsou způsobeny přirozenými pochody, nikoli antropogenním znečištěním, neznamená to nedosažení cílů. Přehledy odběrů povrchových a podzemních vod jsou uvedeny v tabulkách A.13 a A.14.

Požadavky této směrnice byly do českého právního řádu transponovány vyhláškou č. 428/2001 Sb. [L21] (v Příloze č. 13). Uvedená vyhláška na rozdíl od směrnice 75/440/EHS předepisuje limity i pro podzemní vody. Ukazatele a limity pro surovou vodu v územích vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu jsou pro povrchové i podzemní vody uvedeny v tabulce 10 a upravené limity pro vybrané ukazatele pro podzemní vody v tabulce č.11.

Ukazatel splňuje cíle, pokud 95 % vzorků má nižší hodnotu než je hodnota specifikovaná ve sloupci M tabulky 10 nebo pokud 90 % vzorků má nižší hodnotu ve všech ostatních případech.

Tabulka č.10 - Ukazatele a limity jakosti surové vody odebrané z povrchových a podzemních vod podle Přílohy č. 13 k vyhlášce č. 428/2001 Sb., tabulky 1a.

Ukazatel	Jednotka	A1		A2		A3	
		S	M	S	M	S	M
Reakce vody	pH	6,5 - 8,5	6,5-9,5	5,5-9,0		5,5-9,0	
Barva (po filtraci)	mg/l	10	20(O)	50	100 (O)	50	200 (O)
Nerostpuštěné látky suš.	mg/l	5					
Teplota	°C	15	20 (O)	22	25 (O)	22	25 (O)
Konduktivita - při 25 °C	mS/m	100	100	100		100	
Pach	stupeň	2		5		5	
Dusičnany	mg l	25	50 (O)		50 (O)		50 (O)
Fluoridy <sup>4)</sup>	mg l	0,7-1	1,5	0,7 - 1,5	1,5	0,7 - 1,5	1,5
Adsorbovatelné org. vázané halogeny (AOX)	mg/l		0,005		0,005		0,01
Železo celkové <sup>1)</sup>	mg/l	0,1	0,2	1	2	1	2
Mangan <sup>1)</sup>	mg/l	0,05	0,05	0,1	1	0,5	1,5
Měď	mg/l	0,02	0,05 (O)	0,05	0,05	0,1	0,1
Zinek	mg/l	0,5	3	1	5	1	5
Bor	mg/l	0,5	1	1	1	1	1
Berylium	mg/l		0,001		0,001		0,002
Kobalt	mg/l					0,05	
Nikl	mg/l		0,02		0,03		0,03
Vanad	mg/l					0,02	
Arsen	mg/l	0,01	0,01		0,01	0,02	0,02
Kadmium	mg/l	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005

Ukazatel	Jednotka	A1		A2		A3	
		S	M	S	M	S	M
Chrom (veškerý)	mg/l		0,05		0,05		0,05
Olovo	mg/l	0,01	0,025		0,025		0,05
Selen	mg/l		0,01		0,01		0,01
Rtuť	mg/l	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001
Barvum	mg/l		0,1		1		1
Kyanidy	mg/l	0,02	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05
Sírany	mg/l	150	250	150	250 (O)	150	250 (O)
Chloridy	mg/l	100	100	100	100	100	100
Tenzidyaniontové	mg/l	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5
Fosforečnany (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) <sup>1)</sup>	mg/l	0,3		0,5		0,5	
Fenoly jednosytné	mg/l		0,001	0,001	0,003	0,01	0,1
Nepolární extrahovatelné látky (NEL)	mg/l		0,05		0,05	0,1	0,5
Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	µg/l		0,1		0,1		0,2
Pesticidní látky celkem	µg/l		0,5		0,5		0,5
Chemická spotřeba kyslíku (CHSK <sub>Mn</sub> ) <sup>1)</sup>	mg/l	2	3	5	10	10	15
Nasycení kyslíkem <sup>1)</sup>	%O <sub>2</sub>	>70		>50		>30	
Biochemická spotřeba kyslíku (BSK <sub>5</sub> ) při 20 °C s vyloučením nitritikace <sup>1)</sup>	mg/l	<3	3	4	5	5	7
Celkový dusík	mg/l	1		2		3	
Amonné ionty	mg/l	0,05	0,5	0,5	1	1	3 (O)
Extrahovatelné látky	mg/l	0,1	11	0,2		0,5	
Celkový organický uhlík (TOC)	mg/l	5		8		8	
Huminové látky	mg/l	2	2,5	3,5	5	6,0	8,0
Veškeré koliformní bakterie	KTJ/100 ml	50		5000		50 000	
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ/100 ml	20		2000		20 000	
Fekální streptokoky (Enterokoky)	KTJ/100 ml	20		1000		10 000	
Salmonely	v 5 000 ml vody	nepřítomny		nepřítomny			
Mikroskopický obraz	Jedinci/ml		50	3000 500 <sup>2)</sup>		10000 1000 <sup>2)</sup>	

Uvedené mezní hodnoty ukazatelů v tabulce limitují zařazení do příslušné kategorie jakosti. Směrné hodnoty ukazatelů jsou hodnoty, ke kterým má směřovat asanační a ochranná činnost v povodí, zejména v ochranném pásmu vodního zdroje.

Vysvětlivky:

S směrné, nepovinné hodnoty

M mezní, povinné hodnoty

A1 ,A2, A3 kategorie surové vody § 22 odst. 3 vyhlášky

1. možná odchylka pro způsob vyhodnocení a zařazení surové vody do kategorie
2. u obtížně odstranitelných organismů u jednostupňové či vícestupňové úpravy
3. (O) - výjimečné klimatické a geografické podmínky
4. tato hodnota udává horní limity podle průměrné roční teploty (nízké a vysoké)

Ukazatel AOX se nestanoví v případech, že jsou stanoveny specifické chlorované organické látky.

Ukazatel PAU je vyjádřen jako součet koncentrací: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)pyren, benzo(a)pyren, fluoranthen.

Ukazatel Pesticidní látky celkem je vyjádřen jako součet (hodnot nad mezi detekce) všech stanovených pesticidů. Stanovují se ty pesticidy, u kterých je pravděpodobné, že se budou v daném zdroji vyskytovat.

Pro ukazatel fenoly jednosytné se neuplatňuje limit v případě, že nevznikají organoleptické závady pitné vody.

Tabulka č.11 - Ukazatele a limity jakosti surové vody odebírané z podzemních vod podle Přílohy č. 13 k vyhlášce č. 428/2001 Sb., tabulky 1b.

Ukazatel	Jednotka	A3	
		S	M
Železo	mg/l		20
Mangan	mg/l	1,0	5,0
Sulfan	mg/l		0,05
Rozpuštěný kyslík	% nasycení	bez limitu	bez limitu

### C.1.3.2. Rekreační oblasti

Jako rekreační oblasti byly v České republice vymezeny koupací oblasti a koupaliště ve volné přírodě. Ukazatele a limity pro hodnocení specifikuje příloha 1 a 2 prováděcí vyhlášky č. 135/2004 Sb., k zákonu č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví [L2], kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch. Ukazatele a limity jsou uvedeny v tabulkách č.12 a č.13. Jakost vody koupací oblasti nebo koupaliště ve volné přírodě je považována za vyhovující pro jednotlivé ukazatele, pokud 95 % vzorků má nižší hodnotu než je hodnota specifikovaná ve sloupci „Limitní hodnota“ tabulky č.12 nebo pokud 90 % vzorků má nižší hodnotu ve všech ostatních případech s výjimkou ukazatelů koliformní bakterie, termotolerantní koliformní bakterie a enterokoky, kde limitním hodnotám musí odpovídat 80 % vzorků. Hodnocení výskytu sinic se provádí podle tabulky 13. Bližší podrobnosti k postupu hodnocení jsou uvedeny ve vyhlášce 135/2004 Sb. k zákonu 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví [L2]

V roce 2006 byla přijata nová směrnice Evropského společenství (2006/7/ES) [U20] o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS [U2], podle které byly vymezeny původní koupací oblasti. Monitorování a hodnocení rekreačních oblastí podle požadavků nové směrnice se výrazně liší rozsahem ukazatelů, jejich limitů i způsobem hodnocení a má být poprvé provedeno až koncem roku 2008. Je proto zřejmé, že pro první plán oblastí povodí bude použit způsob hodnocení popsany v kapitole C.1.3.2. a podle ukazatelů a limitů uvedených v tabulkách č.12 a č.13.

Tabulka č.12 - Ukazatele a limity koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě

Ukazatel	Doporučená hodnota	Limitní hodnota
Koliformní bakterie (KTJ/100 ml)	500	10000
Termotolerantní kol. bakterie (KTJ/100 ml)	100	2000
Enterokoky (KTJ/100 ml)	100	400
Salmonelly (KTJ/l)	-	0
Enteroviry (PTJ/10 l)	-	0
pH	-	6-9
Barva	-	Beze změn
Minerální oleje (mg/l)	0,3	bez viditelného filmu na hladině a bez zápachu
Povrchově aktivní látky (mg/l)	0,3	Bez pěny
Fenoly (mg/l)	0,005	0,05 (bez pachu)
Průhlednost (v m)	2	1



Kyslík rozpuštěný (% nasycení)	80 - 120	-
Viditelné znečištění	-	Nejistitelné
Jiné chemické látky		
index saprobity makrozoobentosu	2,2	2,5
Chlorofyl-a (µg/l)		50
Mikroskopický obraz		
celkový fosfor (mg/l)		0,05*

Tabulka č. 13 - Ukazatele a limity koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě se zvýšeným rizikem masového rozvoje sinic

Ukazatel	I. stupeň	II stupeň	III. stupeň
Sinice (buňky/ml) (mm <sup>3</sup> /l)	20 000 až 100 000 2-10	>100 000 >10	- -
Chlorofyl-a (µg/l)	10-50	>50	50
Vizuální hodnocení			vodní květ přítomen
Mikroskopický obraz			

### C.1.3.3. Oblasti citlivé na živiny

Jako oblasti citlivé na živiny byly v České republice vymezeny pouze zranitelné oblasti. Cíle pro zranitelné oblasti jsou nepřímo definovány ve směrnici Rady ES 91/676/EHS [U9], v Příloze I. jako kritéria pro vymezení zranitelných oblastí. Tato kritéria byla transponována do českého právního řádu § 33 vodního zákona [L1], který stanoví že:

Zranitelné oblasti jsou území, kde se vyskytují

- povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo
- povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

Mezi oblasti citlivé na živiny patří také citlivé oblasti, vymezované podle směrnice Rady 91/271/EHS [U10]. V České republice jsou za citlivé oblasti považovány všechny povrchové vody a technicky tak nejsou žádné citlivé oblasti vymezovány. Předepsaná opatření jsou aplikována plošně na celém území státu podle požadavků § 10 nařízení vlády č. 61/2003 [L15].

### C.1.3.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů

Jako oblasti pro ochranu stanovišť a druhů s vazbou na vody byly v České republice vymezeny společným projektem VÚV T.G.M. a AOPK ČR vybrané ptačí oblasti, evropsky významné lokality a maloplošná zvláště chráněná území.

Ptačí oblasti a evropsky významné lokality byly stanoveny na základě Směrnic evropské unie – 79/409/EEC (o ptácích) [U8] a 92/43/EEC (o stanovištích) [U7]. Sledování stavu ptačích oblastí a evropsky významných fenoménů (biotopů a druhů) probíhá od roku 2005. Jedná se o cílený monitoring fenoménů. Cílem sledování je zjišťování stavu z hlediska ochrany, ve většině případů nejsou tudíž zjišťovány fyzikálně chemické parametry prostředí. Výsledky prvního hodnocení stavu jsou uvedeny v hodnotící zprávě, která byla zaslána v roce 2007 Evropské komisi. Podrobné informace a postupy hodnocení jsou dostupné na webových stránkách <http://www.biomonitring.cz>.

Pro maloplošná zvláště chráněná území není k dispozici systém hodnocení. Stanovení podmínek pro dosažení cílů je vymezeno plány péče, které určují opatření pro zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany. Plány péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů, tedy i jako podklad pro zpracování plánů oblastí povodí.

Pro potřeby Rámcové směrnice [U1] a naplnění plánů oblastí povodí byla AOPK ČR zpracována metodika [O12], která popisuje stanovení environmentálních cílů pro vybraná chráněná území. Obsahuje souhrn pracovních postupů, které vedly ke konečnému výběru ukazatelů a jejich limitů pro sledování a hodnocení stavu podle hlavních předmětů ochrany (podrobnosti viz metodika: [Obecný postup stanovení environmentálních cílů pro vybraná území z Registru chráněných území](#)). Metodický materiál je dostupný na webových stránkách <http://www.nature.cz>.

#### **C.1.3.5. Území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí**

Tento typ chráněné oblasti se na území České republiky nevyskytuje, proto pro něj nejsou definovány podmínky dosažení cílů.

## C.2. Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod (Programy monitoringu)

V souladu s Rámcovou směrnicí [U1] byly ustaveny a od konce roku 2006 zahájeny programy pro sledování stavu vod (programy monitoringu).

Ustavení programů monitoringu navazuje na předchozí etapy implementace Rámcové směrnice [U1] tj. na vymezení oblastí povodí a určení kompetentních úřadů, zpracování charakterizace oblastí povodí, zřízení registru chráněných území – a předchází zpracování programů opatření a plánů oblastí povodí. Výsledky programů pro zjišťování a hodnocení stavu vod slouží pro vyhodnocení stavu útvarů povrchových a podzemních vod, případně dosažení cílů chráněných oblastí. Pro hodnocení stavu kromě výsledků monitoringu bylo využito také hodnocení antropogenních vlivů uvedených v kapitole B.4. Vyhodnocení dopadů lidské činnosti na stav vod a identifikace rizikových vodních útvarů.

Tato kapitola je členěna na část, shrnující ustavení programů pro sledování stavu vod a vycházející ze Zprávy 2007 [O52], dále na první výsledky těchto programů a nakonec na syntézu výsledků monitoringu a antropogenních vlivů.

Stejně jako v kapitole C.1. Podmínky dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí jsou podrobné postupy hodnocení stavu vod popsány v materiálu „Metodické postupy státních podniků Povodí pro hodnocení chemického a ekologického stavu a rizikovosti útvarů povrchových vod, ekologického potenciálu útvarů povrchových vod, chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod v prvních plánech oblastí povodí“ [O13] a zde je uvedeno pouze stručné shrnutí. Rovněž podrobnosti ustavení programů pro sledování stavu vod jsou uvedeny ve Zprávě ČR 2007 [O52] nebo v Programu provozního monitoringu povrchových vod [O44].

### C.2.1. Povrchové vody (mapy monitorovacích sítí)

#### C.2.1.1. Mapy monitorovacích sítí povrchových vod

##### C.2.1.1.1. Situační monitoring povrchových vod

###### [Mapa C1 – Situační monitoring – povrchové vody](#)

Situační monitoring povrchových vod a vymezení monitorovací profilů byl stanoven podle požadavků Rámcové směrnice [U1] a podle požadavků na mezinárodní monitorovací programy.

Program situačního monitoringu podle Metodického pokynu pro monitorování vod [O10] slouží pro:

- doplnění a ověření výsledků analýz charakteristik oblastí povodí a zhodnocení vlivů a dopadů na stav povrchových vod,
- hodnocení dlouhodobých změn přírodních podmínek - hodnocení dlouhodobých změn způsobených obecně lidskou činností,
- účelné a efektivní návrhy na aktualizaci ostatních programů monitoringu,
- vedení vodní bilance,
- zjišťování jakosti povrchových vod podle § 21 odst.2 písm.a) vodního zákona [L1].

Síť situačního monitoringu povrchových vod musí pokrývat dostatečný počet útvarů povrchových vod, aby poskytovala souvislý a vyčerpávající přehled o stavu vod a umožnila souhrnné zhodnocení stavu povrchových vod v každé oblasti povodí. Monitorovací místa nemusí být ve všech útvarech povrchových vod, ale v případě stejného typu vodního útvaru a míry ovlivnění musí být vybrána tak, aby byla reprezentativní pro skupiny vodních útvarů, významná dílčí povodí nebo oblast povodí.

Výběr lokalit pro síť byl určen následujícími kritérii:

1. velikost průtoků je významná pro oblast povodí jako celek, včetně míst na velkých vodních tocích, kde je plocha povodí větší než 2 500 km<sup>2</sup>
2. objem vody je v rámci oblasti povodí významný, včetně velkých jezer a nádrží
3. významné vodní útvary přesahující hranice členských států

4. místo stanovené rozhodnutím o výměně informací č. 77/795 EHS [U17]
5. další místa, která jsou potřebná k odhadům zatížení znečišťujícími látkami přenášenými přes hranice členských států.

Do návrhu sítě situačního monitoringu jsou zařazena monitorovací místa, která splní alespoň jedno z výše uvedených kritérií. V zájmu zachování kontinuity sledování se pro situační monitoring přednostně vybírají monitorovací místa ze stávajících monitorovacích sítí a v období mezi realizací situačního monitoringu se tato místa situačního monitoringu přednostně zařazují do provozního monitoringu.

Rozsah monitorovací sítě situačního monitoringu povrchových vod tekoucích a stojatých včetně popisných údajů k jednotlivým monitorovacím místům je znázorněn v mapě C1. Postup při výběru míst pro odběr jednotlivých biologických složek ekologické kvality povrchových vod tekoucích a stojatých je popsán v metodikách pro odběr a zpracování vzorků.

#### **Situační monitoring tekoucích vod**

Při výběru monitorovacích míst se vycházelo ze sítě profilů existujících monitorovacích programů, které byly posouzeny z hlediska reprezentativnosti umístění pro hodnocení chemického a ekologického stavu vodních útvarů a reprezentativnosti z hlediska významných vlivů působících ve vodních útvarech. Posouzení reprezentativnosti profilů bylo založeno na principu doporučeném v metodickém materiálu „Pracovní cíle“ [O21].

#### **Situační monitoring stojatých vod**

Monitorovací místo pro situační monitoring stavu povrchových vod stojatých je vždy situováno v blízkosti hráze nádrže, nikoli na výtoku z nádrže. V tomto monitorovacím místě se odebírá integrální vzorek v horních cca 3 - 4 m vodního sloupce a zonální odběry ve svislici v hloubkách 0, 5, 10 m podle hloubky nádrže dále po 10 m až ke dnu nádrže. Dále se v této svislici provádí zonální měření základních parametrů jakostní sondou v intervalu 1 m po celé délce svislice (v opodstatněných případech lze v hloubkách větších než 20 m zvětšit interval až na 5 m). V oblasti povodí jsou lokalizovány celkem 4 monitorovací profily situačního monitoringu stojatých vod.

#### **C.2.1.1.2. Provozní a průzkumný monitoring povrchových vod**

Provozní monitoring vychází z aktuálního Programu provozního monitoringu [O44] který je zpracován v souladu s Metodickým pokynem pro monitorování vod [O10].

#### **Mapa C2 – Provozní a průzkumný monitoring – povrchové vody**

#### **Program provozního monitoringu povrchových vod**

Program provozního monitoringu povrchových vod je víceúčelový program monitoringu povrchových vod směřující k efektivnímu naplnění požadavků článku 8 Rámcové směrnice [U1], ustanovení § 21 vodního zákona [L1] a k zajištění mezinárodních závazků České republiky vůči Komisi pro ochranu Labe (MKOL).

Program provozního monitoringu povrchových vod je sestaven v souladu s požadavky „Rámcové směrnice“, ustanovením § 21 vodního zákona [L1] a metodickým přístupem uvedeným v Guidance dokumentu [O95]

Program provozního monitoringu zahrnuje monitoring chemického a ekologického stavu a jeho účelem je poskytnout informace pro:

- hodnocení stavu povrchových a podzemních vod podle § 21 odst.2 písm. a) zákona vodního zákona [L1]
- upřesnění stanovení rizikovitosti vodních útvarů
- identifikaci a sledování vlivů způsobujících rizikovost vodních útvarů
- stanovení stavu útvarů vod identifikovaných zejména jako rizikové
- určení změny stavu těchto útvarů způsobené aplikací programů opatření a tím umožnit zhodnocení účinnosti těchto opatření
- dosažení a vyhovění cílům a požadavkům pro chráněná území
- identifikaci jakéhokoliv významného a trvalého vzestupného trendu koncentrací znečišťujících látek.

Program provozního monitoringu staví na existujících programech monitoringu, které účelově doplňuje a rozšiřuje s cílem naplnit výše uvedené požadavky. Přičemž základ programu provozního monitoringu tvoří monitoring správce povodí.

Návrh programu provozního monitoringu povrchových vod na období 2007-2012 je otevřeným dokumentem, který bude průběžně aktualizován a to zejména v souvislosti se zpřesněním metodiky na hodnocení stavu vod a vodních útvarů, aktualizací předpisů Evropské unie (např. „směrnice o koupacích vodách“ [L2], směrnice o „environmentálních standardech kvality“ apod.), aktualizací monitorovacích programů, postupující implementací Rámcové směrnice [U1] a dalších nově vzniklých požadavků.

#### **Provozní monitoring útvarů tekoucích vod**

Pro každý útvar byl reprezentativní profil lokalizován tak, aby charakterizoval veškeré vlivy na jeho stav a jakost vody, nejčastěji poblíž uzávěrového profilu vodního útvaru. Tam, kde byl vodní útvar více exponován a obsahoval důležité a znečištěním zatížené přítoky, byly tyto rovněž zahrnuty do monitoringu a profily na nich nazvány vloženými. Jako základ pro nový způsob monitorování byla využita stávající síť monitorovacích profilů státního podniku Povodí Vltavy a také státní síť provozovaná ČHMÚ, přičemž byla uplatněna možnost tzv. slučování monitorovacích profilů v případě, že vodní útvary mají podobné geomorfologické, hydrologické a biologické podmínky a podobnou míru a typ vlivů.

#### **Provozní monitoring útvarů stojatých vod**

Monitoring nádrží (útvarů stojatých vod) podléhá samostatnému režimu. Na každé nádrži je stabilně určeno v podélném profilu několik monitorovacích míst – vertikál, kde se zonálními odběry (v různých hloubkách) provádí sledování chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů.

Provozní monitoring povrchových vod v sobě obsahuje navíc (viz kapitola C.2.3. Chráněné oblasti (mapy monitorovacích sítí)):

- monitoring území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu;
- monitoring vod rekreačních a oblastí vymezených jako vody ke koupání;
- monitoring zranitelných oblastí;
- monitoring oblastí vymezených pro ochranu stanovišť nebo druhů;
- monitoring vod vhodných pro život a reprodukci ryb a vodních živočichů.

#### **Tabulka C1 - Seznam profilů provozního monitoringu**

#### **Průzkumný monitoring povrchových vod**

Průzkumný monitoring je ze své podstaty proměnlivý a jako takový se liší od provozního i situačního programu. Programy průzkumného monitoringu podle Metodického pokynu o monitorování vod [O10] vycházejí z Rámcového programu monitoringu a stanoví:

- důvody pro zavedení průzkumného monitoringu,
- cíle průzkumného monitoringu,
- vymezení monitorovacích míst,
- seznamy ukazatelů v jednotlivých maticích a četnosti jejich sledování pro každé monitorovací místo.

Programy průzkumného monitoringu se zpracovávají podle potřeby pro povrchové vody, vždy ve vazbě na vodní útvary nebo jejich seskupení. Podnět k zavedení průzkumného monitoringu dává správce povodí, Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP) nebo pověřený odborný subjekt. Návrhy programů průzkumného monitoringu sestavují podle jejich charakteru příslušní správci povodí nebo pověřené odborné subjekty.

Důvodem pro zavedení průzkumného monitoringu je zjištění příčin nedosažení dobrého stavu v těch vodních útvarech, kde nebyly příčiny nalezeny. Cílem průzkumného monitoringu je tedy získání informací o příčinách a možnostech odstranění vlivů způsobujících nedosažení dobrého stavu povrchových vod. V rámci hodnocení stavu vodních útvarů a dohady dopadů opatření na stav vodních útvarů byly navrženy výjimky (kapitola C.3.1.3.3.).

U výjimky neznámá příčina (PL\_TECH\_01) je navržen průzkumný monitoring, jehož výsledkem by měla být buď nalezená příčina, nebo konstatování, že příčina se nenachází ve zkoumaném vodním útvaru, nebo že se jedná o přirozený stav daný např. geogenním pozadím.

U výjimky obecné opatření (PL\_TECH\_02) je navržen průzkumný monitoring, jehož výsledkem by mělo být prokázání nutnosti návrhu konkrétního opatření, tedy vyloučení možnosti, že by konkrétní opatření mělo být směřováno spíše do jiného, výše položeného vodního útvaru. Následně by mělo dojít k upřesnění opatření (lokalizace, studie) a výsledkem by měl být návrh konkrétního opatření v konkrétním místě, popř. alespoň vytypování lokality pro provedení opatření.

V tabulce č.14 jsou uvedeny vodní útvary, ve kterých by měl být zaveden průzkumný monitoring a návrh ukazatelů, které by měly být v rámci vodního útvaru monitorovány.

**Tabulka C14 – Návrh průzkumného monitoringu – seznam vodních útvarů a příslušných ukazatelů**

## C.2.1.2. Hodnocení stavu útvarů povrchových vod

Účelem hodnocení stavu vodních útvarů je zjištění stavu vodních útvarů a poskytnutí podkladů k následnému návrhu opatření.

Hodnocení stavu povrchových vod bylo provedeno podle správcí povodí schválených metodických postupů [O13]. Tyto metodické postupy vycházejí z Rámcové směrnice [U1] a navazujících směrných dokumentů. Jsou však přizpůsobeny našim podmínkám a možnostem v období přípravy prvních plánů oblastí povodí. Je více než zřejmé, že navrhovaný postup vykazuje značnou řadu nejistot a nedostatků z hlediska požadavků Rámcové směrnice o vodách, vyplývajících částečně ze zpoždění prací na evropské úrovni, nutností zpracovat plány oblastí povodí ve velmi krátkém časovém úseku, nedostatkem dat z monitoringu a zpožděním některých prací na úrovni republiky. Pro další etapu plánů by však již tyto problémy měly být ve značné míře vyřešeny.

Základním problémem je nedostatek dat z monitoringu biologických složek a některé nejasnosti, co se týče postupu jejich vyhodnocení.

Protože je však zřejmé, že ani v dalším plánu oblastí povodí nebudou k dispozici všechna monitorovaná data (opět hlavně pro biologické složky) pro všechny útvary povrchových vod, bude nutné zaměřit další práce na definování a prokázání vztahu mezi klasickými měřenými ukazateli, antropogenními vlivy a doplňkovým hodnocením (hydromorfologická složka) a stavem jednotlivých biologických složek.

Stav útvaru povrchových vod se určuje jako horší výsledek hodnocení stavu chemického a ekologického. Tyto stavy se určují syntézami výsledků hodnocení jednotlivých složek. Hodnocení složky je pak určeno výsledky hodnocení jednotlivých parametrů. Při těchto hodnoceních a syntézách platí následující pravidla:

- je – li alespoň jeden parametr hodnocení ve složce nevyhovující, je nevyhovující celá složka,
- při syntézách hodnocení platí vždy horší z provedených hodnocení,
- přímé hodnocení má přednost před nepřímým.

Z hlediska kvantifikace výsledků hodnocení mohou nabývat jednotlivé složky a podsložky stavu hodnot:

- vyhovující
- potenciálně nevyhovující
- nevyhovující

System jednotlivých stavů a složek je následující:

Stavy	Složky stavu	Podsložky
Chemický stav	kovy	
	syntetické látky	
Ekologický stav	biologické	ryby
		bentos
		chlorofyl
	fyzikálně chemické	všeobecně fyzikálně chemické látky
	specifické znečišťující látky	

Parametry jednotlivých složek a podsložek pak jsou chemické prvky (dusík, fosfor, rtuť...) sloučeniny (uhlovodíky, sírany, pesticidy...), fyzikální vlastnosti (teplota, vodivost ...) a výskyt biologických druhů (druhy ryby, bentos).

### **C.2.1.2.1. Chemický stav**

Rámcová směrnice [U1] a navazující směrné dokumenty předpokládají hodnocení chemického stavu vodních útvarů převážně z výsledků monitoringu. To je samozřejmě optimální stav, kdy všechny vodní útvary jsou monitorovány a jejich stav je zjišťován pouze na základě naměřených hodnot. To však v této době zatím neplatí (monitoring podle požadavků Rámcové směrnice [U1] byl zahájen až v roce 2007) a dá se předpokládat, že ani později nebudou monitorovány ve všech vodních útvarech všechny relevantní parametry.

Pro hodnocení bylo nutné využít i některé postupy a výsledky z charakterizace oblastí povodí, tj. hodnocení antropogenních vlivů a dopadů. Pro hodnocení bylo využito jak hodnocení přímé (výsledky monitoringu), tak nepřímé (hodnocení významných antropogenních vlivů).

Při hodnocení chemického stavu bylo spektrum sledovaných látek rozděleno do složek syntetické látky a kovy.

#### **Přímé hodnocení**

Přímé hodnocení spočívalo v porovnání hodnot naměřených v reprezentativních profilech s parametry stavu. Výsledkem posouzení je jednoznačné zařazení vodního útvaru dle kategorizace stavu vodních útvarů v souladu s Rámcovou směrnicí [U1].

#### **Nepřímé hodnocení**

Pro nepřímé hodnocení byly použity analýzy vycházející z Registru průmyslových bodových zdrojů znečištění - RPZ. Jako bodové zdroje znečištění relevantní pro hodnocení chemického stavu vodních útvarů byly identifikovány zdroje, kde dochází k vypouštění látek uvedených metodických postupech [O13].

Zdrojem údajů o původu znečištění v ČR je RPZ, který v souvislosti s implementací směrnic EU o nebezpečných látkách ve vodách [U4]. RPZ [U4] provozuje od roku 1998 Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i.

Registr obsahuje informace o nakládání s nebezpečnými látkami a jejich vypouštění v odpadních vodách. Zdrojem informací registru jsou zejména provozovatelé průmyslových závodů (zdrojů znečištění), další informace poskytují také úřady místní samosprávy, oblastní inspektoráty ČIŽP, podniky Povodí (údaje o vypouštění vedené pro potřeby sestavení vodohospodářské bilance). Jako průmyslový zdroj znečištění je uvažována průmyslová lokalita (podnik, závod ap.), významná z hlediska jakosti (znečištění) produkovaných a vypouštěných odpadních vod. U každého zdroje jsou sledovány údaje o nakládání s vybranými látkami (množství látky použité při výrobě, druh výroby ap.) a o vypouštění látek do odpadních vod (množství vypouštěných odpadních vod, koncentrace látek v odpadních vodách). Odpadní vody z průmyslových závodů mohou být vypouštěny přímo do povrchových vod (vodního toku nebo nádrže), nebo mohou být do povrchových vod vypouštěny prostřednictvím kanalizace pro veřejnou potřebu ukončenou ČOV.

Pro potřeby hodnocení rizikosti z hlediska chemického stavu byly z RPZ vybrány zdroje, ve kterých dochází k nakládání nebo vypouštění prioritních látek a ostatních znečišťujících látek. Výběr vychází z dat registru za období let 2000 – 2006, pro každý zdroj znečištění byly hodnoceny poslední hlášené údaje (tj. z cca 80% údaje za rok 2006).

#### **Syntetické látky**

Složka syntetické látky obsahuje hodnocení různých chemických sloučenin (parametrů) a to především pesticidů a uhlovodíků.



Celkem bylo hodnoceno 37 parametrů.

Tabulka č.14 – Hodnocení složky syntetické látky

Syntetické látky	Vyhovující	Potenciálně nevhovující	Nevyhovující
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>			
počet	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
%	100	0	0
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>			
počet	<b>67</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
%	85	15	0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>			
počet	<b>71</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
%	85	15	0

[Tabulka C2 - Hodnocení stavu – povrchové vody](#)

[Mapa C3 - Vyhodnocení chemického stavu – syntetické látky](#)

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod.](#)

Kovy

Do této složky spadají čtyři kovy a to kadmium, nikl, olovo, rtuť a jejich sloučeniny. Výsledný stav vznikl syntézou jejich přímého a nepřímého hodnocení.

Tabulka č.15 – Hodnocení složky kovy

Kovy	Vyhovující	Potenciálně nevhovující	Nevyhovující
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>			
počet	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
%	100	0	0
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>			
počet	<b>68</b>	<b>11</b>	<b>0</b>
%	86	14	0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>			
počet	<b>72</b>	<b>11</b>	<b>0</b>
%	87	13	0

[Tabulka C2 - Hodnocení stavu – povrchové vody](#)

[Mapa C4 - Vyhodnocení chemického stavu – kovy](#)

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod.](#)

## Syntéza chemického stavu

Tabulka č.16 – Syntéza chemického stavu

Syntéza chemického stavu	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>			
počet	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
%	100	0	0
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>			
počet	<b>62</b>	<b>17</b>	<b>0</b>
%	78	22	0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>			
počet	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>0</b>
%	80	20	0

[Tabulka C2 - Hodnocení stavu – povrchové vody](#)

[Mapa C5 - Vyhodnocení chemického stavu - celkové hodnocení](#)

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod](#).

### C.2.1.2.2. Ekologický stav

Výsledný ekologický stav je určen horším z výsledků hodnocení biologických a fyzikálně chemických složek. V provedeném postupu obě hodnocení probíhala nezávisle na sobě a výsledný ekologický stav byl dán horším z nich. V nutném případě byly vzaty v úvahu ještě výsledky morfologického hodnocení.

### Fyzikálně chemické složky

Hodnocení fyzikálně chemických složek se skládá ze dvou částí. Samostatně je hodnocena podsložka všeobecných fyzikálně chemických látek a podsložka specifických znečišťujících látek.

Hlavním rozdílem v obou částech hodnocení je jejich vztah k typu hodnoceného vodního útvaru. Zatímco pro všeobecnou fyzikálně chemickou podsložku jsou ukazatele a limity stanoveny individuálně pro typy nebo skupiny typů vodních útvarů, pro specifické znečišťující látky je pro každý ukazatel stanoven pouze jediný limit pro všechny vodní útvary. Druhým podstatným rozdílem obou částí hodnocení je, že zatímco všeobecné fyzikálně chemické složky jsou primárně hodnoceny na základě dat z monitoringu (přímým hodnocením), pro specifické znečišťující látky musí být nejprve provedeno nepřímé hodnocení, které identifikuje příslušný zdroj nebo zdroje hodnocené látky v povodí a určí jeho významnost a následně poté může být provedeno hodnocení dopadu na vodní útvar přímým hodnocením podle dat z monitoringu.

Všeobecné fyzikálně chemické látky

Tato podsložka sestává z fyzikálních parametrů (teplota), parametrů vystihujících kyslíkové poměry (BSK<sub>5</sub>, rozpuštěný kyslík) z acidobasického hodnocení pH a hodnocení živin (celkový fosfor a dusičnanový dusík).

Tabulka č.17 –Hodnocení podsložky všeobecné fyzikálně chemické látky

Všeobecně FCH látky	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Nehodnoceno
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	0	0	0	4
%	0	0	0	100
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>				
počet	5	0	74	0
%	6	0	94	0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	5	0	74	4
%	6	0	89	5

**Tabulka C2 - Hodnocení stavu – povrchové vody**

**Mapa C6 - Vyhodnocení ekologického stavu - fyzikálně chemické složky – všeobecné fyzikálně chemické látky**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod.](#)

Specifické znečišťující látky

Podsložku tvoří 81 sloučenin a to především: kyanidy, polychlorované uhlovodíky, rozpouštědla na bázi uhlovodíků.

Tabulka č.18 – Hodnocení podsložky specifické znečišťující látky

Spec. znečišťující látky	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Nehodnoceno
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	0	0	0	4
%	0	0	0	100
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>				
počet	73	0	6	0
%	92	0	8	0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	73	0	6	4
%	88	0	7	5

**Tabulka C2 - Hodnocení stavu – povrchové vody**

**Mapa C7 - Vyhodnocení ekologického stavu - fyzikálně chemické složky – specifické znečišťující látky**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod.](#)

**Biologické složky**

Pro útvary povrchových vod stojatých se nehodnotí biologické složky ekologického stavu (bentos, ryby a chlorofyl) ale ekologický potenciál. Hodnocení celkového ekologického stavu útvarů povrchových vod stojatých je syntéza hodnocená fyzikálně chemických složek a ekologického potenciálu.

## Ryby

Rámcová směrnice [U1] a navazující směrné dokumenty předpokládají hodnocení biologických složek převážně z výsledků monitoringu. To však není možné splnit pro první plány oblastí povodí, kdy je k dispozici pouze jedno měření na celkem 177 lokalitách v ČR, přičemž část těchto lokalit nesplňuje požadavky na reprezentativnost.

Na základě přímého hodnocení, tedy na základě dat získaných monitoringu v letech 2005 a 2006, bylo v oblasti povodí z celkového počtu 83 útvarů povrchových vod tekoucích možné vyhodnotit pouze 2 vodní útvary.

Přímé hodnocení rybí fauny je založeno na zjištění stavu společenstva juvenilních ryb, přičemž jednotlivými hodnocenými ukazateli jsou relativní zastoupení reofilních a limnofilních druhů ve vzorku vyjádřené v procentech a celková početnost ryb. Hodnocení neřeší výskyt anadromních a katadromních ryb, migrujících z nebo do moře, jako jsou losos a úhoř.

Nepřímé hodnocení bylo provedeno podle hodnocení morfologie.

Vzhledem k nízké četnosti hodnocení rybí fauny ve vodním útvaru, byly výsledky na základě monitoringu (přímé hodnocení) zařazeny pouze do dvou kategorií vyhovující a potenciálně nevyhovující.

Tabulka č. 19 – Hodnocení podsložky ryby

Ryby	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Nehodnoceno
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	0	0	0	4
%	0	0	0	100
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>				
počet	35	44	0	0
%	44	56	0	0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	35	44	0	4
%	42	53	0	5

**[Tabulka C2 - Hodnocení stavu – povrchové vody](#)**

**[Mapa C8 - Vyhodnocení ekologického stavu - biologické složky – ryby](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod](#).

## Bentos

Přímé hodnocení společenstva makrozoobentosu je založeno na hodnocení reálných dat pomocí expertního odhadu, který se opírá zejména o údaje zastoupení jednotlivých druhů bentické fauny a o hodnotu saprobního indexu. Hodnocení společenstva makrozoobentosu se provádělo na reprezentativních lokalitách vodních útvarů, tj. na lokalitách poblíž uzávěrového profilu.

Pro nepřímé hodnocení bylo použito výsledku hodnocení složky všeobecných fyzikálně chemických látek.

Tabulka č.20 – Hodnocení podsložky bentos

Bentos	Vyhovující	Potenciálně nevhovující	Nevyhovující	Nehodnoceno
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
%	0	0	0	100
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>				
počet	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>0</b>
%	11	0	89	0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>4</b>
%	11	0	84	5

**Tabulka C2 - Hodnocení stavu – povrchové vody**

**Mapa C9 - Vyhodnocení ekologického stavu - biologické složky – makrozoobentos**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod.](#)

Fytoplankton (Chlorofyl)

Hodnocení fytoplanktonu probíhá pouze v největších tocích a je založené na hodnocení obsahu chlorofylu-a. Limity pro vybrané ukazatele a jednotlivé složky jsou stanoveny pro skupiny typů vodních útvarů.

Pro nepřímé hodnocení bylo použito výsledku konečného stavu všeobecných fyzikálně chemických látek.

Tabulka č.21 – Hodnocení podsložky chlorofyl

Chlorofyl	Vyhovující	Potenciálně nevhovující	Nevyhovující	Nehodnoceno
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
%	0	0	0	100
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>				
počet	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>70</b>
%	4	0	7	89
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>74</b>
%	4	0	7	89

**Tabulka C2 - Hodnocení stavu – povrchové vody**

**Mapa C10 - Vyhodnocení ekologického stavu - biologické složky – chlorofyl**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod.](#)

## Hodnocení ekologického potenciálu

Hodnocení dosažení ekologického potenciálu se provádí pouze na silně ovlivněných útvarech povrchových vod stojatých, neboť ekologický potenciál pro silně ovlivněné útvary povrchových vod tekoucích nebyl určen. Tyto se proto hodnotí k parametrům dobrého ekologického stavu.

Všechny útvary povrchových vod stojatých jsou umělé nádrže postavené s jistým účelem (vodárenský, retenční, hydroenergetický apod.) a tento účel ovlivňuje i jejich ekologický potenciál, který nemůže dosáhnout úrovně dobrého ekologického stavu. Na základě expertního odhadu lze přibližně odhadnout, jak konkrétní způsob užívání nádrže ovlivňuje jednotlivé složky ekologického potenciálu (eutrofizace, acidifikace, fluktuace vodní hladiny způsobující destrukci litorálních společenstev, zásahy do biocenóz – rybí obsádky).

V této fázi procesu plánování byl zvolen přístup, kdy byl současný stav na základě expertního odhadu porovnán s maximálním ekologickým potenciálem, a z tohoto důvodu většina útvarů povrchových vod stojatých z hlediska ekologického potenciálu nevyhověla. V dalším období procesu plánování se dá očekávat vývoj metodického přístupu k problematice dobrého EP a tak je pravděpodobné, že některé limity budou zmírněny nebo některé složky nebudou do hodnocení započítávány a tak některé nádrže vyhoví požadavkům na dobrý EP.

Nejčastějším faktorem nedosahujícím úrovně dobrého EP u údolních nádrží je parametr kolísání hladiny, který bude v budoucnu podroben další analýze a u jednotlivých nádrží, kde to není vzhledem k jejich účelu možné, bude tento parametr zmírněn a tím pádem je opět pravděpodobný jejich přesun mezi ty s dobrým EP.

Lze stanovit čtyři základní typy nádrží podle jejich účelu a užití ve vazbě na ovlivnění jejich ekologického potenciálu:

- Velké údolní nádrže, hlavním účelem je ochrana před povodněmi, výroba el. energie a rekreace včetně sportovního rybolovu, zajištění minimálních průtoků pod nádrží a částečně vodárenský odběr. Jejich účel vyžaduje kolísání hladiny během roku až o několik metrů a tím pádem se zde nevyskytují dostatečná litorální společenstva. Vzhledem k tomu, že vodárenský odběr je zde většinou minimální, lze management přizpůsobit omezení kolísání výšky hladiny. Eutrofizace nádrží je dána stavem jejich povodí a opatření na snížení vnosu živin z bodových a plošných zdrojů plánovaná v povodí by měla snížit i eutrofizaci vody v nádržích. Rybí obsádky se částečně vyvíjejí přirozeným vývojem, ale jsou významně ovlivňovány rybářským hospodařením, které má významnou rekreační hodnotu a které je zaměřeno na vysazování a lov atraktivních druhů ryb, jako jsou kapr, dravé druhy, pstruh duhový. V některých případech by však bylo žádoucí do rybářského hospodaření zasáhnout.
- Vodárenské nádrže, hlavním účelem je retence vody pro odběr pitné vody, vedlejší pak ochrana před povodněmi a výroba el. energie, je zde zakázán vstup nepovolaným osobám a také zde není prováděn sportovní rybolov. Účel nádrže vyžaduje kolísání hladiny během roku a tím pádem se zde většinou nevyskytují dostatečná litorální společenstva, i když zde je prostor pro snížení amplitudy kolísání hladiny při změně manipulačního řádu a tím i podporu litorálních společenstev. Eutrofizace některých nádrží je dána stavem jejich povodí a opatření na snížení vnosu živin z bodových a plošných zdrojů plánovaná v povodí by měla snížit i eutrofizaci vody v nádržích. Rybí obsádky se v zásadě vyvíjejí přirozeným vývojem ovlivňovaným pouze vysazováním dravých druhů ryb. Některé nádrže mohou trpět acidifikací.
- Produkční rybníky, jsou to malé nádrže postavené za účelem chovu ryb, mají vzhledem ke své velikosti i významnou retenční funkci v ochraně před povodněmi. Minimálně jednou za dva roky jsou loveny, kdy se zcela vypustí. Rybí obsádky plně odpovídají účelu nádrže a nelze je tedy vůbec hodnotit. Problémem je eutrofizace daná managementem, krmením ryb a hnojením a také vnosem živin z plošných a bodových zdrojů v povodí. Silná obsádka kapra neumožňuje ani tvorbu litorálních společenstev, naopak vzhledem k morfologii rybníků není tvorba kvalitního litorálu žádoucí vzhledem k nebezpečí zazemňování rybníků a tím i omezení jejich účelu. Rybníkáři vedou diskusi se zástupci ochrany přírody o managementu rybníků a plán oblasti povodí není platformou, kde by se to mělo vyřešit.

- Rybníky, které jsou využívány k rekreaci a ke sportovnímu rybolovu. Vzhledem k tomu, že některé jsou zařazeny i jako koupací oblasti, jsou zde přísné limity na kvalitu vody. Zde je velká šance dosáhnout při aplikaci programů opatření přiblížení se maximálnímu ekologickému potenciálu, jednak podporou litorálních společenstev, snížením eutrofizace a částečnou změnou rybí obsádky.

V oblasti povodí Dolní Vltavy byly vymezeny 4 útvary povrchových vod stojatých.

**Do skupiny a)** lze zařadit tři údolní nádrže:

Nádrž Orlík III - od soutoku s Otavou nedosáhla dobrého EP hlavně díky parametru „kolísání hladiny“, které zasahuje do makrofytového pásu a tím ohrožuje jeho existenci, a dále vzhledem k eutrofii a také díky kyslíkovým deficitům v hlubších částech nádrže vyplývajících jednak z většího množství živin a také z morfologie nádrže (hluboká kaňonovitá nádrž bez možnosti míchání větrem). Většina parametrů se však nachází na hranici mezi D/S.

Nádrž Slapy dosáhla dobrého EP, na hranici mezi D/S jsou však parametry trofie a kolísání hladiny a těm je třeba věnovat pozornost.

Nádrž Želiv nedosáhla dobrého EP díky vysokým koncentracím  $\text{NO}_3\text{-N}$  a  $\text{BSK}_5$ , cestou k nápravě je omezení vnosu živin z povodí. Fluktuace hladiny je v přijatelném rozmezí.

Nádrž Švihov **patří do skupiny b)** a nedosáhla dobrého EP díky vysokým koncentracím  $\text{NO}_3\text{-N}$  a řešením je pouze aplikace opatření v povodí nádrže. Kolísání hladiny je závislé na vodnosti jednotlivých roků a nelze je vzhledem k důležitosti nádrže v systému zásobování pitnou vodou nijak ovlivňovat.

Tabulka č.22 – Hodnocení ekologického potenciálu

Ekologický potenciál	Dosažen	Nedosažen
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>		
počet	<b>1</b>	<b>3</b>
%	25	75

**[Tabulka C15 - Hodnocení ekologického potenciálu – útvary povrchových vod stojatých](#)**

**[Mapa C12 - Vyhodnocení ekologického potenciálu útvarů povrchových vod](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod](#).

### Syntéza ekologického stavu

Výsledná syntéza ekologického stavu kombinuje hodnocení složek fyzikálně chemických a biologických. Pro útvary povrchových vod stojatých se tato syntéza neprovádí, protože fyzikálně chemickou a biologickou složku představuje ekologický potenciál.

Tabulka č.23 – Syntéza ekologického stavu

Syntéza ekologického stavu	Vyhovující	Potenciálně nevhovující	Nevyhovující	Nehodnoceno
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
%	0	0	0	100
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>				
počet	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>78</b>	<b>0</b>
%	0	1	99	0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>78</b>	<b>4</b>
%	0	1	94	5

**[Tabulka C2 - Hodnocení stavu – povrchové vody](#)**

**[Mapa C11 - Vyhodnocení ekologického stavu - celkové hodnocení](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod](#)

### C.2.1.2.3. Celkový stav útvarů povrchových vod

Výsledná syntéza celkového stavu představuje kombinaci chemického a ekologického stavu.



Tabulka č.24 – Celkový stav

Syntéza celkového stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>			
počet	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
%	25	0	75
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>			
počet	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>78</b>
%	0	1	99
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>			
počet	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>81</b>
%	1	1	98

**[Tabulka C2 - Hodnocení stavu – povrchové vody](#)**

**[Mapa C13 - Syntéza celkový stav](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod.](#)

## C.2.2. Podzemní vody (mapy monitorovacích sítí)

### C.2.2.1. Mapy monitorovacích sítí podzemních vod

#### C.2.2.1.1. Kvantitativní monitoring podzemních vod

##### Mapa C14 – Kvantitativní monitoring – podzemní vody

Monitoring kvantitativního stavu podzemních vod je navržen tak, aby poskytoval v budoucnu dostatek podkladů pro ověření výsledků charakterizace útvarů podzemních vod a umožnil stanovení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod – hlavně z hlediska odběrů podzemních vod a umělé infiltrace. Součástí monitoringu je také získávání podkladů pro stanovení přírodních zdrojů podzemních vod.

Monitoring podzemních vod v ČR je zajišťován převážně ve státní síti provozované Českým hydrometeorologickým ústavem (ČHMÚ). V ČR neexistuje jiná síť, vhodná pro sledování kvantitativního stavu i chemického stavu podzemních vod (jak pro program situačního, tak pro program provozního monitoringu). Z toho důvodu tvoří tato síť základní kostru pro monitorovací programy podzemních vod, která může být v případě potřeby doplněna o vybrané objekty využívané k jiným účelům.

Ve stávající síti jsou monitorovací objekty rozčleněny do dvou základních typů sítě:

**Plošná pozorovací síť** (hlásná síť) - základním účelem této sítě je popsat plošný a časový režim podzemních vod celého území ČR a základních dílčích celků (rajonů, skupin rajonů, povodí) bez ohledu na jejich vodohospodářský význam. Kromě kolísání hladin podzemních vod se zde sleduje také vydatnost pramenů. Naměřená data jsou vyhodnocována především statisticky pro odvození měsíčních i ročních změn a dlouhodobých trendů režimu podzemních vod v příslušném území.

**Pozorovací síť ve vodohospodářsky významných oblastech** (hlubinná síť) – zahušťuje celoplošnou síť v oblastech s podstatnou částí využitelných zdrojů podzemní vody, která se nachází někdy i v několika kolektorech nad sebou. Zde je nutné sledovat oběh vody od infiltrace přes komunikaci po odvodnění. Na základě srovnávání režimu podzemních vod (bilanční objekty a další vybrané z výše uvedených) a průtoků na reprezentativních profilech povrchových vod je prováděn výpočet základního odtoku. Údaje o základním odtoku slouží ke zjišťování přírodních zdrojů útvarů podzemních vod na většině území ČR. Počet monitorovacích objektů ve struktuře především závisí na posouzení hydrogeologických podmínek a možnosti případného ovlivnění podzemních vod. Např. v horninách krystalinika je počet objektů/1000 km<sup>2</sup> 3 až 10 krát nižší než v křídových či terciérních pánvích, kde se nalézají významné přírodní zdroje, jež jsou značně využívány. V tabulce č.25 je uveden počet monitorovacích objektů podzemních vod v oblasti povodí, v tabulce č.26 jsou uvedené sledované složky kvality monitoringu podzemních vod.

Tabulka č.25 - Počet míst monitoringu kvantitativního a chemického stavu podzemních vod

Vrstva útvaru	Počet útvarů	Plocha útvarů (km <sup>2</sup> )	Počet míst monitoringu kvantitativního stavu	Počet míst monitoringu chemického stavu	Počet míst celkem
Svrchní	0	0	0	0	0
Hlavní	3	4428	21	9	21
Celkem	3	4428	21	9	21

Tabulka č.26 - Sledované složky monitoringu kvantitativního a chemického stavu podzemních vod

Skupina ukazatelů	Ukazatel	Počet monitorovacích míst
Kvantitativní ukazatele	Hladina podzemní vody	7
	Vydatnost pramenů	14
Všeobecné fyzikálně – chemické ukazatele		9
Specifické znečišťující látky		9
Prioritní a nebezpečné látky		9

### C.2.2.1.2. Chemický monitoring podzemních vod

#### Mapa C15 – Chemický monitoring – podzemní vody

#### C.2.2.1.2. Situační monitoring chemického stavu podzemních vod

Monitoring podzemních vod v ČR je zajišťován převážně ve státní síti sledování podzemních vod, provozované Českým hydrometeorologickým ústavem. Tato síť tvoří základní kostru pro monitorovací programy podzemních vod, která může být v případě potřeby doplněna o vybrané objekty využívané k jiným účelům. Monitoring chemického stavu je v současné době zajišťován sledováním jakosti podzemních vod v oblasti povodí Dolní Vltavy v podmnožině 9 objektů státní sítě, které jsou technicky způsobilé pro odběr vzorku.

V ČR byla v lednu 2006 zahájena rekonstrukce stávající státní sítě, finančně podporovaná z fondů soudržnosti EU. Nově vybudovaná síť bude v sobě zahrnovat cca 30% objektů stávající sítě z důvodu zachování kontinuity sledování. Počet objektů pro sledování chemického stavu podzemních vod se po rekonstrukci zvýší na cca 12 objektů v oblasti povodí Dolní Vltavy. Dokončované objekty budou průběžně nahrazovat stávající objekty a tak bude kompletní rekonstruovaná síť v provozu až v roce 2008. V přechodném období, bude monitoring pro první etapu plánů oblastí povodí tedy proveden na stávající síti a teprve v průběhu roku 2008 dojde k přechodu na novou síť. Počty monitorovacích objektů se tedy budou lišit, program monitoringu by však měl být zachován.

Provozní monitoring se provádí pro účely hodnocení stavu útvarů podzemních vod dle Rámcové směrnice [U1] ve všech útvarech podzemních vod, které byly na základě posouzení vlivů a dopadů nebo na základě situačního monitoringu, určeny jako rizikové z hlediska splnění environmentálních cílů. Pro účely hodnocení stavu vod se v programu provozního monitoringu sledují v ČR všechny útvary podzemních vod. Monitorovací síť je v současné době totožná s monitorovací sítí pro situační monitoring, v opodstatněných případech se může monitorovací síť lokálně zahustit podle typu vlivu na útvar podzemních vod.

Každý útvar podzemních vod by měl být monitorován nejméně jedním monitorovacím objektem. Optimální počet monitorovacích objektů je 3 a více na útvar podzemních vod v závislosti na hydrogeologických podmínkách a velikosti plochy útvaru.

Hlubková stratifikace monitorovacích míst je v dostatečné míře zohledněna v samostatných místech, tj. pozorování různých kolektorů je ve stejném místě zajištěno více samostatnými monitorovacími objekty.

Pro síť situačního monitoringu podzemních vod se budou využívat objekty sítě sledování podzemních vod doplněné o významné využívané zdroje pitných vod. Objekty využívaných zdrojů podzemních vod budou do sítě přidány v oblastech, které nejsou pokryty sítí sledování kvantitativního stavu podzemních vod za použití následujících kritérií: odebírané množství je větší než 10 l/s; objekt využívá přesně definovaný kolektor vodního útvaru; objekt je kontinuálně využíván a objekt je technicky způsobilý pro řádný odběr vzorku.

Výběr objektů využívaných zdrojů pitných vod proběhne v roce 2008 po ukončení rekonstrukce sítě sledování kvantitativního stavu podzemních vod a definitivním výběru objektů pro monitoring

chemického stavu z této sítě. Objekty využívaných zdrojů pitných vod budou tedy zařazeny do monitoringu chemického stavu v roce 2009. Tyto objekty budou sloužit jak pro program situačního, tak pro program provozního monitoringu podzemních vod.

### **C.2.2.1.3. Provozní monitoring chemického stavu podzemních vod**

V současné době je rozsah sledovaných objektů a ukazatelů provozního monitoringu podzemních vod totožný se sledováním situačního monitoringu. Hlavní rozdíl je v jeho rozdělení uvnitř šestiletého cyklu. Situační monitoring bude probíhat první a čtvrtý rok cyklu, v ostatních letech probíhá provozní monitoring. Předpokládá se, že rozsah sledovaných objektů a ukazatelů bude upřesňován a měněn podle potřeb.

### **C.2.2.2. Hodnocení stavu útvarů podzemních vod**

Pro hodnocení stavu útvarů povrchových vod byly využity Metodické postupy [O13]. Na základě tohoto materiálu byly nejprve identifikovány reprezentativní monitorovací objekty útvarů podzemních vod a v nich proběhlo vyhodnocení chemického stavu na základě výsledků z monitoringu – ať již situačního či provozního. Ukazatele pro hodnocení stavu se řídily podle seznamu ukazatelů, uvedených v kapitole C.1.2. Podzemní vody v případě nedostatku či neexistence dat z monitoringu, byl stav vyhodnocen na základě nepřímého hodnocení – tj. vyhodnocení významných antropogenních vlivů.

Veškeré hodnocení bylo nejprve vztaženo na pracovní jednotky útvarů a teprve při celkové syntéze byly výsledky převedeny na celé útvary podzemních vod podle plošného zastoupení jednotek s vyhovujícím, potenciálně nevyhovujícím a nevyhovujícím výsledkem. Pro celkové hodnocení stavu (kvůli návrhu opatření) byl zároveň vzat v úvahu předpokládaný vývoj antropogenních vlivů k roku 2015.

Poněkud odlišný postup byl použit pro hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod. Zde v souladu s Metodickými postupy [O13] bylo použito nepřímé hodnocení - tj. porovnání odběrů podzemních vod s přírodními zdroji útvarů podzemních vod. U kvantitativního stavu bylo vyhodnocení zpracováno nejprve v hydrogeologických rajonech a teprve potom byly výsledky převedeny na útvary podzemních vod. Stejně jako pro hodnocení chemického stavu byl pro celkové hodnocení (kvůli návrhu opatření) zároveň vzat v úvahu předpokládaný vývoj antropogenních vlivů k roku 2015.

#### **C.2.2.2.1. Chemický stav**

##### **Výběr reprezentativních monitorovacích objektů pro hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod**

Pro hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod se již v prvním plánu oblastí povodí předpokládá využití více monitorovacích objektů v jednom útvaru podzemních vod. Kromě toho stejně jako pro hodnocení významných antropogenních vlivů byly rozlehlé útvary podzemních vod, které nemají hydraulicky souvislé zvodnění hodnoceny v menších plochách - pracovních jednotkách.

Výběr reprezentativních monitorovacích objektů ze státní pozorovací sítě ČHMÚ tak spočíval pouze ve vyřazení problematických monitorovacích objektů, tj. ve výjimečných případech vyřazení objektů, umístěných v kolektorech, nezahrnutých do vymezení útvarů podzemních vod nebo umístěných v lokálním kolektoru s výrazně odlišnou litologií. Toto vyřazování se týkalo všech výsledků z těchto monitorovacích objektů. V případě oblasti povodí Dolní Vltavy však nebyly žádné monitorovací objekty vyřazeny. Celkový počet monitorovacích objektů státní sítě v oblasti povodí Dolní Vltavy, použitých pro hodnocení chemického stavu, byl tedy 9. Z celkem 53 útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek je monitoringem státní sítě jakosti sledováno pouze 7.

Při hodnocení trendů musely být také vyřazeny monitorovací objekty s výsledky pod mezí stanovitelnosti, vyšší než limit dobrého chemického stavu. Vyřazování se však týkalo jen některých ukazatelů, nikoliv celých monitorovacích objektů.

Při hodnocení dusičnanů byly použity také dostupné výsledky z objektů využívaných podzemních vod. K těmto objektům však nejsou k dispozici žádné další informace, proto byly použity všechny. Jejich reprezentativnost však byla snížena jejich menší vahou při hodnocení. V oblasti povodí Dolní Vltavy bylo použito 17 odběrů podzemních vod s vydatností nad 5 l/s a 180 odběrů s nižší vydatností. Jen 10 útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek nemělo žádné údaje o koncentracích dusičnanů z odběrů podzemních vod.

**Tabulka C3 – Počet monitorovacích objektů státní sítě sledování jakosti podzemních vod, použitých pro hodnocení chemického stavu (reprezentativní monitoring)**

**Tabulka C4 – Počet monitorovacích objektů využívaných podzemních vod, použitých pro hodnocení dusičnanů**

**Mapa C16 – Monitorovací objekty využívaných podzemních vod, použité pro hodnocení dusičnanů**

### **Hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod**

Celkové hodnocení chemického stavu se skládá z několika částí - vyhodnocení dat z monitoringu (přímé hodnocení), zohlednění nepřímého hodnocení (vyhodnocení rizikovosti) včetně zahrnutí trendů antropogenních vlivů, to vše pro každý ukazatel či skupinu ukazatelů zvlášť a nakonec převedení výsledků na celé útvary podzemních vod.

Přímé hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod probíhalo v reprezentativních monitorovacích objektech pracovních jednotek útvarů podzemních vod. Výsledky ze státní monitorovací sítě jakosti podzemních vod byly použity všechny sledované ukazatele, uvedené pro chemický stav. Vyhodnocení probíhalo srovnáním průměrných koncentrací za období 2004 - 2006, pokud byla měření pod mezí stanovitelnosti, byla použita jejich poloviční hodnota.

Pro dusičnany byly kromě toho použity maximální koncentrace z využívaných objektů podzemních vod za stejné období (na rozdíl od výsledků ze státní pozorovací sítě, kde bylo většinou k dispozici 6 měření, u využívaných objektů byly k dispozici pouze 2 - 3 měření).

Pro všechny sledované ukazatele kromě dusičnanů byl stav považován za dobrý, pokud hodnocené ukazatele ve všech monitorovacích objektech pracovních jednotek splnily limit pro průměrnou hodnotu. Pro dusičnany byl výsledek považován za nevyhovující, pokud byl v pracovní jednotce podzemní vody alespoň jeden monitorovací objekt ze sítě ČHMÚ nebo z využívaného zdroje vody nad 5 l/s nad limit. Stejně tak byl výsledek nevyhovující, pokud se v pracovní jednotce nevyskytoval žádný monitorovací objekt ze sítě ČHMÚ nebo využívaný zdroj vody nad 5 l/s a nejméně polovina dat z využívaných zdrojů vody pod 5 l/s přesáhla limit.

V případě, že jakýkoliv ukazatel v pracovní jednotce překročil jednu limitní hodnotu, byl stav považován za nevyhovující.

Do hodnocení chemického stavu, přímého hodnocení, byl zahrnut také výsledek hodnocení trendů monitoringu. K tomu byla použita data ze státní sítě monitoringu jakosti podzemních vod z let 2001 – 2006.

Hodnocení trendů bylo provedeno pro všechny objekty a ukazatele ve všech útvarech nebo pracovních jednotkách, které měly průměrnou hodnotu, použitou pro srovnání s limitem v rozmezí 75 – 110 % limitu (a kde počet výsledků pod mezí stanovitelnosti dovolil toto hodnocení). Pro tyto ukazatele byla provedena interpolace hodnoty s 50% zabezpečením (hodnota porovnatelná s průměrem, který byl použit pro hodnocení chemického stavu) k roku 2010 a 2015. U ukazatelů (objektů a útvarů), které by dosáhly limitu již v roce 2010 byl výsledek hodnocení považován za nevyhovující, pokud by byl limit dosažen až k roku 2015, pak za potenciálně nevyhovující. Pro chloridy, sírany, hliník, hydrogenuhličitaný a  $\text{KNK}_{4,5}$  bylo hodnocení trendů považováno pouze za orientační.

Pro zohlednění nepřímého hodnocení bylo nutné pro každý útvar zjistit, jestli pro všechny ukazatele, klasifikované v nepřímém hodnocení s potenciálním nebo vysokým rizikem (viz kapitola B.4.2.

Podzemní vody), byly k dispozici výsledky monitoringu. Obecně platilo, že pro útvary potenciálně rizikové či rizikové z hlediska plošného znečištění byly rozhodující výsledky monitoringu, pro ukazatele z bodových zdrojů znečištění však byl monitoring podzemních vod považován za málo reprezentativní. To znamená, že byl-li výsledek monitoringu nevyhovující, byl stav považován také za nevyhovující nebo potenciálně nevyhovující (pokud nebylo možno jednoznačně identifikovat zdroj znečištění). Pokud však výsledek byl vyhovující, vzhledem k malé reprezentativnosti monitoringu platil výsledek nepřímého hodnocení.

Pro pracovní jednotky bez výsledků monitoringu byl rozhodující výsledek nepřímého hodnocení - pro bodové zdroje platilo pravidlo rizikový výsledek - nevyhovující stav, potenciálně rizikový - potenciálně nevyhovující stav a pro nerizikový vyhovující stav. Pro plošné znečištění platil výsledek rizikovosti snížený o jeden stupeň.

Pro celkový chemický stav pracovních jednotek pak platil princip „one out - all out“, tj. stav byl určen podle nejhůře hodnoceného ukazatele.

### Hodnocení chemického stavu pracovních jednotek - bodové zdroje znečištění

Do tohoto hodnocení byly zahrnuty výsledky rizikovosti starých zátěží a vypouštění do podzemních vod, z hlediska monitorovaných ukazatelů se jednalo o všechny organické látky s výjimkou pesticidů, kovy (kromě hliníku) a kyanidy. V zásadě byl rozhodující výsledek nepřímého hodnocení, tedy rizikovosti. Pouze v tom případě, že z monitoringu pro některý ukazatel s nevyhovujícím výsledkem nebylo možno v pracovní jednotce (útvary podzemních vod) nalézt adekvátní starou zátěž či vypouštění do podzemních vod, byl výsledek považován za potenciálně nevyhovující (neboť není možné nalézt adekvátní opatření).

Tabulka č.27 – Hodnocení bodových zdrojů – pracovní jednotky

Bodové zdroje znečištění	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet pracovních jednotek	45	1	7
% plochy oblasti povodí	75	3	22

Nejčastěji byl chemický stav pro bodové zdroje znečištění nevyhovující kvůli benzenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, tetrachlorethenu a benzo(g,h,i)perylenu. Všechny tyto nevyhovující výsledky jsou ale pouze na základě nepřímého hodnocení. Jenom v jednom případě u kadmia byl výsledek nevyhovující na základě výsledků monitoringu, ale nebyl pro něj nalezen adekvátní zdroj znečištění.

### [Tabulka C5 – Vyhodnocení CHS – bodové zdroje znečištění – pracovní jednotky](#)

### [Mapa C17 - Vyhodnocení chemického stavu – bodové zdroje znečištění – pracovní jednotky](#)

### Hodnocení chemického stavu pracovních jednotek - plošné zdroje znečištění

V plošných zdrojích znečištění je zahrnuto znečištění ze zemědělství (hnojení), atmosférická depozice, užívání pesticidů na zemědělské půdě a dopady městské zástavby a průmyslových ploch. Hodnocení monitorovaných ukazatelů obsáhlo dusíkaté látky (dusičnany), amonné ionty a dusitany), hliník, hydrogenuhličitan a kyselinovou neutralizační kapacitu do pH 4.5 (ukazatele vlivu atmosférické depozice), všechny pesticidy a chloridy a sírany (ukazatele vlivu městské zástavby a průmyslových ploch). Pro monitorované pracovní jednotky byl rozhodující výsledek přímého hodnocení (monitoringu), pro nemonitorované pracovní jednotky naopak výsledek nepřímého hodnocení (rizikovosti), snížený o jeden stupeň.

Tabulka č.28 – Hodnocení plošných zdrojů znečištění – pracovní jednotky

Plošné zdroje znečištění	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet pracovních jednotek	8	32	13
% plochy oblasti povodí	16	55	29

Ve všech případech byl chemický stav pro plošné zdroje znečištění nevyhovující kvůli dusičnanům (13 pracovních jednotek). Vlivy z městské zástavby se podílely pouze na potenciálně nevyhovujícím výsledku (4 pracovní jednotky). Naopak ostatní plošné vlivy nebyly jako nevyhovující nebo potenciálně nevyhovující identifikovány.

**Tabulka C6 – Vyhodnocení CHS – plošné znečištění – pracovní jednotky**

**Mapa C18 - Vyhodnocení chemického stavu – plošné znečištění – pracovní jednotky**

**Celkové hodnocení chemického stavu pracovních jednotek útvarů podzemních vod**

Pro celkový chemický stav pracovních jednotek platil princip „one out - all out“, tj. stav byl určen podle nejhůře hodnocené složky – bodových či plošných zdrojů znečištění.

*Tabulka č.29 – Hodnocení chemického stavu – pracovní jednotky*

Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet pracovních jednotek	6	29	18
% plochy oblasti povodí	11	44	45

V oblasti povodí Dolní Vltavy je nevyhovující chemický stav pracovních jednotek častěji kvůli plošným zdrojům znečištění. Pro potenciálně nevyhovující chemický stav je rozhodující plošné znečištění.

**Tabulka C7 - Vyhodnocení CHS – celkové hodnocení - pracovní jednotky**

**Mapa C19 - Vyhodnocení chemického stavu – celkové hodnocení - pracovní jednotky**

**Celkové hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod**

Nakonec byla provedena syntéza hodnocení chemického stavu na celé útvary podzemních vod. Zde platil poměr ploch v útvaru, které dosáhly vyhovujícího, nevyhovujícího a potenciálně nevyhovujícího stavu (z jakéhokoliv důvodu). Pokud plocha útvaru s nevyhovujícím chemickým stavem dosáhla nebo přesáhla 30 %, je celkový výsledek nevyhovující. Stejně tak je výsledek považován za nevyhovující, pokud sice plocha s nevyhovujícím stavem je nižší než 30 %, ale plocha s vyhovujícím výsledkem byla nižší než 50 % plochy. Vyhovující chemický stav tak dosáhly ty útvary podzemních vod, u nichž plocha s vyhovujícím výsledkem dosáhla či přesáhla 50 % a zároveň plocha s nevyhovujícím výsledkem je nižší než 30 % celkové plochy. Pokud však v těchto útvarech s chemickým vyhovujícím stavem byl identifikován v některé pracovní jednotce nevyhovující stav kvůli bodovým zdrojům znečištění, musí být v této jednotce navrženo příslušné opatření. Pro útvary, kde plocha s vyhovujícím výsledkem je nižší než 50 % a zároveň plocha s nevyhovujícím stavem je menší než 30 % je stav potenciálně nevyhovující.

*Tabulka č.30 - Hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod*

Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet vodních útvarů	0	0	3
% plochy oblasti povodí	0	0	100

Ukazatele plošného i bodového znečištění jsou důvodem nevyhovujícího chemického stavu všech útvarů podzemních vod v oblasti povodí Dolní Vltavy.

**Tabulka C8 – Vyhodnocení celkového CHS – útvary podzemních vod**

**Mapa C20 - Vyhodnocení chemického stavu – celkové hodnocení - vodní útvary**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů podzemních vod.](#)

#### C.2.2.2.2. Identifikace významných stoupajících trendů znečišťujících látek

Kromě hodnocení trendů monitorovaných koncentrací podle hodnot, dosažených k roku 2010 a 2015 byly identifikovány monitorovací objekty (a posléze útvary podzemních vod nebo jejich pracovní jednotky), které mají významný stoupající trend znečišťujících látek. Hodnocení se provádělo pro jednotlivé ukazatele a jako významně stoupající byly označeny ty ukazatele (a objekty), které jednak dosáhly nebo přesáhly limit chemického stavu v roce 2015 a zároveň přírůstek byl vyšší než 20 % limitu za 5 let. Útvary podzemních vod nebo jejich pracovních jednotky byly označeny jako s významným stoupajícím trendem znečišťujících látek, pokud byl tento trend identifikován alespoň v polovině monitorovacích objektů u ukazatelů plošného znečištění, u ostatních ukazatelů alespoň u jednoho monitorovacího objektu.

V oblasti povodí Dolní Vltavy nebyl identifikován žádný významný stoupající trend.

#### C.2.2.2.3. Kvantitativní stav

Pro hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod byl použit odlišný způsob než pro hodnocení chemického stavu. Zde v souladu s Metodickým postupem [O13]. bylo použito nepřímé hodnocení (hodnocení rizikovosti) - tj. porovnání odběrů podzemních vod s přírodními zdroji útvarů podzemních vod. U kvantitativního stavu bylo vyhodnocení zpracováno naopak nejprve v hydrogeologických rajonech a teprve potom byly výsledky převedeny na útvary podzemních vod. Pro celkové hodnocení kvantitativního stavu bylo k hodnocení rizikovosti doplněno hodnocení stavu, tj. porovnání průměrné hodnoty všech odběrů podzemních vod, uskutečněných v roce 2005, s dlouhodobými a ročními (2005) hodnotami přírodních zdrojů. Pro celkové hodnocení pak bylo přihlédnuto i tomuto výsledku.

V oblasti povodí Dolní Vltavy nebyl žádný útvar podzemních vod vyhodnocen jako nevyhovující nebo potenciálně nevyhovující kvantitativní stav.

#### Tabulka C9 – Vyhodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod

#### C.2.2.2.3. Celkové hodnocení stavu útvarů podzemních vod

Pro celkové hodnocení stavu útvarů podzemních vod platil princip, že stav je určen nepříznivějším výsledkem chemického a kvantitativního stavu. Vzhledem k tomu, že žádný útvar podzemních vod v oblasti povodí Dolní Vltavy nebyl vyhodnocen jako nevyhovující nebo potenciálně nevyhovující z hlediska kvantitativního stavu, odpovídá celkový stav výsledkům chemického stavu.

Tabulka č.33 – Hodnocení celkového stavu útvarů podzemních vod

celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet vodních útvarů	0	0	3
% plochy oblasti povodí	0	0	100

#### Tabulka C10 – Celkové vyhodnocení stavu útvarů podzemních vod

#### Mapa C22 – Celkové vyhodnocení stavu útvarů podzemních vod



## **C.2.3. Chráněné oblasti (mapy monitorovacích sítí)**

### **C.2.3.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu**

#### **C.2.3.1.1. Monitoring území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu**

Monitoring v místě odběru surové povrchové nebo podzemní vody, která je určena pro lidskou spotřebu, provádí provozovatel v rozsahu ukazatelů a v četnosti, které jsou dány vyhláškou č. 428/2001 Sb. [L21]. Provozovatel je povinen tyto údaje zasílat příslušnému krajskému úřadu v elektronické podobě určené Ministerstvem zemědělství, a to každoročně do 31. března.

Monitorovací síť pro území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu tedy zahrnuje všechny odběry zahrnuté do registru chráněných území. Některé objekty monitorovací sítě pro odběry podzemních vod se od roku 2008 stanou součástí situačního monitoringu podzemních vod. Půjde o vybrané objekty, jejichž vydatnost je vyšší než 10 l/s, odebírají přesně definovaný kolektor a objekt je technicky způsobilý pro odběr vzorků (podrobnosti viz kapitola C.2.2.1. Mapy monitorovacích sítí podzemních vod).

V oblasti povodí bylo pro hodnocení stavu území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu sledováno v roce 2006 celkem 13 odběrů povrchových vod a 197 odběrů podzemních vod. Rozmístění jednotlivých monitorovacích míst, včetně zařazení do kategorie podle odebíraného množství, je zřejmé z mapy C.23 - Monitoring území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu

[Mapa C23 - Monitoring území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu](#)

#### **C.2.3.1.2. Hodnocení stavu území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu**

Hodnocení surové vody v odběrech povrchových nebo podzemních vod provádí provozovatel, který na základě výsledků ukazatelů jakosti vody uvedených ve vyhlášce 428/2001 Sb. [L21] (viz kap. C.1.3.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu) zařadí surovou vodu do jedné ze tří kategorií A1, A2 nebo A3. Výsledky hodnocení předává příslušnému krajskému úřadu. Výsledky hodnocení pro větší část sledovaných objektů jsou veřejnosti k dispozici na informačním portálu ISVS Voda (viz <http://www.voda.gov.cz/portal/>) v oddíle Evidence ISVS > Zdroje pitné vody.

Vzhledem k tomu, že je však evidence zdrojů vody, které slouží pro lidskou spotřebu vedena paralelně podle dvou vyhlášek (428/2001 Sb. [L21] a 431/2001 Sb. [L23]) a dosud nedošlo k jejich úplnému propojení (některé objekty nejsou lokalizovány, není vyřešena vazba mezi objekty obou evidencí), není v současné době možné výsledky v souladu se stavem registru chráněných území k roku 2006 zobrazit v přehledných tabulkách ani mapě.

## **C.2.3.2. Rekreační oblasti**

### **C.2.3.2.1. Monitoring rekreačních oblastí**

Monitoring rekreačních oblastí je rozdělen na monitoring koupacích oblastí, definovaných zákonem č. 254/2001 Sb. [L1] a vyhláškou č. 159/2003 Sb. [L25] a na monitoring koupališť ve volné přírodě, která jsou provozována ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb. [L2], a vyhlášky č. 135/2004 Sb. [L44]. V případě koupacích oblastí provádí monitoring místně příslušná krajská hygienická stanice, v případě koupališť ve volné přírodě je povinen jakost vody sledovat provozovatel koupaliště a výsledky těchto analýz předkládat místně příslušné krajské hygienické stanici. Rozsah a četnost sledování obou typů rekreačních oblastí jsou předepsány vyhláškou č. 135/2004 Sb. [L44].

V oblasti povodí bylo pro hodnocení stavu rekreačních vod v roce 2006 sledováno celkem 20 koupacích oblastí a 7 koupališť ve volné přírodě. Rozmístění jednotlivých monitorovacích míst je zřejmé z mapy C.24 - Monitoring rekreačních oblastí.

[Mapa C24 – Monitoring rekreačních oblastí](#)

### C.2.3.2.2. Hodnocení stavu rekreačních oblastí

Hodnocení stavu koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě je prováděno postupem podle vyhlášky č. 135/2004 Sb. [L44] jednou ročně. V České republice je prováděn dvojitý způsob hodnocení koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě.

První hodnocení provádí Ministerstvo zdravotnictví a jím pověřený subjekt – Státní zdravotní ústav a slouží pro průběžné hodnocení kvality koupacích míst a pro informování veřejnosti o rizicích spojených s koupáním na konkrétních lokalitách. Podrobný postup hodnocení je popsán v Metodickém návodu pro sjednocení hodnocení jakosti vod využívaných ke koupání ve volné přírodě (bližší podrobnosti viz <http://www.szu.cz/chzp/koupani/>).

Druhý způsob hodnocení provádí Ministerstvo životního prostředí. Slouží pro potřeby sestavování ročních zpráv pro Evropskou komisi a vychází z postupů stanovených směrnicí 76/160/EHS [U2], která byla transponována do českého právního řádu vyhláškou č. 135/2004 Sb. [L44] Výsledky jsou klasifikovány do následujících pěti kategorií:

- vyhovuje doporučeným hodnotám kód 50
- vyhovuje povinným hodnotám kód 40
- nedostatečné vzorkování kód 30
- nevyhovuje povinným hodnotám kód 20
- zákaz koupání kód 10

Souhrnné výsledky hodnocení koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě v oblasti povodí jsou uvedeny v tabulce č.34. Výsledky hodnocení jednotlivých koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě za rok 2006 jsou uvedeny v tabulce č.35 a zobrazeny v mapě C.25 Hodnocení plnění cílů rekreačních oblastí

Tabulka č.34 – Souhrnné hodnocení stavu rekreačních oblastí

Hodnocený stav	Koupací oblasti	Koupaliště ve volné přírodě	Celkem
Vyhovuje doporučeným hodnotám	9	1	10
Vyhovuje povinným hodnotám	7	4	11
nedostatečné vzorkování	-	1	1
nevyhovuje povinným hodnotám	1	1	2
zákaz koupání	3	-	3

#### [Mapa C25 – Hodnocení plnění cílů rekreačních oblastí](#)

Tab.č.35 - Hodnocení koupací oblasti v oblasti povodí (rok 2006)

Identifikátor rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec	ID vodního toku	Název vodního toku	Číslo nádrže	hodnocení	
KO210101	VN Slapy – Měřín	Středočeský	530522	Rabyně	113900000100	Vltava	108050810007	50	
KO210102	VN Slapy – Nová Rabyně	Středočeský	530522	Rabyně	113900000100	Vltava	108050810007	50	
KO210103	VN Slapy – Nová Živohošť	Středočeský	529991	Křečovice	113900000100	Vltava	108050810007	50	
KO210501	VN Slapy – Ždáň	Středočeský	539660	Slapy	113900000100	Vltava	108050810007	50	
KO210701	VN Slapy – Živohošť	Středočeský	540323	Chotilsko	113900000100	Vltava	108050810007	40	
KO210702	VN Slapy – Županovice	Středočeský	564338	Županovice	113900000100	Vltava	108050810007	50	
KO212001	VN Orlík – Lavičky	Středočeský	564559	Bohostice	113900000100	Vltava	108050090002	40	
KO212301	VN Orlík – Podskalí	Středočeský	540447	Klučnice	113900000100	Vltava	108050090002	50	
KO212302	VN Orlík – Popelíky	Středočeský	540749	Milešov	113900000100	Vltava	108050090002	40	
KO212303	VN Orlík – Trhovky	Středočeský	540749	Milešov	113900000100	Vltava	108050090002	40	
KO610201	rybník Kachlička	Vysočina	568678	Herálec	125540000100	Perlový potok	109010840019	10	
KO610202	Ředkovský rybník	Vysočina	568929	Krásná Hora	125680000100	Ředkovský potok	109010980001	10	
KO610301	VN Vřesník	Vysočina	549215	Želiv	126120000100	Želivka	109020351005	20	
KO610302	VN Sedlice	Vysočina	547999	Humpolec	126120000100	Želivka	109020330001	40	
KO610401	Břevnická nádrž	Vysočina	568759	Chotěboř	125100000100	Břevnický potok	109010400008	50	
KO611101	koupaliště Kožlí	Vysočina	568902	Kožlí	127050000100	přítok Hradištského potoka	109020940002	50	
KO610303	VN Trnávka	Vysočina	549215	Želiv	126470000100	Trnava	109020680003	40	
KO611501	rybník Velké Dářko	Vysočina	596485	Polnička	124710000100	Sázava	109010010027	50	
KO611502	VN Pílská	Vysočina	595209	Žďár nad Sázavou	124710000100	Sázava	109010010026	10	
KO310701	VN Orlík – ATC Radava	Jihočeský	549517	Kovářov	113900000100	Vltava	108050090002	40	
PK104051	koupaliště Lhotka	Hlavní město Praha	554782	Praha-Novodvorská	137540000200	Zátišský potok	112010050002	50	
PK104052	rybník/koupaliště Šeberák	Hlavní město Praha	554782	Praha-Kunratice	137550000100	Kunratický potok	112010060013	20	
PK105051	rybník Motol	Hlavní město Praha	554782	Praha-Motol	137710000100	Motolský potok	112010220006	40	

Identifikátor rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec	ID vodního toku	Název vodního toku	Číslo nádrže	hodnocení	
PK106051	nádrž/koupaliště Džbán	Hlavní město Praha	554782	Praha-Liboc	137840000100	Litovický potok	112020040009	40	
PK110051	nádrž/koupaliště Hostivař	Hlavní město Praha	554782	Praha-Hostivař	137630000100	Botič	112010200016	40	
PK212251	Vyžlovský rybník	Středočeský	533904	Vyžlovka	128260000100	Jevanský potok	109031060001	40	
PK212252	rybník Jureček	Středočeský	538728	Říčany	137750000100	Rokytky	112010260008	30	

### C.2.3.3. Oblasti citlivé na živiny

Oblasti citlivé na živiny zahrnují zranitelné oblasti a citlivé oblasti. V dalším textu jsou popsány pouze způsob monitoringu a postup hodnocení pro zranitelné oblasti. Důvodem je to, že zranitelné oblasti jsou v ČR vymezeny a ve čtyřletých cyklech revidovány a pro tyto účely je prováděn monitoring a navazující hodnocení. Na rozdíl od toho citlivé oblasti v ČR vymezeny nebyly (za citlivé byly prohlášeny všechny vody) a opatření v oblasti vypouštění odpadních vod jsou aplikována celoplošně. Z tohoto důvodu není prováděn speciální monitoring citlivých oblastí a není zpracovááno ani periodické hodnocení stavu vod.

#### C.2.3.3.1. Monitoring zranitelných oblastí

Monitoring zranitelných oblastí probíhá v souladu s vodním zákonem [L1]a s nařízením vlády č. 103/2003 Sb. [L19] Monitorovací síť pro zjišťování stavu zranitelných oblastí se skládá z hlavních a vedlejších monitorovacích profilů povrchových vod sledovaných ZVHS, z objektů sledování podzemních vod sítě sledování jakosti podzemních vod ČHMÚ a doplňkově také z údajů o sledování jakosti odebírané surové vody shromažďovaných podle vyhlášky 431/2001 Sb. [L23], o vodní bilanci a údajů o jakosti odebírané surové vody sledované provozovateli vodovodů podle vyhlášky č. 428/2001 Sb. [L21], kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.[L3] o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

Řada profilů, které jsou používány pro hodnocení stavu zranitelných oblastí je součástí situačního nebo provozního monitoringu podzemních vod a některé vybrané profily povrchových vod jsou zařazeny také do provozního monitoringu povrchových vod.

V oblasti povodí bylo pro hodnocení stavu zranitelných oblastí v roce 2006 a pro revize vymezení zranitelných oblastí sledováno celkem 119 hlavních a vedlejších profilů ZVHS, 16 objektů podzemních vod sítě ČHMÚ a doplňkově 365 profilů a objektů s údaji shromažďovanými podle vyhlášek č.431/2001 Sb. [L23] a č.428/2001 Sb. [L21]. Celkový přehled počtu profilů a objektů pro sledování zranitelných oblastí je uveden v tabulce č.36 a rozmístění jednotlivých monitorovacích míst je zřejmé z mapy C.26 - Monitoring zranitelných oblastí.

Tabulka č.36 – Počty profilů a objektů monitoringu zranitelných oblastí

Monitorovací síť	Počet
ZVHS – povrchové vody	119
ČHMÚ – podzemní vody	16
odběry povrchových a pozemních vod podle vyhlášky 431/2001 Sb. nebo 428/2001 Sb.	365
<b>celkem</b>	<b>500</b>

#### [Mapa C26 – Monitoring zranitelných oblastí](#)

#### C.2.3.3.2. Hodnocení stavu zranitelných oblastí

Hodnocení stavu zranitelných oblastí probíhá v pravidelných čtyřletých intervalech a jeho výsledkem jsou změny ve vymezení zranitelných oblastí. První hodnocení stavu vod z pohledu nitratové směrnice proběhlo v roce 2002 a na základě něho bylo provedeno první vymezení zranitelných oblastí v roce 2003 uvedené v nařízení vlády č.103/2003 Sb. [L19]

V roce 2006 bylo provedeno nové hodnocení na základě údajů shromážděných pro povrchové a podzemní vody z monitorovacích míst specifikovaných v kapitole C.2.3.3.1. Monitoring zranitelných oblastí.. Hodnoceny byly primárně koncentrace dusičnanů, v případě delších časových řad také trendy vývoje. Při hodnocení bylo přihlédnuto i k zatížení oblastí statkovými hnojivy a rozdílně byly hodnoceny oblasti s mělkým a hlubokým oběhem podzemních vod. Podrobně jsou principy hodnocení a hodnocení jednotlivých oblastí popsány ve zprávě VÚV T.G.M. [O13].

Výsledkem revize vymezení jsou změny v rozloze zranitelných oblastí. Tam, kde bylo zaznamenáno od posledního vymezení výrazné snížení koncentrací dusičnanů až pod úroveň 25 mg/l a vše

nasvědčovalo tomu, že tento trend je setrvalý, byly zranitelné oblasti zrušeny. Naopak v oblastech, kde byly nově zaznamenány koncentrace přesahující 50 mg/l nebo došlo od posledního vymezení k výraznému nárůstu a trend vývoje je rostoucí, byly vymezeny nové zranitelné oblasti. Výsledný seznam katastrálních území, která vymezují zranitelné oblasti k roku 2007 je uveden v nařízení vlády č. 219/2007 Sb. [L45]

V oblasti povodí nedošlo ke zrušení žádné zranitelné oblasti a vymezeny byly nově celkem tři zranitelné oblasti. Celková rozloha zranitelných oblastí po revizi v roce 2007 výrazně vzrostla z původní rozlohy 3.670,00 km<sup>2</sup> na současnou rozlohu 4.688,15 km<sup>2</sup>. Rozmístění zranitelných oblastí vymezených v roce 2003, v roce 2007 a zrušených v roce 2007 je zřejmé z mapy C.27 - Hodnocení plnění cílů zranitelných oblastí – revidované vymezení zranitelných.

#### [Mapy C27 - Monitoring zranitelných oblastí](#)

### **C.2.3.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů**

#### **C.2.3.4.1. Monitoring oblastí pro ochranu stanovišť a druhů**

V ročních intervalech jsou monitorována území soustavy Natura 2000. Jedná se o cílený monitoring stavu evropsky významných fenoménů z hlediska předmětů ochrany a ve většině případů nejsou při tomto monitoringu zjišťována podrobná data o fyzikálně chemických podmínkách stanoviště. Pro maloplošná zvláště chráněná území není samostatný program monitoringu zaveden.

Pro vyhodnocení stavu oblastí vymezených pro ochranu stanovišť a druhů lze využít některá data, zjišťována v profilech provozního monitoringu Povodí Vltavy, státní podnik. Navíc proběhlo v roce 2006 doplnění programu provozního monitoringu o vybrané profily, které budou sloužit přednostně pro sledování a hodnocení stavu vyhraných rizikových oblastí pro ochranu stanovišť a druhů.

Přehled profilů monitoringu oblastí pro ochranu stanovišť a druhů v oblasti povodí znázorňuje mapa C.28 – Monitoring oblastí pro ochranu stanovišť a druhů.

#### [Mapa C28 – Monitoring oblastí pro ochranu stanovišť a druhů](#)

#### **C.2.3.4.2. Hodnocení stavu oblastí pro ochranu stanovišť a druhů**

Hodnocení stavu oblastí vymezených pro ochranu stanovišť a druhů proběhlo v letech 2006 a 2007. Způsob hodnocení je popsán v metodice, na kterou je uveden odkaz v kapitole C.1.3.4 Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů. Výchozí soubor všech oblastí zařazených do registru chráněných území byl podroben dvoustupňové analýze redukčního výběru rizikových chráněných území. Soubor v oblasti povodí obsahoval celkem 86 chráněných území v různých kategoriích (viz tabulka č.37). Na základě analýzy redukčního výběru byla z výše uvedeného počtu území vybrána riziková chráněná území, která v současné době nedosahují cílů. Tento soubor rizikových chráněných území byl v průběhu roku 2007 doplněn o další území a to v souvislosti s návrhy revitalizačních opatření.

Celkově soubor rizikových chráněných území v oblasti povodí obsahuje 19 území (viz tabulka č.37). Podrobný seznam rizikových chráněných území je uveden v tabulce č.37a.

Tab. č.37 - Souhrn rizikových oblastí pro ochranu stanovišť a druhů

Kategorie ochrany	Celkové počty	Počty rizikových území
ptačí oblasti (Natura 2000)	0	0
evropsky významné lokality (Natura 2000)	36	11
maloplošná zvláště chráněná území	50	8
<b>celkem</b>	<b>86</b>	<b>19</b>

Tab. č.37a - Rizikové oblasti pro ochranu stanovišť a druhů

ID území	Název území	Kategorie
CZ0210186	Úpor - Černínovsko	EVL
CZ0213009	Vlašimská Blanice	EVL
CZ0213039	Labe - Liběchov	EVL
CZ0213068	Dolní Sázava	EVL
CZ0213069	Sedlečský potok	EVL
CZ0214016	Želivka	EVL
CZ0613321	Jankovský potok	EVL
CZ0613332	Šlapanka a Zlatý potok	EVL
CZ0613333	Staviště	EVL
CZ0613334	Trnava	EVL
CZ0614053	Dářská rašeliniště	EVL
239	Meandr Botiče	PP
917	Mlýnský potok a Uhlířky	PP
1102	Lítožnice	PP
1407	Hobšovický rybník	PP
1647	Kladinský potok	PR
1678	Štěpánovský potok	PR
1694	Ivaniny rybníčky	PP
2053	Huťský potok	PR

Umístění rizikových oblastí pro ochranu stanovišť a druhů v oblasti povodí znázorňuje mapa C.29 – Hodnocení plnění cílů oblastí pro ochranu stanovišť a druhů.

**Mapa C29 – Hodnocení plnění cílů oblastí pro ochranu stanovišť a druhů**

**C.2.3.5. Území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí**

Vzhledem k tomu, že tato kategorie chráněných území se v ČR nevyskytuje, není pro ni prováděn monitoring ani hodnocení stavu.

### **C.3. Cíle ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle) pro období platnosti plánu**

Rámcová směrnice [U1] stanovuje jako základní cíl, aby bylo do roku 2015 dosaženo dobrého ekologického a chemického stavu povrchových vod v případě útvarů tekoucích a stojatých vod a dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu v případě vodních útvarů silně ovlivněných a umělých. Těchto cílů by mělo být dosaženo přijetím odpovídajících opatření, která zajistí nezhoršování stavu všech útvarů povrchových vod.

Nejpozději do roku 2015 by měla být zajištěna ochrana, zlepšení stavu a obnovu všech útvarů povrchových vod včetně silně ovlivněných a umělých. Platí také, že pokud se na jeden vodní útvar vztahuje více než jeden cíl, platí vždy nejpřísnější z nich.

Současně by měla být provedena nezbytná opatření, která povedou k cílenému snížení znečištění povrchových vod prioritními látkami a měly by být postupně omezeny všechny emise, vypouštění a úniky těchto látek.

Rámcová směrnice [U1] předpokládá, že v případě nedosažení cílů do roku 2015 mohou být uděleny výjimky. Jejich společným rysem je, že musí splňovat přísné podmínky a že v příslušném plánu povodí musí být uvedeny důvody, které vedly k uplatnění výjimek.

K dalším prvkům, společným pro uplatnění výjimek, patří posouzení sociálně ekonomických dopadů a úměrnosti nákladů vynaložených na zlepšení stavu vodních útvarů. Výjimky mohou být přijaty jen v tom případě, že nedojde k ohrožení environmentálních cílů v jiných vodních útvarech a že bude i nadále zaručena stejná úroveň ochrany jakou poskytují stávající právní předpisy Společenství.

Lhůta platná pro dosažení cílů vodních útvarů vyprší 22. 12. 2015. Termín pro dosažení cílů pro vodní útvary však může být prodloužen, a to nejvýše dvakrát o šest let, tedy do 22. 12. 2027. Prodloužení je možné, pokud cílů nelze rozumně dosáhnout z důvodů, že technická opatření je nutné realizovat postupnými kroky, které přesáhnou stanovené časové termíny nebo by zlepšení stavu bylo neúměrně nákladné nebo zlepšení v daném časovém termínu neumožňují přírodní podmínky.

Kromě prodloužení lhůt pro dosažení cílů mohou být v odůvodněných případech pro vybrané vodní útvary stanoveny méně přísné cíle. Méně přísné cíle lze stanovit za předpokladu, že využívání vod, které je příčinou nedosažení cílů, nebude možné nahradit jinými způsoby s výrazně menšími nepříznivými vlivy na životní prostředí, které by nebyly neúměrně nákladné. Podobně lze méně přísné cíle stanovit v případě, že dosažení cílů je neproveditelné nebo neúměrně nákladné kvůli nepříznivým přírodním podmínkám.

Ve výjimečných případech může také docházet k dočasnému zhoršení stavu vodních útvarů, pokud jsou důvodem okolnosti přírodní povahy, jako jsou například extrémní povodně, déletrvající období sucha nebo havárie, kterým nebylo možné zabránit ani je předvídat. V takových případech je však nutno učinit veškerá realizovatelná opatření s cílem předejít dalšímu zhoršování stavu vodních útvarů a obnovit v co možná nejkratším čase jejich předchozí stav. Současně musí být zabezpečeno, že dosažení cílů bude možné v jiných vodních útvarech, které nebyly mimořádnými okolnostmi ovlivněny.

Nedosažení dobrého ekologického stavu nebo potenciálu vodního útvaru neznamená porušení cílů pokud jsou důvodem změny fyzikálních poměrů nebo důsledkem nových rozvojových činností člověka. Taková výjimka je možná v případě, že nejsou k dispozici žádné alternativní a výrazně ekologičtější možnosti k uspokojení těchto zájmů a současně musí být učiněny všechny praktické kroky ke zmírnění dopadů využívání vod.



## C.3.1. Povrchové vody

### C.3.1.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí

Environmentální cíle jsou definovány jednak v Rámcové směrnici [U1] a zároveň v PHP [L39] následovně:

- zamezení zhoršení stavu všech útvarů povrchových vod,
- zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova všech útvarů těchto vod (s výjimkou umělých a silně ovlivněných vodních útvarů) a dosažení jejich dobrého stavu,
- zajištění ochrany a zlepšení stavu všech umělých a silně ovlivněných vodních útvarů a dosažení jejich dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu,
- cílené snížení znečištění nebezpečnými látkami, nutriety a organickými látkami, tj. zastavení nebo postupné odstranění emisí těchto látek a zabránění jejich vnosu z plošných zdrojů.

Dalším cílem respektující závěry jednání Mezinárodní komise pro ochranu Labe k Předběžnému přehledu významných problémů nakládání s vodami zjištěných v mezinárodní oblasti povodí Labe, je:

- významné snížení eutrofizace Severního moře, postupnou redukcí znečištění povrchových vod živinami (dusík, fosfor) v mezinárodní oblasti povodí Labe

### C.3.1.2. Seznam vodních útvarů, u nichž bude dosaženo dobrého stavu/potenciálu vod na konci plánovacího období

Tento seznam představuje výčet útvarů povrchových vod, u nichž se předpokládá dosažení dobrého stavu/potenciálu na konci plánovacího období, tj. do roku 2015. Seznam je výsledkem vyhodnocení stavu (kapitola C.2.1.2.Hodnocení stavu) a odhadu dopadu navržených opatření na stav útvarů povrchových vod (kapitola E.1.Povrchové vody).

Kapitola obsahuje porovnání hodnoceného stavu (2007) a odhadovaného stavu (2015) po realizaci opatření. Komentáře k výsledkům odhadovaného stavu jsou uvedeny v kapitole E.1.Povrchové vody.

#### C.3.1.2.1. Chemický stav

Tabulka č.38 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého CHS – stojaté vody

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH				
	Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet	4	0	0
	%	100	0	0
2015	počet	4	0	0
	%	100	0	0

Tabulka č.39 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého CHS – tekoucí vody

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH				
	Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet	62	17	0
	%	78	22	0
2015	počet	62	17	0
	%	78	22	0

Tabulka č.40 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého CHS – celkem

CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD				
	Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>0</b>
	%	80	20	0
2015	počet	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>0</b>
	%	80	20	0

**Tabulka E1 - Odhad dopadů opatření – povrchové vody**

**Mapa E1 - Odhad dopadů opatření – chemický stav - povrchové vody**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod.](#)

### C.3.1.2.2. Ekologický stav

Tabulka č.41 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého ES – stojaté vody

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH					
	Ekologický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Nehodnoceno
2007	počet	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
	%	0	0	0	100
2015	počet	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
	%	0	0	0	100

Tabulka č.42 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého EP – tekoucí vody

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH					
	Ekologický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Nehodnoceno
2007	počet	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>78</b>	<b>0</b>
	%	0	1	99	0
2015	počet	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	<b>0</b>
	%	1	8	91	0

Tabulka č.43 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého EP – celkem

CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD					
	Ekologický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Nehodnoceno
2007	počet	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>78</b>	<b>4</b>
	%	0	1	94	5
2015	počet	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	<b>4</b>
	%	1	7	87	5

**Tabulka E1 - Odhad dopadů opatření – povrchové vody**

**Mapa E2 - Odhad dopadů opatření – ekologický stav - povrchové vody**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod](#).

### C.3.1.2.2. Celkový stav

Tabulka č.44 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého stavu – stojaté vody

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH				
	Celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet	1	0	3
	%	25	0	75
2015	počet	1	0	3
	%	25	0	75

Tabulka č.45 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého stavu – tekoucí vody

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH				
	Celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet	0	1	78
	%	0	1	99
2015	počet	1	6	72
	%	1	8	91

Tabulka č.46 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého stavu – celkem

CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD				
	Celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet	1	1	81
	%	1	1	98
2015	počet	2	6	75
	%	2	7	91

**[Tabulka E1 - Odhad dopadů opatření – povrchové vody](#)**

**[Mapa E3 - Odhad dopadů opatření - povrchové vody](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod](#).

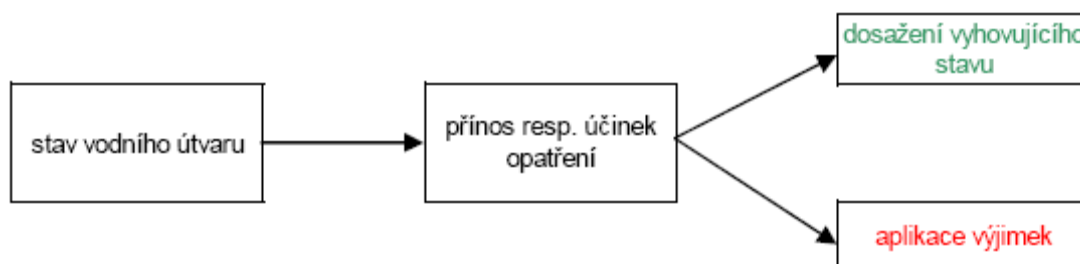
### C.3.1.3. Seznam vodních útvarů s předpokladem prodloužení lhůt pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu

#### C.3.1.3.1. Obecný popis

Dle Rámcové směrnice je účelem výjimek prodloužení termínů za účelem postupného dosahování cílů pro vodní útvary.

### C.3.1.3.1.1. Prodloužení lhůt a méně přísné cíle

Prodloužení lhůt a stanovování mírnějších cílů jsou typy výjimek, které jsou aplikovány v případě, že opatření navržená ve vodním útvaru pravděpodobně nezabezpečí dosažení vyhovujícího stavu. Z hlediska postupu platí, že aplikace výjimek je úzce spjata s hodnocením vodního útvaru a hodnocením opatření. Velice zjednodušeně, lze chápat postup takto:



Stav vodního útvaru má dvě základní složky – chemický a ekologický stav, proto i proces nápravy a rozhodování o výjimkách probíhá obdobným způsobem v těchto dvou paralelních liniích. Výjimky jsou pak aplikovány pro jednotlivé složky chemického a ekologického stavu, podle toho, které z nich pravděpodobně nedosáhnou do roku 2015 vyhovujícího stavu.

Z hlediska času mohou nastat dva případy nedosažení vyhovujícího stavu vodního útvaru:

- dočasné
- trvalé

V případě dočasného nedosažení lze předpokládat, že v budoucnu bude vyhovující stav dosažen, ale v současné době buď:

- není známa příčina nedosažení nevyhovujícího stavu, nebo
- nevíme jakým způsobem vyhovujícího stavu dosáhnout, nebo
- opatření, která by vedla k zabezpečení vyhovujícího stavu, nejsou připravena, nebo
- navrhujeme taková opatření, jejichž předpokládaný účinek se projeví až v průběhu dalšího plánovacího cyklu, nebo
- navrhují se taková opatření, jejichž účinek se projeví až na základě určitých specifických jevů (povodeň), nebo
- pro dosažení vyhovujícího stavu není dostatek finančních prostředků. Priorita přidělování financí vyplývá z posouzení balíku všech opatření při hodnocení programu opatření.

Z hlediska aplikace typu výjimek platí, že pokud jde o nedosažení vyhovujícího stavu dočasného charakteru volíme prodloužení lhůt.

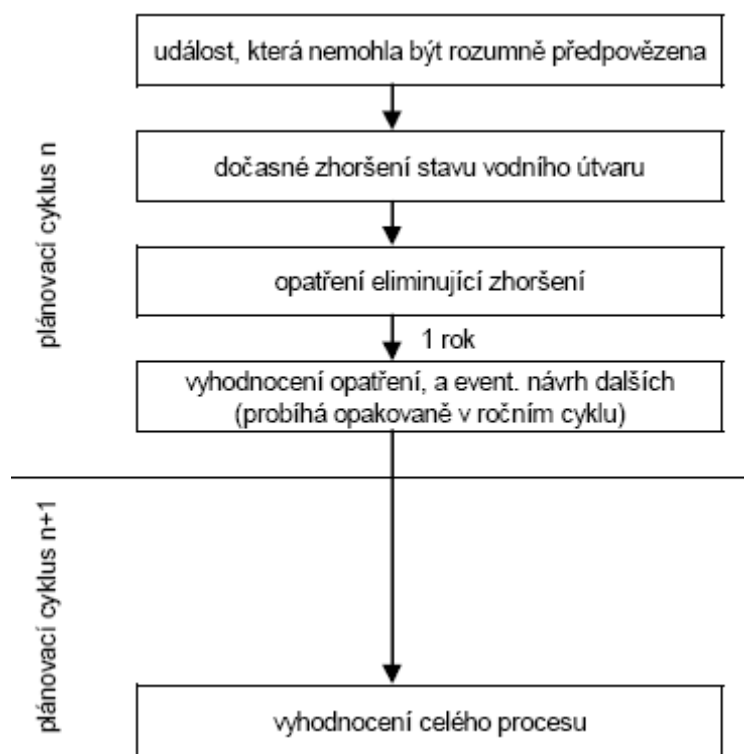
U trvalého nedosažení předpokládáme, že již veškerá možná opatření byla provedena, jejich účinek je znám a přesto vyhovujícího stavu není a nebude dosaženo. S tím je však spojena nutnost stanovení mírnějších cílů pro vodní útvar. Tyto cíle by se měly minimálně možně lišit od cílů běžných. Z logiky věci je tedy evidentní, že mírnější cíle mohou být s jistotou a rozumnou přesností definovány až po úplném náběhu všech opatření pro eliminaci nevyhovujícího stavu vodního útvaru a po vyhodnocení dostatečně dlouhé časové řady dat z monitoringu.

### C.3.1.3.1.2. Dočasné zhoršení stavu

Dočasné zhoršení stavu je systémově jiným typem výjimky, která je aplikována v případě, kdy k dočasnému zhoršení stavu vodního útvaru dojde v důsledku přírodní příčiny nebo vyšší moci, výjimečného charakteru, která nemohla být rozumně předpovězena. Na takovou situaci je nutné

reagovat provedením veškerých možných opatření vedoucích k prevenci zhoršení stavu postiženého vodního útvaru a zároveň k prevenci ovlivnění dalších vodních útvarů.

Schematicky lze celý proces vyjádřit takto:



#### C.3.1.3.1.3. Změny fyzikálních poměrů a rozvojová činnost člověka

Kromě situací, které popisuje předchozí kapitola, však může nastat ještě další případ, kdy může dojít k nedosažení vyhovujícího stavu resp. potenciálu nebo předejití zhoršení stavu vodního útvaru. Může se tak stát v důsledku nově vzniklých fyzických změn v povrchových vodách, nebo změnách úrovně hladiny v útvarech podzemních vod, nebo za předpokladu, že stav vodního útvaru zůstane vyhovující, zhoršení stavu vodního útvaru z velmi dobrého na dobrý v důsledku lidských činností v rámci trvale udržitelného rozvoje.

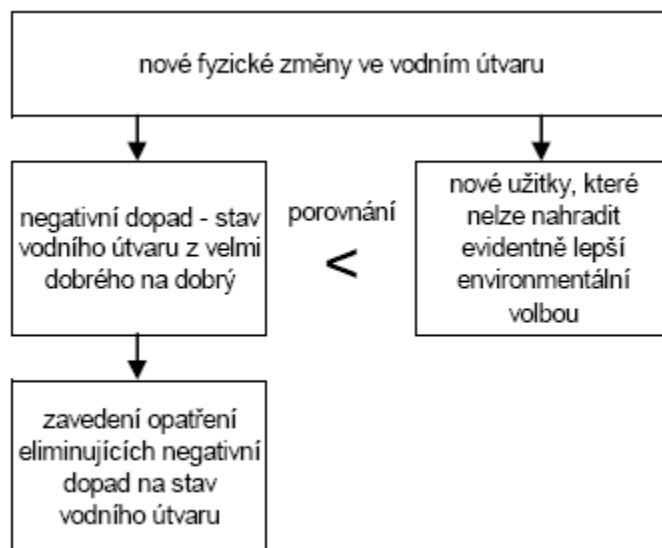
Negativní dopad na stav vodního útvaru však musí být převážen užitky plynoucími z přetvoření či změn provedených člověkem. Tyto užitky se předpokládají v následujících oblastech:

- zdraví,
- bezpečnost,
- trvale udržitelný rozvoj.

Současně se předpokládá, že tyto užitky nelze nahradit evidentně lepší environmentální volbou, která by:

- byla technicky proveditelná,
- nebyla neúměrně nákladná.

Zároveň je nutné provést veškeré kroky vedoucí ke zmírnění negativního dopadu na stav vodního útvaru.



### C.3.1.3.2. Aplikace a konkrétní typy výjimek

Aplikace výjimek musí být náležitě odůvodněna. Základní schéma je obdobné jak u prodloužení lhůt, tak mírnějších cílů. Jednotlivými hledisky odůvodnění jsou:

- technická proveditelnost,
- neúměrná nákladnost,
- přírodní podmínky.

#### C.3.1.3.2.1. Prodloužení lhůt – technická proveditelnost

**Prodloužení lhůt z důvodu technické proveditelnosti** je spojeno s následujícími typy výjimek:

**PL\_TECH\_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA, je aplikována v případě, že neznáme příčinu nedosažení vyhovujícího stavu.**

V takovém případě je navržen průzkumný monitoring, jehož výsledkem by měla být buď nalezená příčina, nebo konstatování, že příčina se nenachází ve zkoumaném VÚ, nebo že se jedná o přirozený stav daný např. geogenním pozadím

Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:

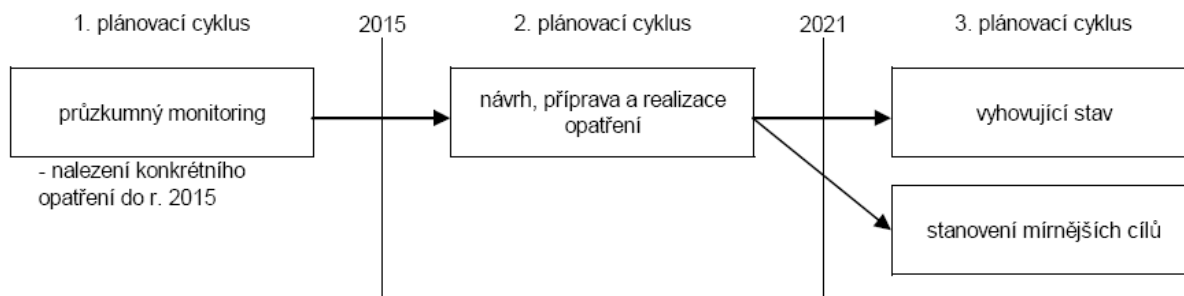


**PL\_TECH\_02 OBECNÁ OPATŘENÍ je aplikována v případě, že neznáme konkrétní způsob, jak vyhovujícího stavu dosáhnout, resp. opatření, která by vedla k zabezpečení vyhovujícího stavu, jsou typu B, nebo C**

V takovém případě je navržen průzkumný monitoring, jehož výsledkem by mělo být prokázání nutnosti návrhu konkrétního opatření, tedy vyloučení možnosti, že by konkrétní opatření mělo být směřováno spíše do jiného, výše položeného VÚ. Následně by mělo dojít k upřesnění opatření (lokalizace, studie)

a výsledkem by měl být návrh konkrétního opatření v konkrétním místě, popř. alespoň vymezení lokality pro provedení opatření.

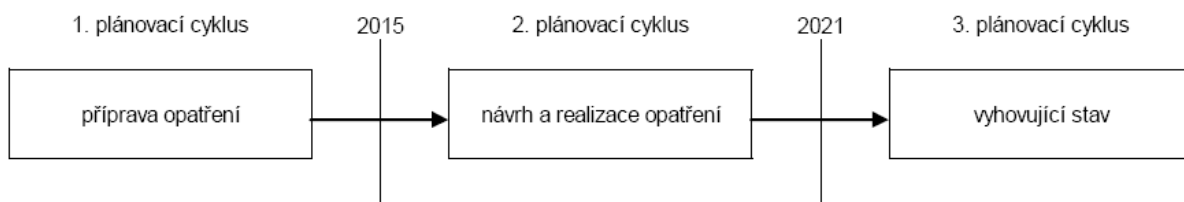
Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:



**PL\_Tech\_03 PŘÍPRAVA** je aplikována v případě, že opatření, která by vedla k zabezpečení vyhovujícího stavu, nejsou dostatečně připravena

V takovém případě musí probíhat další příprava předmětného opatření, event. může být dán návrh na zodpovědnost jeho realizace.

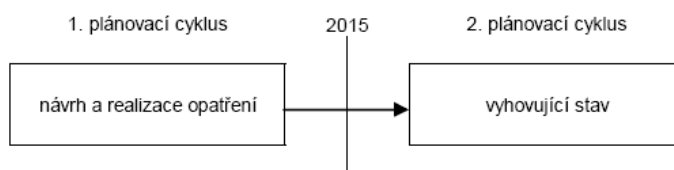
Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:



**PL\_Tech\_04 DELŠÍ ÚČINEK OPATŘENÍ** je aplikována v případě, že navrhuje taková opatření, jejichž předpokládaný účinek se projeví z důvodu pozvolného náběhu až v průběhu dalšího plánovacího cyklu.

V takovém případě je pouze nutné v dalším plánovacím cyklu vyhodnotit předpokládaný náběh účinku s realitou.

Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:



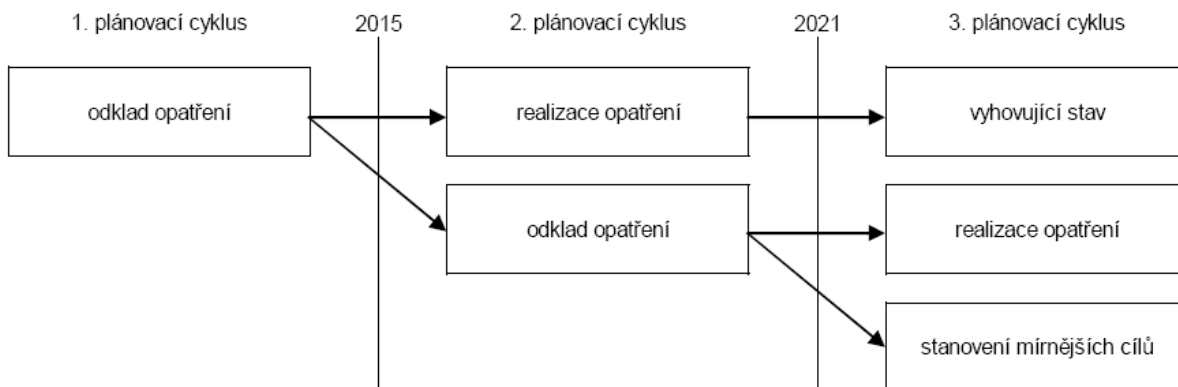
### C.3.1.3.2.2. Prodloužení lhůt – neúměrné náklady

Prodloužení lhůt z důvodu neúměrných nákladů je spojeno s následujícím typem výjimky:

**PL\_EKO\_01 FINANCOVÁNÍ** je aplikována v případě, že pro dosažení vyhovujícího stavu jsou navržena opatření, ale na úrovni oblasti povodí na ně není v prvním plánovacím cyklu dostatek financí.

V takovém případě opatření přechází do návrhu programu opatření pro další plánovací cyklus.

Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:



#### C.3.1.3.2.3. Prodloužení lhůt – přírodní podmínky

Prodloužení lhůt z důvodu přírodních podmínek je spojeno s následujícím typem výjimky:

**PL\_PRIRODA\_01 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY** je aplikována v případě, že navrhujeme taková opatření, jejichž účinek se projeví až na základě určitých specifických přírodních jevů (povodně).

V takovém případě je specifikován typ přírodního jevu, který umožní dosažení vyhovujícího stavu.

Harmonogram nápravy vodního útvaru zde není možné předjímat, protože dosažení vyhovujícího stavu je závislé na specifických přírodních jevech.

#### C.3.1.3.2.4. Mírnější cíle

Mírnější cíle nebudou pro první plánovací cyklus stanovovány.

#### C.3.1.3.2.4. Dočasné zhoršení stavu

Obecně je nutné provést veškeré možné kroky k tomu, abychom předešli zhoršení stavu vodního útvaru. Může však nastat situace, kdy k dočasnému zhoršení stavu vodních útvarů dojde v důsledku přírodní příčiny nebo vyšší moci, výjimečného charakteru, která nemohla být rozumně předpovězena. Příkladem mohou být povodně, sucha, nehody, či havárie. Je však nutné na tuto situaci reagovat provedením veškerých možných opatření vedoucích k prevenci zhoršení stavu postiženého vodního útvaru a zároveň k prevenci ovlivnění dalších vodních útvarů.

V případě, že dojde k dočasnému zhoršení stavu vodního útvaru, musí být do plánu oblasti povodí doplněny následující informace:

- podmínky a okolnosti zhoršení stavu,
- údaje o opatřeních a jejich účincích, která budou přijata za těchto podmínek a okolností.

Následně musí být v ročním intervalu aktualizovány informace o:

- účincích opatření,
- vývoji podmínek a okolností zhoršení stavu a
- event. související návrh dalších opatření, která mají prioritně za cíl navrátit vodní útvar do jeho původního stavu, tak rychle, jak je to možné.

V dalším plánovacím cyklu musí pak být provedeno vyhodnocení podmínek a okolností zhoršení stavu a souvisejících opatření.



### C.3.1.3.2.5. Změny fyzikálních poměrů a rozvojová činnost člověka

V případě aplikace výjimky Změny fyzikálních poměrů a rozvojová činnost člověka jsou uvedeny v plánu oblasti povodí:

Obecné informace:

- důvody k provedení a vysvětlení změn ve vodním útvaru,
- popis užitků plynoucích z provedených změn (na lidské zdraví, bezpečnost a na trvale udržitelný rozvoj) v porovnání s negativními dopady na stav vodních útvarů,
- popis event. opatření, kterými je zabezpečeno zmírnění negativního dopadu na stav vodního útvaru.

Věcné zdůvodnění, proč užitky, které jsou zabezpečeny novými změnami ve vodním útvaru, nelze nahradit evidentně lepší environmentální volbou, která by:

- byla technicky proveditelná,
- nebyla neúměrně nákladná.

Náhrada užitků plynoucích z nových změn ve vodním útvaru nelze provést z důvodu technické proveditelnosti v případě, že:

- evidentně lepší environmentální volba nahrazující nové užitky neexistuje, nebo
- neexistuje technika, technologie, či metoda, kterou by mohly být nové užitky zabezpečeny.

Náhrada užitků plynoucích z nových změn ve vodním útvaru nelze provést z důvodu neúměrných nákladů v případě, že:

- evidentně lepší environmentální volba nahrazující současné užitky existuje, avšak podrobnější CBA prokázala, že:
  - náklady opatření jsou nižší, než užitky které může přinést, nebo
  - realizace opatření by způsobila navýšení vodného a stočného nad sociálně únosnou hranici, která se vypočte z průměrného příjmu domácností.

Posouzení užitků, které byly důvodem k provedení nových fyzických změn ve vodním útvaru, musí být revidovány při každé aktualizaci plánu oblasti povodí.

### C.3.1.3.3. Přehled aplikovaných výjimek

Pro každý vodní útvar, který v jednom či více hodnotících parametrech [O13] nevyhověl, byl v konečném vyhodnocení přidělen pouze jeden typ výjimky. Výjimky však primárně vychází z překročených parametrů, přičemž pokaždé tomu může být z jiného důvodu.

Pro stanovení souhrnné výjimky pro vodní útvar bylo tedy nutné provést jejich syntézu. Ta byla prováděna s ohledem na úroveň obecnosti aplikovaných výjimek. Hierarchie byla postavena v tom smyslu, že čím více je pro danou výjimku nezodpovězených otázek (vyšší míra obecnosti informací o důvodech, proč nelze dosáhnout vyhovujícího stavu), tím je důležitější.

Jako nejobecnější tedy byly postaveny výjimky typu technická proveditelnost, dále neúměrné náklady a nakonec přírodní podmínky. V rámci technické proveditelnosti byla nejvýše postavena výjimka PL\_TECH\_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA a dále postupně PL\_TECH\_02 OBEČNÁ OPATŘENÍ, PL\_TECH\_03 PŘÍPRAVA, PL\_TECH\_04 DELŠÍ ÚČINEK OPATŘENÍ.

Přehled aplikovaných výjimek je uveden pro chemický stav, ekologický stav a celkový stav útvarů povrchových vod. Podrobněji, do úrovně složek stav chemického a ekologického stavu jsou výjimky rozpracovány v [Listech hodnocení útvarů povrchových vod](#).

Tabulka č.47 – Počet útvarů povrchových vod, u kterých se předpokládá aplikace výjimky prodloužení lhůt - CHS

<b>CHEMICKÝ STAV - ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD – PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
<b>Technická proveditelnost</b>	<b>PL_TECH_01</b>	<b>PL_TECH_02</b>	<b>PL_TECH_03</b>	<b>PL_TECH_04</b>
počet	18	32	0	1
%	35 %	63 %	0%	2 %

Tabulka č.48 – Počet útvarů povrchových vod, u kterých se předpokládá aplikace výjimky prodloužení lhůt – ES

<b>EKOLOGICKÝ STAV - ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD – PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
<b>Technická proveditelnost</b>	<b>PL_TECH_01</b>	<b>PL_TECH_02</b>	<b>PL_TECH_03</b>	<b>PL_TECH_04</b>
počet	20	79	35	71
%	10 %	39 %	17 %	34 %

Tabulka č.49 – Počet útvarů povrchových vod, u kterých se předpokládá aplikace výjimky prodloužení lhůt

<b>CELKOVÝ STAV - ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD – PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
<b>Technická proveditelnost</b>	<b>PL_TECH_01</b>	<b>PL_TECH_02</b>	<b>PL_TECH_03</b>	<b>PL_TECH_04</b>
počet	38	111	35	72
%	15 %	43 %	14 %	28 %

#### **Tabulka C16 - Počty aplikovaných výjimek v jednotlivých útvarech**

Výjimky typu neúměrné náklady a přírodní podmínky nebyly v prvním plánovacím cyklu stanovovány. Je to z toho důvodu, že se nepředpokládá vyřazení žádného navrženého opatření z důvodu financí. Přírodní podmínky nebyly v žádném případě určujícím faktorem nedosažení limitu vyhovujícího stavu a to ani u jednoho z parametrů stavu.

Výjimky typu mírnější cíle nebyly v prvním plánovacím cyklu stanovovány.

Výjimky typu změny fyzikálních poměrů a rozvojová činnost člověka nebyly v prvním plánovacím cyklu stanovovány.

#### **Tabulka E1 - Odhad dopadů opatření – povrchové vody**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů povrchových vod](#).

### **C.3.1.4. Umělé a silně ovlivněné útvary (seznam a důvody jejich vymezení)**

#### **Umělé vodní útvary**

Umělý vodní útvar definuje Rámcová směrnice jako útvar povrchové vody vytvořený lidskou činností. Jedná se tedy o vodní útvar, který vznikl zcela v důsledku antropogenních činností a ne pouze nějakou modifikací vodního prostředí na jeho jinou formu.

**V této oblasti povodí nebyl žádný vodní útvar vymezen jako umělý.**

#### **Silně ovlivněné vodní útvary**

Silně ovlivněný vodní útvar je definován Rámcovou směrnicí následovně: Silně ovlivněný vodní útvar je útvar povrchové vody, který v důsledku fyzických změn způsobených lidskou činností má podstatně změněný charakter, podle vymezení členským státem v souladu s ustanoveními přílohy II.

Vymezení silně ovlivněných vodních útvarů se pak řídí ustanovením článku IV, odstavce 3 Rámcové směrnice takto:

Členské státy mohou vymežit útvar povrchové vody jako umělý nebo silně ovlivněný, pokud by:

a) změny hydromorfologických charakteristik, které by byly nutné k dosažení dobrého ekologického stavu tohoto útvaru, výrazně nepříznivě ovlivnily:

- širší okolí,
- plavbu, včetně přístavních zařízení, nebo rekreaci,
- činnosti, pro něž je voda jímána, jako je zásobování pitnou vodou, výroba elektrické energie nebo závlahy,
- úpravu vodních poměrů, ochranu před povodněmi, odvodňování, nebo
- jiné stejně důležité trvalé rozvojové činnosti člověka.

b) užitečné funkce poskytované umělými nebo ovlivněnými charakteristikami vodního útvaru nemohly, z důvodů technické neproveditelnosti nebo pro neúměrné náklady, být rozumně dosaženy jinými prostředky, jež by byly významně lepší z hlediska životního prostředí.

Vymezení silně ovlivněných vodních útvarů probíhá ve dvou etapách – předběžné a konečné vymezení. Předběžné vymezení proběhlo v rámci přípravných prací, konečné vymezení je součástí procesu přípravy plánů oblastí povodí.

#### **Předběžné vymezení**

Předběžné vymezení silně ovlivněných vodních útvarů je popsáno v kapitole B.1.1.6 Morfologické úpravy vodních útvarů.

#### **Konečné vymezení**

Základním principem konečného vymezení je zjistit, co by znamenalo obnovení přírodních podmínek v těch vodních útvarech, které byly předběžně vymezeny jako "silně ovlivněné z důvodu fyzických změn souvisejících s lidskou činností". Je nutné posoudit jaký vliv by mělo zrušení fyzických změn (nebo kompenzace negativního ekologického dopadu, který způsobují) na lidské činnosti a na související prostředí. Navrácení do přírodního stavu resp. do stavu umožňujícího dosažení limitů stavu ekologického se provádí pomocí opatření majících vliv na hydrologickou či morfologickou složku. Dále je nutné posoudit, zda potřebná opatření jsou realizovatelná a zda neznemožní nebo výrazně negativně neovlivní současná nebo plánovaná užívání specifikovaná Rámcovou směrnicí.

Procedura konečného vymezení byla dále prováděna po skupinách podle míry jejich antropogenního ovlivnění.

**Skupina a) – vodní útvary s nenávratně změněným stavem bránícím dosažení dobrého ekologického stavu a se zřejmě nenahraditelným užíváním vázaným na změny jejich stavu**

Tuto skupinu tvoří v této oblasti 4 útvary stojatých vod a 4 útvary vod tekoucích.

### Útvary stojatých vod

Útvary stojatých vod v této oblasti povodí jsou:

- vodní útvary tvořící Vltavskou kaskádu - Nádrž Orlík III - od soutoku s Otavou  
- Nádrž Slapy
- nádrže Švihov a Želiv

Specifikace konkrétních účelů pro jednotlivé útvary stojatých vod je uvedena v následující tabulce.

Tab. č.50 - Útvary stojatých vod vymezené jako silně ovlivněné s uvedením jejich účelu

Název vodního útvaru	ID vodního útvaru	protipovodňová ochrana	vodárenské účely	energetické využití	průmyslové účely	zajištění minimálního průtoku pod hrází	nalepšení průtoku při havarijním znečištění toku pod nádrží	nadlepšení průtoku pod VD pro vodní sporty	energetické využití sanačního průtoku	rekreace, vodní sporty, sportovní rybaření	rybné hospodářství	zajištění dodávky povrchové vody pro odběratele pod VD
Nádrž Orlík III - od soutoku s Otavou	1080500900023	x		x		x				x	x	x
Nádrž Slapy	108050830007	x		x		x	x			x	x	x
Nádrž Švihov	109021090001	x	x	x		x						
Nádrž Trnávka	109020680003			x		x				x		

Vzhledem k tomu, že zabezpečení užívání pro která jsou nádrže vybudovány nelze zajistit jinými akceptovatelnými způsoby a vzhledem k tomu, že převedení do původního, popřípadě do dobrého ekologického stavu není technicky ani ekonomicky realizovatelné, jsou všechny vodní útvary skupiny a) vymezeny jako silně ovlivněné.

### Útvary tekoucích vod

Vodní útvary tekoucích vod skupiny a) v této oblasti jsou 4. vodní útvary Vltava po vzduť nádrže Slapy a Vltava po soutok s tokem Sázava jsou součástí Vltavské kaskády, vodní útvary Vltava po soutok s tokem Berounka a Vltava po ústí do toku Labe jsou součástí Vltavské vodní cesty.

#### Vltava po vzduť nádrže Slapy 12378000

Vodní útvar je tvořen nádrží VD Kamýk. Jedná se nádrž jejíž provoz je zcela podřízen hlavnímu účelu - vyrovnání špičkování VE Orlík ležící výše. VD Kamýk tvoří s VD Orlík úplnou kaskádu, to znamená že vzduť sahá až po hráz VD Orlík. Z hlediska migrační prostupnosti Je tento vodní útvar zcela oddělen od sousedních a migrace není umožněna.

Vltava po soutok s tokem Sázava 12470000

Vodní útvar je tvořen vyrovnávací nádrží VD Štěchovice a částečně zdrží jezu Vrané. Nádrž VD Štěchovice je vyrovnávacím stupněm špičkové elektrárny VD Slapy. Tento její hlavní účel způsobuje několikametrové kolísání hladiny v průběhu denního provozu. Zdrž VD Vrané je naproti tomu vzduta na nominální hladinu s povoleným kolísáním 1 m. Obě nádrže jsou významně ovlivněny vypouštěním chladné spodní vody z VD Slapy, což znamená v letních měsících oproti přirozenému stavu výrazně změněné podmínky pro biotu. Z hlediska migrační propustnosti je tento vodní útvar zcela oddělen od sousedních a migrace není umožněna.

Vltava po soutok s tokem Berounka 12911030

Vodní útvar tvoří část zdrže jezu Vrané s výústní tratí Sázavy a úsek Vltavy po soutok s Berounkou. Ten slouží jako plavební cesta významná využívaná kategorie IV.

Vltava po ústí do toku Labe 13879000

Vodní útvar je tvořen tokem Vltavy v délce 63,4 km. Příčné překážky tvoří 8 plavebních stupňů (Praha-Modřany, Praha-Smíchov, Praha-Štvanice, Praha-Trója, Klecany, Libčice, Měřejovice, Vraňany,) Ty také způsobují zavzdutí v jednotlivých zdržích, které dosahuje k výše ležícímu stupni. Úsek tak tvoří úplnou kaskádu s výrazně ovlivněným režimem bez původních proudných úseků. Útvar je po celé délce migračně neprostupný. Tok Vltavy protéká v tomto vodním útvaru Prahou a příměstskými oblastmi a je tedy významně regulován.

**Vzhledem k tomu, že zabezpečení užívání pro které jsou Vltavská kaskáda a Vltavská vodní cesta vybudovány nelze zajistit jinými akceptovatelnými způsoby a vzhledem k tomu, že převedení do původního, popřípadě do dobrého ekologického stavu není technicky ani ekonomicky realizovatelné, jsou tyto dva útvary tekoucích vod vymezeny jako silně ovlivněné.**

**Skupina b) – vodní útvary s vysokou pravděpodobností nedosažení dobrého ekologického stavu**

Skupina b) obsahuje 26 vodních útvarů s vysokou pravděpodobností nedosažení dobrého ekologického stavu. Můžeme je rozdělit na útvary, které jsou z hlediska na ně vázaných užívání natolik ovlivněné, že dobrého ekologického stavu rozhodně nedosáhnou a na vodní útvary s možností dosažení dobrého ekologického stavu.

**Vodní útvary bez možnosti dosažení dobrého stavu**

Jedná se o dva vodní útvary nacházející ve většině své délky na území pražské aglomerace:

Botič po ústí do toku Vltava 13769000

Pravostranný přítok Vltavy v Praze – Vyšehrad délky 32,8 km. Součástí vodního útvaru je přehradní nádrž Hostivař o rozloze 43,8 ha. Krátký úsek pod touto nádrží s přilehlými stráněmi o rozloze 6,7 ha je od roku 1968 vyhlášen chráněným přírodním výtvozem jako přirozený meandr s porosty rostlin na březích, nicméně z hlediska čistoty je Botič výrazně zatížen jednotnou kanalizační stokovou sítí s četnými "odlehčeními" do toků, splachy z komunikací a zaústěním žump a septiků do dešťových kanalizací atp. Současný stav vylučuje možnost dosažení dobrého stavu.

Rokytky po ústí do toku Vltava 13782010

Rokytky je se svou délkou 36,2 km po Vltavě a Berounce největší vodní tok na území Prahy. Protéká řadou rybníků, včetně největšího pražského rybníka, kterým je Počernický rybník. Zejména v horní části povodí protéká Rokytky několika chráněnými územími, ale obdobně jako Botič je i ekologický stav Rokytky velmi zatížen v části protékající Prahou. (Např. 82 kanalizačními svody které do Rokytky ústí.)

## Vodní útvary s možností dosažení dobrého ekologického stavu

Z těchto vodních útvarů 2 nejsou z hlediska přímého hodnocení biologických složek zařazeny mezi útvary nevyhovující. Proto nemá smysl je dále testovat jako útvary silně ovlivněné a **jsou zařazeny mezi útvary přírodní**. Jedná se o vodní útvary:

- Mastník po soutok s tokem Sedlecký potok 12410000
- Borovský potok po ústí do toku Sázava 12502000

V dalším kroku byly z předběžně vymezených vodních útvarů vyčleněny vodní útvary, na kterých jsou navržena revitalizační opatření ve zřejmě dostatečném rozsahu na to, aby po jejich realizaci bylo možné dosažení dobrého ekologického stavu. **Tyto vodní útvary nebudou vymezeny jako silně ovlivněné (budou útvary přírodní)**. Opatření, které bude možno realizovat během prvního plánovacího období byla navržena v 3 vodních útvarech:

- Sedlický potok po soutok s tokem Čechtický potok 12715000
- Sedlický potok po vzduť nádrže Švihov 12719000
- Chotýšanka po ústí do toku Blanice 12811000

Dále v 8 předběžně vymezených silně ovlivněných vodních útvarech jsou navržena revitalizační opatření ve zřejmě dostatečném dopadu na to, aby po jejich realizaci bylo možné dosažení dobrého ekologického stavu. Ale jsou to opatření, která však nebude možné z technických a organizačních důvodů realizovat v prvním plánovacím období. Proto tyto vodní útvary **nebudou vymezeny jako silně ovlivněné (budou útvary přírodní), ale bude u nich uplatněna výjimka PL\_TECH\_03 PŘÍPRAVA**.

- Sázava po soutok s tokem Nižkovský potok 12479000
- Nižkovský potok po ústí do toku Sázava 12482000
- Blažejovický potok po vzduť nádrže Švihov 12703000
- Nučický potok po ústí do toku Sázava 12824000
- Knovízský potok po ústí do toku Zákolanský potok 13827000
- Zlonický potok po ústí do toku Bakovský potok 13852000
- Červený potok po ústí do toku Bakovský potok 13860000
- Bakovský potok po ústí do toku Vltava 13875000

V 11 předběžně vymezených silně ovlivněných vodních útvarech zatím nebylo navrženo konkrétní revitalizační opatření, které by zajistilo dosažení dobrého ekologického stavu. Proto zde bylo navrženo opatření obecné – DV100082. To bude směřovat k návrhu realizaci takových konkrétních opatření, která budou dostatečně účinná pro odstranění příčin nedosažení dobrého ekologického stavu v oblasti morfologie. **Tyto vodní útvary jsou zařazeny mezi útvary přírodní** a je u nich uplatněna výjimka **PL\_TECH\_02 OBECNÁ OPATŘENÍ**. Jedná se o následující vodní útvary:

- Mastník po vzduť nádrže Slapy 12432000
- Bělá po ústí do toku Borovský potok 12501000
- Břevnický potok po ústí do toku Sázava 12512000
- Žabinec po ústí do toku Sázava 12546000
- Želivka (Hejlovka) po soutok s tokem Trnava 12646000
- Trnava po ústí do toku Želivka (Hejlovka) 12679001
- Želivka (Hejlovka) po vzduť nádrže Švihov 12682000
- Želivka (Hejlovka) po ústí do toku Sázava 12720001
- Živý potok po ústí do toku Sázava 12818000
- Konopišský potok po ústí do toku Sázava 12870000
- Janovický potok po ústí do toku Sázava 12894000

Přehled vodních útvarů skupiny b) je uveden v následující tabulce.

Tab. č.51 - Útvary tekoucích vod předběžně vymezené jako silně ovlivněné skupiny b)

Název útvaru povrchových vod	ID útvaru povrchových vod	výjimka	silně ovlivněný
Masník po soutok s tokem Sedlecký potok	12410000	není	ne
Masník po vzduť nádrže Slapy	12432000	PL_TECH_02	ne
Sázava po soutok s tokem Nižkovský potok	12479000	PL_TECH_03	ne
Nižkovský potok po ústí do toku Sázava	12482000	PL_TECH_02	ne
Bělá po ústí do toku Borovský potok	12501000	PL_TECH_02	ne
Borovský potok po ústí do toku Sázava	12502000	ne	ne
Břevnický potok po ústí do toku Sázava	12512000	PL_TECH_02	ne
Žabinec po ústí do toku Sázava	12546000	PL_TECH_02	ne
Želivka (Hejlovka) po soutok s tokem Trnava	12646000	PL_TECH_02	ne
Trnava po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	12679001	PL_TECH_02	ne
Želivka (Hejlovka) po vzduť nádrže Švihov	12682000	PL_TECH_02	ne
Blažejovický potok po vzduť nádrže Švihov	12703000	PL_TECH_03	ne
Sedlický potok po soutok s tokem Čechtický potok	12715000	není	ne
Sedlický potok po vzduť nádrže Švihov	12719000	není	ne
Želivka (Hejlovka) po ústí do toku Sázava	12720001	PL_TECH_02	ne
Chotýšanka po ústí do toku Blanice	12811000	není	ne
Živý potok po ústí do toku Sázava	12818000	PL_TECH_02	ne
Nučický potok po ústí do toku Sázava	12824000	PL_TECH_03	ne
Konopištský potok po ústí do toku Sázava	12870000	PL_TECH_02	ne
Janovický potok po ústí do toku Sázava	12894000	PL_TECH_02	ne
Botič po ústí do toku Vltava	13769000	není	ano
Rokytko po ústí do toku Vltava	13782010	není	ano
Knovízský potok po ústí do toku Zákolanský potok	13827000	PL_TECH_03	ne
Zlonický potok po ústí do toku Bakovský potok	13852000	PL_TECH_03	ne
Červený potok po ústí do toku Bakovský potok	13860000	PL_TECH_03	ne
Bakovský potok po ústí do toku Vltava	13875000	PL_TECH_03	ne

#### Skupina c) – vodní útvary s rizikem nedosažení dobrého ekologického stavu,

Tuto skupinu tvoří 14 vodních útvarů. Vzhledem k tomu, že předběžné vymezení bylo prováděno velmi opatrně a jako rizikové byly zahrnuty i vodní útvary, ve kterých na základě známých dat není možné potvrdit, že morfologie je příčinou nedosažení dobrého ekologického stavu, byly tyto vodní útvary zařazeny mezi přírodní. Jsou-li v těchto vodních útvarech navržena revitalizační opatření ve zřejmě dostatečném rozsahu na to, aby po jejich realizaci bylo odstraněno riziko nedosažení dobrého ekologického stavu. Budou tyto vodní útvary vymezeny jako útvary přírodní, bez potřeby aplikace výjimek. Jsou-li u těchto vodních útvarů navržena konkrétní opatření dostatečná k odstranění morfologických vlivů způsobujících riziko nedosažení dobrého ekologického stavu, byla uplatněna výjimka PL\_TECH\_03 PŘÍPRAVA, neboť tato opatření nejsou realizovatelná v I. plánovacím období. U vodních útvarů, ve kterých nejsou konkrétní opatření navržena, byla uplatněna výjimka PL\_TECH\_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA, neboť není jasné, zda příčinou nedosažení dobrého ekologického stavu je právě morfologie. Seznam vodních útvarů je v následující tabulce.

Tab. č.52 - Útvary tekoucích vod předběžně vymezené jako silně ovlivněné skupiny c) zařazené zpět mezi útvary přírodní s navrženou výjimkou

Název útvaru povrchových vod	ID útvaru povrchových vod	Výjimka
Líšnický potok po ústí do toku Vltava	12373000	PL_TECH_01
Šlapanka po soutok s tokem Zlatý potok	12522000	PL_TECH_01
Šlapanka po ústí do toku Sázava	12540000	PL_TECH_03
Lučický potok po ústí do toku Sázava	12564000	není
Sázava po soutok s tokem Želivka (Hejlovka)	12611000	PL_TECH_01
Želivka (Hejlovka) po soutok s tokem Cerekvický potok	12616000	PL_TECH_01
Bělá po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	12631000	PL_TECH_01
Trnava po soutok s tokem Kejtovský potok	12663000	PL_TECH_01
Trnava po vzduť nádrže Želiv	12677000	není
Martinický potok po vzduť nádrže Švihov	12699000	PL_TECH_03
Blanice po soutok s tokem Slupský potok	12756000	není
Blanice po ústí do toku Sázava	12812000	není
Janovický potok po soutok s tokem Tloskovský potok	12890000	PL_TECH_03
Sázava po ústí do toku Vltava	12901000	PL_TECH_03

Z 48 předběžně vymezených silně ovlivněných vodních útvarů bylo po konečném vymezení jako silně ovlivněné vymezeno 10. 38 vodních útvarů bylo vráceno mezi útvary přírodní. Z těchto přírodních vodních útvarů byla u 11 uplatněna výjimka PL\_TECH\_03 PŘÍPRAVA, u 12 výjimka PL\_TECH\_02 OBECNÁ OPATŘENÍ a u 6 uplatněna výjimka PL\_TECH\_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA.

### [Mapa C30 – Silně ovlivněné vodní útvary](#)

## C.3.2. Podzemní vody

### C.3.2.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí

Environmentální cíle jsou definovány jednak v RS a zároveň v PHP následovně:

- zamezení nebo omezení vstupů znečišťujících látek do podzemních vod a zamezení zhoršení stavu všech vodních útvarů těchto vod,
- zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova všech útvarů podzemních vod a zajištění vyváženého stavu mezi odběry podzemní vody a jejím doplňováním a dosáhnout tak dobrého stavu těchto vod,
- odvrácení jakéhokoliv významného a trvalého vzestupného trendu koncentrace nebezpečných, zvláště nebezpečných látek a jiných závadných látek jako důsledků dopadů lidské činnosti, za účelem snížení znečištění podzemních vod,
- sledování vývoje stavu a zásob podzemních vod a možnosti jejich využití.

### C.3.2.2. Seznam vodních útvarů, u nichž bude dosaženo dobrého stavu vod na konci plánovacího období

Tento seznam představuje výčet útvarů podzemních vod, u nichž se předpokládá dosažení dobrého stavu na konci plánovacího období, tj. do roku 2015. Seznam je výsledkem vyhodnocení stavu (kapitola C.2.2.2.Hodnocení stavu) a odhadu dopadu opatření na stav útvaru povrchových vod (kapitola E.2.Podzemní vody)

Kapitola obsahuje porovnání hodnoceného stavu (2007) a odhadovaného stavu (2015) po realizaci opatření. Komentáře k výsledkům odhadovaného stavu jsou uvedeny v kapitole E.2.Podzemní vody.



### C.3.2.2.1. Chemický stav

Tabulka č.54 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého CHS

	Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet útvarů	0	0	3
	% plochy v povodí	0	0	100
2015	počet útvarů	1	0	2
	% plochy v povodí	60	0	40

**[Tabulka E2 - Odhad dopadů opatření – podzemní vody](#)**

**[Mapa E4 - Odhad dopadů opatření – chemický stav - podzemní vody](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů podzemních vod.](#)

### C.3.2.2.2. Kvantitativní stav

Tabulka č.55 – Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého KS

	Kvantitativní stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet útvarů	3	0	0
	% plochy v povodí	100	0	0
2015	počet útvarů	3	0	0
	% plochy v povodí	100	0	0

**[Tabulka E2 - Odhad dopadů opatření – KS - podzemní vody](#)**

**[Mapa E5 - Odhad dopadů opatření – kvantitativní stav - podzemní vody](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů podzemních vod.](#)

### C.3.2.2.2. Celkový stav

Tabulka č.56 – Počet vodních útvarů u kterých se předpokládá dosažení dobrého stavu

	Celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet útvarů	0	0	3
	% plochy v povodí	0	0	100
2015	počet útvarů	1	0	2
	% plochy v povodí	60	0	40

**[Tabulka E2 - Odhad dopadů opatření - podzemní vody](#)**

**[Mapa E6 - Odhad dopadů opatření – celkový stav - podzemní vody](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů podzemních vod.](#)

### C.3.2.3. Seznam vodních útvarů s předpokladem prodloužení lhůt pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu

Hlavní principy přístupu k situaci že v určitých útvarech podzemních vod pravděpodobně nebude dosaženo vyhovujícího stavu (aplikace výjimek) jsou uvedeny v kapitole C.3.1.3. Seznam vodních útvarů s předpokladem prodloužení lhůt pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu

Pro útvary podzemních jsou používány následující typy výjimek:

**PL\_TECH\_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA**, je aplikována v případě, že neznáme příčinu nedosažení nevyhovujícího stavu.

**PL\_TECH\_02 OBECNÁ OPATŘENÍ** je aplikována v případě, že neznáme konkrétní způsob, jak vyhovujícího stavu dosáhnout, resp. opatření, která by vedla k zabezpečení vyhovujícího stavu, jsou typu B, nebo C

**PL\_TECH\_03 PŘÍPRAVA** je aplikována v případě, že opatření, která by vedla k zabezpečení vyhovujícího stavu, nejsou dostatečně připravena. V takovém případě musí probíhat další příprava předmětného opatření, event. může být dán návrh na zodpovědnost jeho realizace.

**PL\_TECH\_04 DELŠÍ ÚČINEK OPATŘENÍ** je aplikována v případě, že navrhuje taková opatření, jejichž předpokládaný účinek se projeví z důvodu pozvolného náběhu nebo vzhledem k charakteru hydrogeologické struktury až v průběhu dalšího plánovacího cyklu. V takovém případě je pouze nutné v dalším plánovacím cyklu vyhodnotit předpokládaný náběh účinku s realitou.

Rámcové harmonogramy nápravy vodních útvarů pro tyto typy výjimek jsou stejné jako u povrchových vod.

#### C.3.1.3.3. Přehled aplikovaných výjimek

Přehled aplikovaných výjimek je uveden pro plošné a bodové zdroje znečištění chemického stavu a pro kvantitativní stav. Syntéza výjimek pro chemický stav celkem a celkový stav nebyla provedena, protože je pro jeden útvar uváděna vždy pouze jedna nejvýznamnější výjimka, což ovšem nelze aplikovat pro chemický stav jako celek a celkový stav útvarů podzemních vod.

*Tabulka č.57 – Přehled útvarů podzemních vod, u kterých se předpokládá aplikace výjimky prodloužení lhůt – bodové zdroje – chemický stav*

<b>BODOVÉ ZDROJE - CHEMICKÝ STAV - ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD – PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
<b>technická proveditelnost</b>	<b>PL_TECH_01</b>	<b>PL_TECH_02</b>	<b>PL_TECH_03</b>	<b>PL_TECH_04</b>
počet	1	0	1	0
% plochy v povodí	13	0	27	0

Pro bodové zdroje znečištění byly uplatňovány výjimky na každou starou zátěž zvlášť. Výjimka PL\_TECH\_01 byla aplikována v případě nedostatku dat – buď o zátěžích jako takových nebo pokud byl nevyhovující stav určen z monitoringu a nebyl pro něj nalezen adekvátní zdroj znečištění, PL\_TECH\_03 v případě vyšších hodnot limitů sledovaných látek stanovených pro ukazatele vyplývajících z ekologických smluv (staré zátěže).

Pro podzemní vody byl postup zobecnování uplatněné výjimky na útvary odlišné od povrchových vod – jako nejvýznamnější byla považována výjimka PL\_TECH\_04, a to hlavně proto, že na rozdíl od povrchových vod se týká delšího účinku opatření vzhledem k charakteru hydrogeologické struktury. Naopak zobecněná výjimka PL\_TECH\_01 (neznámá příčina) byla považována za nejméně významnou.

Výjimky byly aplikovány na všechny zdroje znečištění ve všech útvarech podzemních vod, které jsou nevyhovující nebo potencionálně nevyhovující pro bodové zdroje znečištění a kde zároveň nebude dosaženo vyhovujícího stavu v r. 2015 ani vzhledem k tomu, že nápravná opatření probíhají.

*Tabulka č.58 – Přehled útvarů podzemních vod u kterých se předpokládá aplikace výjimky prodloužení lhůt – plošné zdroje – chemický stav*

<b>PLOŠNÉ ZDROJE - CHEMICKÝ STAV - ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD – PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
<b>technická proveditelnost</b>	<b>PL_TECH_01</b>	<b>PL_TECH_02</b>	<b>PL_TECH_03</b>	<b>PL_TECH_04</b>
počet	0	2	0	0
% plochy v povodí	0	40	0	0

Pro plošné zdroje znečištění byly uplatňovány výjimky pro každý typ plošného znečištění zvlášť – tj. pro dusíkaté látky, chloridy a sírany. Výjimka PL\_TECH\_01 byla aplikována pouze pro sírany. PL\_TECH\_02 byla aplikována pro ostatní plošné zdroje znečištění, neboť opatření jsou pouze obecné povahy.

Pro podzemní vody byl postup zobecnování uplatněné výjimky na útvary odlišný od povrchových vod – jako nejvýznamnější byla považována výjimka PL\_TECH\_04 a to hlavně proto, že na rozdíl od povrchových vod se týká také delšího účinku opatření vzhledem k charakteru hydrogeologické struktury. Naopak zobecněná výjimka PL\_TECH\_01 (neznámá příčina) byla považována za nejméně významnou.

*Tabulka č.59 – Přehled útvarů podzemních vod, u kterých se předpokládá aplikace výjimky prodloužení lhůt – kvantitativní stav*

<b>KVANTITATIVNÍ STAV - ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD – PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
<b>Technická proveditelnost</b>	<b>PL_TECH_01</b>	<b>PL_TECH_02</b>	<b>PL_TECH_03</b>	<b>PL_TECH_04</b>
počet	0	0	0	0
% plochy v povodí	0	0	0	0

V oblasti povodí Dolní Vltavy nejsou pro kvantitativní stav útvarů podzemních vod uplatňovány žádné výjimky.

Výjimky typu mírnější cíle nebyly v prvním plánovacím cyklu stanovovány.

Výjimky typu změny fyzikálních poměrů a rozvojová činnost člověka nebyly v prvním plánovacím cyklu stanovovány.

### **Tabulka E2 - Odhad dopadů opatření – podzemní vody**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují [Listy hodnocení útvarů podzemních vod.](#)

## **C.3.3. Chráněné oblasti**

### **C.3.3.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle)**

Environmentální cíle jsou definovány jednak v RS a zároveň v PHP následovně:

- dosažení standardů a dalších požadavků stanovených pro povrchové a podzemní vody v chráněných územích,
- ochrana stanovišť a druhů vázaných na vodu a vytvoření podmínek pro zvyšování biodiverzity.

### C.3.3.2. Seznam chráněných oblastí, u nichž bude dosaženo cílů ochrany vod jako složky životního prostředí na konci plánovacího období

#### C.3.3.2.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu

Vzhledem k problémům, které souvisejí s evidencí území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu (viz kap. C.2.3.1.2. Hodnocení stavu území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu) a s nemožností vyhodnotit současný stav těchto území, není v současné době možné sestavit ani přehled území, která dosáhnou k roku 2015 cílů ochrany vod..

#### C.3.3.2.2. Rekreační oblasti

V tabulce č.60 je uveden seznam rekreačních oblastí v oblasti povodí, u nichž bude dosaženo cílů ochrany vod na konci plánovacího období.

Tab. č.60 - Seznam rekreačních vod v oblasti povodí, které k roku 2015 dosáhnou cílů ochrany vod

Identifikátor rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec
KO210101	VN Slapy – Měřín	Středočeský	530522	Rabyně
KO210102	VN Slapy – Nová Rabyně	Středočeský	530522	Rabyně
KO210103	VN Slapy – Nová Živohošť	Středočeský	529991	Křečovice
KO210501	VN Slapy – Ždáň	Středočeský	539660	Slapy
KO210701	VN Slapy – Živohošť	Středočeský	540323	Chotilsko
KO210702	VN Slapy – Županovice	Středočeský	564338	Županovice
KO212001	VN Orlík – Lavičky	Středočeský	564559	Bohostice
KO212301	VN Orlík – Podskalí	Středočeský	540447	Klučenice
KO212302	VN Orlík – Popelíky	Středočeský	540749	Milešov
KO212303	VN Orlík – Trhovky	Středočeský	540749	Milešov
KO610302	VN Sedlice	Vysočina	547999	Humpolec
KO610401	Břevnická nádrž	Vysočina	568759	Chotěboř
KO611101	koupaliště Kožlí	Vysočina	568902	Kožlí
KO610303	VN Trnávka	Vysočina	549215	Želiv
KO611501	rybník Velké Dářko	Vysočina	596485	Polnička
KO310701	VN Orlík – ATC Radava	Jihočeský	549517	Kovářov
PK104051	koupaliště Lhotka	Hlavní město Praha	554782	Praha-Novodvorská
PK105051	rybník Motol	Hlavní město Praha	554782	Praha-Motol
PK106051	nádrž/koupaliště Džbán	Hlavní město Praha	554782	Praha-Liboc
PK110051	nádrž/koupaliště Hostivař	Hlavní město Praha	554782	Praha-Hostivař
PK212251	Vyžlovský rybník	Středočeský	533904	Vyžlovka
PK212252	rybník Jureček	Středočeský	538728	Říčany

### C.3.3.2.3. Oblasti citlivé na živiny

Posouzení vývoje znečištění ve zranitelných oblastech bylo provedeno pro potřeby Zprávy České republiky o stavu a směrech vývoje vodního prostředí a zemědělských postupů podle článku 10 a přílohy V Směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním způsobeném dusičnany ze zemědělských zdrojů, která byla předána Evropské komisi k 30.10.2008. Pro odhad budoucího vývoje znečištění povrchových a podzemních vod byly použity časové řady koncentrací dusičnanů v profilech a objektech státní pozorovací sítě ČHMÚ a profilech ZVHS s dlouhodobým sledováním jakosti vod, ve kterých byla provedena analýza trendů vývoje koncentrací. Při odhadu budoucího vývoje koncentrací byl zohledněn i očekávaný pozitivní dopad akčních programů, přijatých podle nařízení vlády č. 103/2003.Sb. v platném znění.

Z provedené analýzy vyplynulo, že do konce plánovacího období v roce 2015 lze očekávat dosažení cílů ochrany vod ve zranitelných oblastech, které jsou vymezeny katastrálními územími, jejichž seznam je uveden v tabulce C.12.

### **Tabulka C12 - Seznam zranitelných oblastí, které k roku 2015 dosáhnou cílů ochrany vod**

#### C.3.3.2.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů

U všech oblastí pro ochranu stanovišť a druhů, které nebyly vymezeny jako rizikové, lze předpokládat udržení dobrého stavu nebo jeho zlepšení. Ve vztahu k navrženým revitalizačním opatřením lze předpokládat zlepšení stavu u rizikových území uvedených v tabulce č.61.

Tab. č.61 -Seznam rizikových oblastí pro ochranu stanovišť a druhů, které k roku 2015 dosáhnou cílů ochrany vod

ID území	Název území	Kategorie
CZ0210186	Úpor - Černínovsko	EVL
CZ0213009	Vlašimská Blanice	EVL
CZ0213039	Labe - Liběchov	EVL
CZ0213068	Dolní Sázava	EVL
CZ0213069	Sedlečský potok	EVL
CZ0214016	Želivka	EVL
CZ0613332	Šlapanka a Zlatý potok	EVL
CZ0613333	Staviště	EVL
CZ0614053	Dářská rašeliniště	EVL
239	Meandr Botiče	PP
1102	Lítožnice	PP
1407	Hobšovický rybník	PP
1528	Jankovský potok	NPP
1647	Kladinský potok	PR

### **C.3.3.3. Seznam chráněných oblastí s předpokladem prodloužení termínů pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu včetně odůvodnění**

#### C.3.3.3.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu

Vzhledem k problémům, které souvisejí s evidencí území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu (viz kapitola C.2.3.1.2. Hodnocení stavu území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu.) a s nemožností vyhodnotit současný stav těchto území, není v současné době možné sestavit ani přehled území, která nedosáhnou k roku 2015 cílů ochrany vod.

### C.3.3.3.2. Rekreační oblasti

U rekreačních oblastí v oblasti povodí se předpokládá prodloužení termínu pro dosažení cílů u oblastí uvedených v tabulce č.62.

Tab. č.62 - Seznam rekreačních vod v oblasti povodí, u kterých se k roku 2015 předpokládá nedosažení cílů ochrany vod

Identifikátor rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec
KO610201	rybník Kachlička	Vysočina	568678	Herálec
KO610202	Ředkovský rybník	Vysočina	568929	Krásná Hora
KO610301	VN Vřesník	Vysočina	549215	Želiv
KO611502	VN Pílská	Vysočina	595209	Žďár nad Sázavou
PK104052	rybník/koupaliště Šeberák	Hlavní město Praha	554782	Praha-Kunratice

### C.3.3.3.3. Oblasti citlivé na živiny

Posouzení vývoje znečištění ve zranitelných oblastech bylo provedeno pro potřeby Zprávy České republiky o stavu a směrech vývoje vodního prostředí a zemědělských postupů podle článku 10 a přílohy V Směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním způsobeném dusičnany ze zemědělských zdrojů, která byla předána Evropské komisi k 30.10.2008. Pro odhad budoucího vývoje znečištění povrchových a podzemních vod byly použity časové řady koncentrací dusičnanů v profílech a objektech státní pozorovací sítě ČHMÚ a profílech ZVHS s dlouhodobým sledováním jakosti vod, ve kterých byla provedena analýza trendů vývoje koncentrací. Při odhadu budoucího vývoje koncentrací byl zohledněn i očekávaný pozitivní dopad akčních programů, přijatých podle nařízení vlády č. 103/2003.Sb. v platném znění.

Z provedené analýzy vyplynulo, že do konce plánovacího období v roce 2015 nebude dosaženo cílů ochrany vod ve zranitelných oblastech, které jsou vymezeny katastrálními územími, jejichž seznam je uveden v tabulce C13. Důvodem ve většině případů je přetrvávající vysoká úroveň koncentrací dusičnanů v povrchových a zejména v podzemních vodách a jen pozvolné zlepšování stavu způsobené celkovou degradací půd a jejich přesycením dusíkem.

### Tabulka C13 - Seznam zranitelných oblastí s předpokladem prodloužení termínů pro dosažení cílů

### C.3.3.3.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů

Prodloužení termínu pro dosažení dobrého stavu se předpokládá pro ta riziková chráněná území, ve kterých nebylo navrženo či přijato revitalizační opatření limitující vliv negativně působících faktorů. Jedná se o území uvedená v tabulce č.63.

Tab. č. 63 - Seznam rizikových oblastí pro ochranu stanovišť a druhů, u kterých se k roku 2015 předpokládá nedosažení cílů ochrany vod

ID území	Název území	Kategorie
CZ0613321	Jankovský potok	EVL
CZ0613334	Trnava	EVL
917	Mlýnský potok a Uhlířky	PP
1678	Štěpánovský potok	PR
1694	Ivaniny rybníčky	PP
2053	Huťský potok	PR

## C.4. Programy opatření k dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí

Programy opatření slouží k zajištění ochrany a udržitelného užívání vod v rámci oblasti povodí [L20]. 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 [L39], jsou k dané kapitole uvedena tak, jak jsou vymezena Plánem hlavních povodí [L39]. Tato rámcová opatření jsou u jednotlivých kapitol uvedena z toho důvodu, aby bylo doloženo, že konkrétní opatření jsou v souladu s PHP [L39]. Zároveň PHP [L39] u těchto rámcových opatření vymezuje možnosti jejich financování, tzn. vytváří podmínky využití zdroje finančních podpor na splnění konkrétních opatření.

Navržený program opatření obsahuje opatření, která reagují jednak na schválené významné problémy nakládání s vodami a jednak na výsledky hodnocení stavu vodních útvarů.

Jednotlivé kapitoly obsahují jednoduchou tabulku navrhovaných opatření a mapu oblasti povodí s vyznačením polohy realizace navrhovaného opatření.

**V každé kapitole je v tabulce opatření uveden sloupec „Program opatření“. Pokud je v řádku k vodnímu útvaru uvedeno ano, znamená to, že opatření je obsaženo v programu opatření (tzn. opatření bude pravděpodobně realizováno v prvním plánovacím cyklu), pokud není uvedeno nic, opatření nebude uplatněno v 1. plánovacím cyklu, ale je zahrnuto do dalších plánovacích období (a to především z důvodu nedostatečné připravenosti opatření tak, aby ho bylo možno realizovat do konce roku 2012).** Dále je v tabulce opatření uvedeno u významného problému nakládání s vodami, zda-li byl tento problém potvrzen hodnocením (v řádku uvedeno ano), vyvrácen (v řádku uvedeno ne) nebo nelze-li hodnocením stavu významný problém nakládání s vodami potvrdit ani vyvrátit ( vyznačeno pomlčkou).

K jednotlivým opatřením jsou vytvořeny tzv. listy opatření, které jsou přílohou plánu oblasti povodí. 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. Podrobnější vysvětlení je uvedeno v úvodu přílohy kapitoly C - listů opatření.

Program opatření je rozložen na jednotlivé etapy plánu oblasti povodí v závislosti na realizovatelnosti opatření, finančním zajištění a stavu připravenosti opatření.

Opatření jsou navržena i ve vodních útvarech jejichž stav je vyhovující, což vychází jednak z toho, že podle RS 2000/60/ES jsou navržena opatření základní závazná, která vycházejí z jiných směrnic Evropského společenství majících vztah k vodě a dále také z čl.1 RS kde je definováno, že v těch vodních útvarech, kde dobrý stav vody již existuje má být udržován, k čemuž přijatá opatření slouží.

Pokud, i přes navržená opatření, vodní útvar nedosáhne k roku 2015 dobrého stavu, lze uplatňovat na vodní útvar výjimky.

Předložený program opatření představuje v současnosti výchozí návrh.

Vazba výše uvedených rámcových opatření na kapitolu C.4 je uvedena v následující tabulce:

Tabulka č.64 – Rámcová opatření dle Plánu hlavních povodí ČR

Rámcová opatření dle Plánu hlavních povodí		kapitola C.4 - Programy opatření
číslo	Název opatření	číslo kapitoly
A.1	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v aglomeracích nad 2000 ekvivalentních obyvatel	C.4.1.2., C.4.2., C.4.6.
A.2	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v aglomeracích do 2000 ekvivalentních obyvatel v územích vyžadujících zvláštní ochranu	C.4.1.2., C.4.2., C.4.6.
A.3	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v obcích do 2000 ekvivalentních obyvatel	C.4.1.2., C.4.2., C.4.6.
A.4	Technická opatření u průmyslových znečišťovatelů (odstraňování zvlášť nebezpečných látek)	C.4.2., C.4.7.
A.5	Revitalizace drobných vodních toků a ploch v obcích	C.4.13.
A.6	Staré ekologické zátěže	C.4.2., C.4.7.
A.7	Revitalizace vodních toků a nevhodných odvodnění, zlepšení průchodnosti vodních toků	C.4.7., C.4.13.
A.8	Realizace opatření pozemkových úprav a komplexních pozemkových úprav (snížení eroze, zvýšení ekologické stability krajiny)	C.4.1.3., C.4.2., C.4.14.
A.9	Zakládání a obnova břehových porostů	C.4.13.
A.10	Zatravnění orné půdy, zvláště podél vodních toků	C.4.1.3., C.4.2., C.4.14.
A.11	Zlepšování druhové a prostorové skladby ve zvlášť chráněných územích lesů	C.4.1.3., C.4.2., C.4.14.
A.12	Zalesňování zemědělské půdy	C.4.1.3., C.4.2., C.4.14.
A.13	Zlepšování druhové skladby lesních porostů	C.4.1.3., C.4.2., C.4.14.
A.14	Technická a biologická opatření na snížení eutrofizace povrchových vod	C.4.1.2., C.4.1.4., C.4.1.10., C.4.6.
A.15	Ošetřování travních porostů	C.4.1.3., C.4.1.10., C.4.14.
A.16	Komplexní sledování, zjišťování a hodnocení stavu jakosti a množství vod (komplexní monitoring vod)	C.4.1.2., C.4.2., C.4.6., C.4.10.
A.17	Environmentální vzdělávací programy a poskytování environmentálního poradenství	C.4.10.
A.18	Zdokonalování lidského potenciálu v oblasti zemědělství (údržba krajiny a ochrana ŽP, eroze půdy, znečišťování vod, zvyšování biodiverzity apod.)	C.4.1.10., C.4.10., C.4.14.
A.19	Snížování znečištění povrchových a podzemních vod ze zemědělských zdrojů	C.4.1.3., C.4.1.9., C.4.1.10., C.4.2., C.4.14.



## C.4.1. Opatření vyvolaná požadavky právních předpisů ES v oblasti životního prostředí

Rozsah těchto opatření je definován ve Směrnici 2000/60/ES v článku 11, odst. 3 a) ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Tato opatření patří mezi základní opatření.

Jedná se o opatření vyplývající z následujících směrnic:

- Směrnice Rady 96/61/ES, o integrované prevenci a omezování znečištění,
- Směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod,
- Směrnice Rady 91/676/EHS, o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů,
- Směrnice Rady 76/160/EHS, o jakosti vod ke koupání,
- Směrnice Rady 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků
- Směrnice Rady 80/778/EHS, o jakosti vody určené k lidské spotřebě ve znění směrnice 98/83/ES,
- Směrnice Rady 96/82/ES, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (Seveso)
- Směrnice Rady 85/37/EHS, o posuzování vlivů na životní prostředí ,
- Směrnice Rady 86/278/EHS, o splaškových kalech ,
- Směrnice Rady 91/414/EHS, o prostředcích na ochranu rostlin,
- Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin

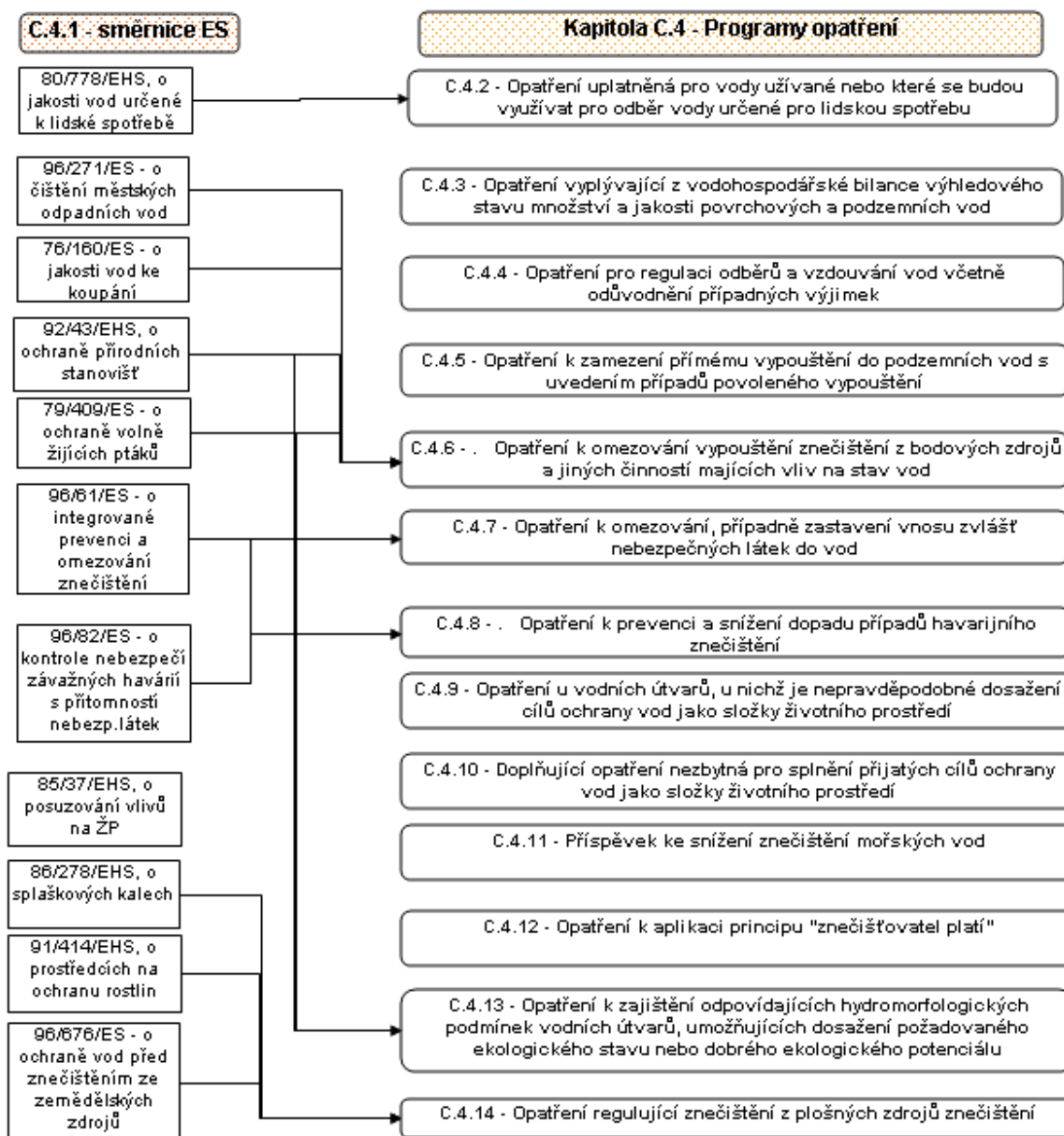
Tyto směrnice jsou transponovány do českých právních předpisů.

Poznámka:

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 uvedené 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 uvedeny v kapitolách C.4.2.-C.4.14. Pouze jediná směrnice – 85/37/EHS, o posuzování vlivů na životní prostředí – není uvedena v dalších kapitolách a obsahuje jediné opatření vyvolané touto směrnicí, tj., že všechny plány oblasti povodí podléhají posouzení vlivů na životní prostředí.

Následující schéma značí vztah jednotlivých směrnic a ostatním kapitolám.



### C.4.1.1. Směrnice Rady 96/61/ES z 24. září 1996 o integrované prevenci a omezování znečištění

Účelem této směrnice je docílit integrované prevence a omezování znečištění vznikajícího v důsledku určitých činností, které jsou uvedeny v příloze I. této směrnice. Směrnice stanovuje opatření, která mají vyloučit anebo, pokud to není možné, snížit emise z výše uvedených činností do ovzduší, vody a půdy, včetně opatření týkajících se odpadu, v zájmu dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku.

V ČR je tato směrnice transponována zákonem č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů a dále ve vyhlášce č. 572/2004 Sb. (kterou se stanoví forma a způsob vedení evidence podkladů nezbytných pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování) a navazujícím nařízením vlády č. 368/2003 Sb. o integrovaném registru znečišťování.

Jelikož opatření vyvolaná touto směrnicí představují zejména obecné postupy k omezení znečištění, a jsou vesměs zahrnuta v kapitolách C.4.7. a C.4.8., jsou tato opatření uvedena v kapitole C.4.7. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod a v kapitole C.4.8. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění.

### C.4.1.2. Směrnice Rady 91/271/EHS z 21. května 1991 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 této směrnicí 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 vypouštěním do citlivých oblastí čištěny podle přísnějších požadavků.

Území celé ČR bylo vyhlášeno citlivou oblastí.

Tato směrnice je v ČR transponována zákonem č. 254/2001 Sb. (zákon o vodách) v platném znění, zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění a navazujícími právními předpisy.

Pro splnění vybraných požadavků této směrnice bylo ČR uděleno tzv. přechodné období do konce roku 2010. V návaznosti na to byla zpracována „Strategie financování implementace Směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod“ a na ni navazující „Konkrétní seznam aglomerací ČR“, který zahrnuje rámcový popis opatření v aglomeracích v rozsahu uděleného přechodného období, tj. v aglomeracích s počtem ekvivalentních obyvatel vyšším než 2000.

#### Plán hlavních povodí ČR:

V okruhu komunálních bodových zdrojů znečištění jsou uvedena tato opatření:

Tabulka č.65 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
A.1	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v aglomeracích nad 2000 EO
A.2	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v aglomeracích pod 2000 EO v územích vyžadujících zvláštní ochranu
A.3	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v obcích pod 2000 EO
A.14	Technická a biologická opatření na snížení eutrofizace povrchových vod
A.16	Komplexní sledování, zjišťování a hodnocení stavu jakosti a množství vod (komplexní monitoring vod)

Jelikož opatření vyvolaná touto směrnicí jsou zaměřena na eliminaci znečištění z komunálních odpadních vod, kterými se zabývá také kapitola C.4.6., jsou opatření vyvolaná touto směrnicí uvedena v této kapitole C.4.6. Opatření k omezení, vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav vod.

### **C.4.1.3. Směrnice Rady 91/676/EHS z 12. prosince 1991 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 zák.č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů, zák.č. 156/1998 Sb. o hnojivech, nařízením vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, nařízením vlády č. 108/2008 Sb. [L101] a vyhláškou č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva, vyhláškou č. 274/1998 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv § 33 zák.č. 254/2001 Sb. o vodách vymezuje pojem zranitelné oblasti a ukládá nařízením vlády stanovit zranitelné oblasti a v nich upravit používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření (akční program dle nitrátové směrnice).

Opatření stanovená v Akčním programu mají být plně realizována do čtyř let od jejich vyhlášení, tj. v případě ČR do konce roku 2004.

Zranitelné oblasti jsou zařazeny do Registru chráněných území.

#### **Plán hlavních povodí ČR:**

V okruhu plošného znečištění jsou uvedena tato opatření:

*Tabulka č.66 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí*

Číslo	Název opatření
A.8	Realizace opatření pozemkových úprav a komplexních pozemkových úprav
A.10	Zatrávňování orné půdy, zvláště podél VT
A.11	Zlepšování druhové a prostorové skladby lesů ve zvláště chráněných územích
A.12	Zalesňování zemědělské půdy
A.13	Zlepšování druhové skladby lesních porostů
A.15	Ošetřování travních porostů
A.19	Snižování znečištění povrchových a podzemních vod ze zemědělských zdrojů

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 C.4.14. – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění, která se věnuje problematice plošného znečištění.

### **C.4.1.4. Směrnice Rady 76/160/EHS, o jakosti vod ke koupání**

Účelem této směrnice je ochrana životního prostředí a veřejného zdraví. Směrnice stanovuje opatření k zajištění požadované jakosti vod ke koupání s výjimkou vod určených pro léčebné účely a vody užívané v plaveckých bazénech.

V České republice byla směrnice 76/160/EHS o kvalitě vod pro koupání do legislativy transponována zákonem č. 254/2001 Sb. v § 34. Dále jsou vlastní koupací oblasti definovány vyhláškou č. 159/2003 Sb. Ministerstva zdravotnictví a Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví povrchové vody

využívané ke koupání osob. Tato vyhláška v příloze stanovila na území ČR celkem 128 koupacích oblastí (lokalit).

Vedle koupacích oblastí definovaných vyhláškou č. 159/2003 Sb. jsou českou legislativou – zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví – stanovena a evidována také tzv. koupaliště ve volné přírodě, což jsou přírodní vodní plochy, které jsou označeny jako vhodné ke koupání. Na rozdíl od koupacích oblastí mají svého provozovatele.

Směrnice Rady 76/160/EHS bude nahrazena směrnicí 2006/7/ES, o řízení jakosti vod ke koupání, která má být transponována do českých právních předpisů do 24. března 2008.

Oblasti určené ke koupání jsou zařazené do „Registru chráněných území“.

Opatření jsou zajištěna formou stanovení ukazatelů a jejich limitní hodnotou v § 34 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách.

#### **Plán hlavních povodí ČR:**

V okruhu koupacích vod je uvedeno toto opatření:

*Tabulka č.67 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí*

Číslo	Název opatření
A.14	Technická a biologická opatření na snížení eutrofizace povrchových vod

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 C.4.6. Opatření k omezení, vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činnostech majících vliv na stav vod.

### **C.4.1.5. Směrnice Rady 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků**

Účelem směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků 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,
- obnova zničených biotopů a
- vytváření biotopů.

Transpozice této směrnice byla provedena do zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Na základě výše uvedené směrnice a směrnice Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť je definována v § 45a-45i tohoto zákona soustava chráněných území NATURA 2000.

Na území ČR se nachází celkem 18 ptačích oblastí s jednoznačnou vazbou na vodní prostředí.

Ptačí oblasti jsou zařazené 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 - C.4.6. Opatření k omezování, vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav vod
- průmyslové bodové zdroje znečištění a SEZ - C.4.7. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod
- plošné zdroje znečištění - C.4.14. – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění
- hydromorfologie – C.4.13. – Hydromorfologická opatření na podporu přírodního stavu a migrace

#### **C.4.1.6. Směrnice Rady 80/778/EHS ve znění 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 Rady 75/440/EHS o požadované jakosti povrchové vody určené pro odběr pitné vody.

Požadavky této směrnice byly do českého právního řádu transponovány zákonem č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. 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 C.4.2. Opatření vyvolaná touto směrnicí jsou z tohoto důvodu uvedeny v této kapitole C.4.2. – opatření uplatněná pro vody užívané nebo které se budou využívat pro odběr vody určené pro lidskou spotřebu.

#### **C.4.1.7. Směrnice Rady 96/82/ES, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (Seveso)**

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. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky. Ve znění zákona č. 59/2006 Sb. stanovuje povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob, které vlastní nebo užívají objekt nebo zařízení, v němž je umístěna vybraná nebezpečná látka nebo přípravek.

Podle § 8, 9, 12, 14 z.č. 59/2006 Sb. 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 C.4.8. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění.

#### **C.4.1.8. Směrnice Rady 85/37/EHS, o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí**

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 v platném znění.

- Opatření vyvolaná touto směrnicí mají formu povinností ze zákona č. 100/2001 Sb.

**Plán oblasti povodí podléhá posouzení vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb.**

**Plán hlavních povodí:**

V Plánu hlavních povodí nejsou uvedena žádná opatření ve vztahu k této směrnicí.

#### **C.4.1.9. Směrnice Rady 86/278/EHS, o splaškových kalech**

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 a dále vyhláškou č. 382/2001 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, kde jsou stanoveny technické podmínky použití upravených kalů na zemědělské půdě a mezní hodnoty koncentrací rizikových látek.

**Plán hlavních povodí ČR:**

V okruhu plošného znečištění jsou uvedena tato opatření:

*Tabulka č.68 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí*

Číslo	Název opatření
A.19	Snižování znečištění povrchových a podzemních vod ze zemědělských zdrojů

Kaly z čistíren odpadních vod se mohou za podmínek daných v zákoně č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášce č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů, použít v zemědělství. Jelikož mohou kaly využívané v zemědělství způsobovat kontaminaci vodního prostředí, jsou opatření vyvolaná touto směrnicí uvedená v kapitole C.4.14. - Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění.

#### **C.4.1.10. Směrnice Rady 91/414/EHS, o prostředcích na ochranu rostlin**

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, dále zákonem č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a dále vyhláškou č. 329/2004 Sb. o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin.

**Plán hlavních povodí ČR:**

K problematice prostředků na ochranu rostlin jsou uvedena tato opatření:

Tabulka č.69 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
A.15	Ošetřování travních porostů
A.18	Zdokonalování lidského potenciálu v oblasti zemědělství (údržba krajiny a ochrana ŽP, eroze půdy, znečišťování vod, zvyšování biodiverzity apod.)
A.19	Snižování znečištění povrchových a podzemních vod ze zemědělských zdrojů

Problematika používání přípravků na ochranu rostlin se vztahuje k oblasti plošného znečištění, z tohoto důvodu jsou opatření vyvolaná touto směrnicí uvedená v kapitole C.4.14. – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění.

#### **C.4.1.11. Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin**

Směrnicí Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin 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 zvláště chráněných oblastí ochrany. Součástí soustavy Natura 2000, definované směrnicí, jsou i dříve zmíněné ptačí oblasti (SPA).

Transpozice této směrnice byla provedena do zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Na základě výše uvedené směrnice a směrnice Rady 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků je definována v § 45a-45i tohoto zákona soustava chráněných území NATURA 2000.

Na území ČR se nachází celkem 442 lokalit s jednoznačnou vazbou na vodní prostředí (kde udržení nebo zlepšení stavu vody je důležitým faktorem pro vyskytující se druhy nebo stanoviště).

Evropsky významné lokality jsou zařazené do „Registru chráněných území“.

Opatření na ochraně 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 - C.4.6. Opatření k omezování, vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav vod
- průmyslové bodové zdroje znečištění a SEZ - C.4.7. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod
- plošné zdroje znečištění - C.4.14. – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění
- hydromorfologie – C.4.13. – Hydromorfologická opatření na podporu přírodního stavu a migrace



## C.4.2. Opatření uplatněná pro vody užívané nebo které se budou využívat pro odběr vody určené pro lidskou spotřebu

### Popis opatření

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 stanovování ochranných pásem a způsob hospodaření v nich, sledování jakosti surové vody a opatření zmíněná v Plánech pro zlepšení jakosti surové povrchové vody odebrané za účelem úpravy na vodu pitnou. Další opatření představuje vyhlášení citlivých oblastí (podle § 32 vodního zákona), u nichž jsou uplatňovány přísnější požadavky na čištění odpadních vod a dále vyhlášení zranitelných oblastí (podle § 33 vodního zákona), 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 ČR

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- vyhláška č. 428/2001 Sb., k provedení zákona o vodovodech a kanalizacích

### Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:

Tabulka č.70 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
A.1	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v aglomeracích nad 2000 EO
A.2	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v aglomeracích pod 2000 EO v územích vyžadujících zvláštní ochranu
A.3	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v obcích pod 2000 EO
A.4	Technická opatření u průmyslových znečišťovatelů (odstraňování zvláště nebezpečných látek)
A.6	Staré ekologické zátěže
A.8	Realizace opatření pozemkových úprav a komplexních pozemkových úprav
A.10.	Zatrávňování orné půdy, zvláště podél VT
A.11.	Zlepšování druhové a prostorové skladby lesů ve zvláště chráněných územích
A.12.	Zalesňování zemědělské půdy
A.13.	Zlepšování druhové skladby lesních porostů
A.16	Komplexní sledování, zjišťování a hodnocení stavu jakosti a množství vod (komplexní monitoring vod)
A.19.	Snižování znečištění povrchových a podzemních vod ze zemědělských zdrojů

### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

V oblasti povodí Dolní Vltavy nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami, které mají přímý vztah k vodám užívaným pro odběr vody pro lidskou spotřebu.

### Tabulka opatření

Nejsou navržena žádná opatření.

### C.4.3. Opatření vyplývající z vodohospodářské bilance výhledového stavu množství a jakosti povrchových a podzemních vod

#### Popis opatření

Jedná se o opatření vyplývající z vodohospodářské bilance, kterou zajišťují v souladu s ustanovením § 5 odst. 3 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci, správci povodí.

Vodohospodářská bilance výhledového stavu je definována v § 6 vyhl.č. 431/2001 Sb. Hodnocení výhledového stavu se sestavuje jednou za šest let a porovnává hodnoty výhledových odběrů vody a vypouštění vody s přirozenými průtoky a ovlivněnými průtoky simulovaným hospodařením s vodou ve vodních nádržích v delším výpočtovém období pro povrchové vody a pro podzemní vody výhledové hodnocení množství podzemních vod obsahuje hodnocení množství podzemních vod ve významných hydrogeologických rajonech porovnáním odhadovaných, případně plánovaných odběrů podzemních vod s dlouhodobými průměrnými a minimálními hodnotami zdrojů .

Sestavení vodohospodářské bilance výhledového stavu zajišťují příslušní správci povodí.

Tato opatření jsou směřována zejména na regulaci odběrů a vypouštění z hlediska množství a jakosti.

Jelikož jakost povrchových a podzemních vod je ovlivněna bodovými zdroji znečištění a plošnými zdroji znečištění je samostatně řešena v kapitolách C.4.6, C.4.7. a C.4.11. Z tohoto důvodu je v této kapitole řešeno pouze množství povrchových a podzemních vod.

Uvedena jsou technická opatření regulace množství povrchových a podzemních vod, jako jsou např. převody vody, dotace podzemních vod vodou povrchovou, apod.

#### Související právní předpisy ČR

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance

#### Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:

V následující tabulce jsou uvedena rámcová opatření, tak jak jsou uvedena v kapitole 4. Souhrn opatření k realizaci včetně strategie jejich financování.

Tabulka č.71 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
C.5	Vyhledávání a realizace nových zdrojů pro podzemních vod zásobování obyvatelstva
C.6	Provádění geologických a hydrogeologických prací za účelem přehodnocení zásob podzemních vod k zásobování obyvatel pitnou vodou
C.7	Vyhledávání, průzkum a posouzení možností řízené dotace podzemních vod povrchovými vodami (umělé infiltrace ) z vodních toků nebo nádrží

#### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

V oblasti povodí Dolní Vltavy nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami v okruhu vodohospodářské bilance výhledového stavu.

#### Tabulka opatření

Nejsou navržena žádná opatření.

Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu množství povrchových je v současné době zpracována ve třech variantách, které se liší v zadání požadavků na zdroje vody (tj. současný stav roku 2004 podle hlášených údajů, současný stav roku 2004 podle údajů platných v příslušných povoleních k nakládání s vodou a poslední varianta výhledový stav roku 2015 podle prognózovaných

údajů<sup>1</sup>. Zdroje vody jsou pak reprezentovány průměrnými měsíčními neovlivněnými průtoky za období 1975 až 2004, platnými manipulačními řády vodních nádrží (rok 2004) a požadavky na zdroje vody jsou členěny na údaje o požadovaných minimálních průtocích ve vodních tocích a údaje o množství odebraných povrchových a podzemních vod a množství vypouštěných vod. K tomuto výčtu jsou připojeny i požadavky na jiné užívání vody (využití vodní energie, plavba, rekreace, ...), pokud ovlivňují regulaci průtoků v oblasti povodí.

Z hlediska aktivit zajišťovaných vodními nádržemi varianta současného stavu (hodnocení podle platných povolení k nakládání s povrchovou vodou k roku 2004) je zřejmé, že u všech profilů s významnými vodárenskými odběry je nutné hodnotit bilanční stav jako aktivní, s výjimkou profilu vodárenskou nádrží Staviště na Sázavě (povolený odběr pro VAS, Žďár nad Sázavou) a vodárenskou nádrží Švihov na Želivce (povolený odběr pro Pražskou vodohospodářskou společnost a.s.) vykazují pasivní bilanční stav. Dále Sázava pod Branským rybníkem na Sázavě (odběr pro Žďas Žďár nad Sázavou a minimální průtok pod tímto odběrem – zdrojem je nádrž Pilská na Sázavě).

Na základě výsledků vodohospodářské bilance výhledového stavu k roku 2015 lze souhrnně o oblasti povodí Dolní Vltavy hovořit jako o oblasti vodohospodářsky aktivní, jako vodohospodářsky pasivní se jeví profil pod Branským rybníkem na Sázavě.

Bilanční profil Soutice na Želivce. Na vodním toku nejsou k dispozici zdroje s volnou kapacitou. Výsledky ukazují na potřebu zvýšené pozornosti a pro řešení dílčího povodí Sázavy jako celku při stanovování nových hodnot povolených odběrů.

Na základě výsledků z bilance vyplývá skutečnost potřeby uvést do souladu povolené hodnoty s prognózovanými, tj. neumožnit taková povolení nakládání s povrchovou vodou, které příslušný vodní zdroj nezabezpečí v požadované výši, a to včetně minimálního zůstatkového průtoku.

---

<sup>1</sup> Získání a zpracování dat o užívání vody pro výhledový stav k roku 2015. Výstupní zpráva. Povodí Vltavy, s.p., Hydroprojekt CZ, a.s., Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s., Praha, únor 2006

## C.4.4. Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání vod včetně odůvodnění případných výjimek

### Popis opatření

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 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů je potřeba povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami, pokud dochází k jejich odběru, akumulaci, jejich čerpání za účelem snížení jejich hladiny, k umělému obohacování podzemních zdrojů povrchovou vodou, vypouštění odpadních vod do nich, k čerpání podzemních vod a jejich následnému vypouštění do těchto vod za účelem získání tepelné energie, čerpání znečištěných podzemních vod za účelem snížení jejich znečištění a k jejich následnému vypouštění do těchto vod, popřípadě do vod povrchových a k jinému nakládání s nimi u povrchových vod také pokud dochází k jejich odběru, akumulaci a vzdouvání, využívání jejich energetického potenciálu, užívání těchto vod pro chov ryb nebo vodní drůbeže, popřípadě jiných vodních živočichů za účelem podnikání, k vypouštění odpadních vod do nich, k čerpání povrchových vod a jejich následnému vypouštění do těchto vod za účelem získání tepelné energie a k jinému nakládání s nimi (§ 8). Povolení je časově ohraničené, předmětem povolení je rozsah povoleného ročního odběru nebo jiného nakládání s vodami (§ 9). Pokud je odebíráno více než 6 000 m<sup>3</sup>/rok nebo 500 m<sup>3</sup>/rok, 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 m<sup>3</sup> je povinnost měřit objem vzduté vody a výsledky předávat správcům povodí (§ 10).

Vodoprávní úřad může zároveň platné povolení k nakládání s vodami zrušit či změnit, pokud dojde ke změně minimálního zůstatkového průtoku nebo minimální zůstatkové hladiny podzemních vod, případně je-li to nezbytné ke splnění plánu oblasti povodí je-li splněna alespoň jedna z podmínek, uvedených v ustanovení § 12 vodního zákona. Minimální zůstatkový průtok je podle zákona o vodách je 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, 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 ČR

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance
- vyhláška č. 7/2003 Sb., o vodoprávní evidenci

### Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:

Číslo	Název opatření
A.16	Komplexní sledování, zjišťování a hodnocení stavu jakosti a množství vod (komplexní monitoring vod)

### **Vazba na významné problémy nakládání s vodami**

V oblasti povodí Dolní Vltavy nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah k regulaci odběrů a vzdouvání.

### **Tabulka opatření**

Nejsou navržena žádná opatření

## **C.4.5. Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění**

### **Popis opatření:**

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.

Přímá vypouštění představují zejména:

- vypouštění látek znečišťujících látek ze seznamu VIII RS 2000/60/ES a
- umělé doplňování zásob podzemních vod pro účely hospodaření s podzemními vodami.

Jedná se zejména o podchycení všech přímých vypouštění formou vydávání povolení. Současně platný právní řád předmětné přímé (bez průsaku půdou nebo půdním podložím) vypouštění neumožňuje a zřejmě k němu ani ve skutečnosti nedochází. Do podzemních vod je podle § 38 vodního zákona umožněno pouze vypouštění odpadních vod z rodinných domů nebo staveb pro individuální rekreaci a to pouze tzv. nepřímé (přes půdní vrstvy) a pokud neobsahují nebezpečné závadné nebo zvláště nebezpečné závadné látky.

### **Související právní předpisy ČR**

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění

### **Vazba na významné problémy nakládání s vodami**

V oblasti povodí Dolní Vltavy nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami v okruhu vypouštění do vod podzemních.

### **Tabulka opatření**

Nejsou navržena žádná opatření.

### **Případy povoleného vypouštění do vod podzemních**

Nejsou identifikovány žádné případy povoleného vypouštění do vod podzemních.

## C.4.6. Opatření k omezování vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav vod

### Popis opatření

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 C.4.7.

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

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

Výstavbou nebo intenzifikací ČOV se kromě snížení vnosu znečištění do povrchových vod má toto opatření kladný vliv i na zlepšení kyslíkového režimu v recipientu a při kombinaci eliminace organického znečištění a nutrientů se výrazně sníží riziko eutrofizace povrchových vod.

Výstavbou nebo rekonstrukcí kanalizace dojde k podchycení vzniklých odpadních vod a jejich bezpečné odvedení na čistírnu odpadních vod dochází k zamezení znečišťování půdního prostředí, povrchových a podzemních vod. V případě výstavby kanalizace s navazujícím čištěním odpadních vod jsou vytvořeny podmínky pro likvidaci žump a septiků, které jsou dalším rizikem pro vnos znečištění do prostředí.

Od 1.1.2010 bude ve smyslu nařízení vlády č. 61/2003 Sb., zaveden kombinovaný přístup ke stanovení emisních limitů pro vypouštění odpadních vod.

### Související právní předpisy ČR

- zákon č. **254/2001 Sb.**, o vodách v platném znění
- zákon č. **274/2001 Sb.**, o vodovodech a kanalizacích v platném znění
- zákon č. **258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví v platném znění
- zákon č. **114/1992 Sb.**, o ochraně přírody a krajiny
- nařízení č. **61/2003 Sb.**, ukazatele a hodnoty přípustného znečištění povrchových vod
- vyhláška č. **159/2003 Sb.**, kterou se stanoví povrchové vody určené ke koupání
- usnesení vlády č. **1391**, Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod.
- nařízení vlády č. **71/2003 Sb.**, ze dne 29. ledna 2003 o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod

### Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:

Tabulka č.72 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
A.1	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v aglomeracích nad 2000 EO
A.2	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v aglomeracích pod 2000 EO v územích vyžadujících zvláštní ochranu
A.3	Výstavba a rekonstrukce ČOV a kanalizací v obcích pod 2000 EO
A.14	Technická a biologická opatření na snížení eutrofizace povrchových vod
A.16	Komplexní sledování, zjišťování a hodnocení stavu jakosti a množství vod (komplexní monitoring vod)

## **Vazba na významné problémy nakládání s vodami**

V následujících tabulkách jsou uvedeny vodní útvary s významným problémem s nakládáním s vodami z okruhu bodových zdrojů znečištění. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření, které tento problém řeší.

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

- nedostatečná VH infrastruktura v aglomeracích o velikosti od 2000 EO do 10 000 EO (1\_1\_1),
- nedostatečná VH infrastruktura u aglomerací nad 10000 EO (1\_1\_2),
- eutrofizace vodních nádrží (1\_2).

Tabulka č.73 – Opatření k omezení vypouštění znečištění z bodových zdrojů znečištění a jiných činností majících vliv na stav vodních útvarů

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
108050830007	Nádrž Slapy	-	-	DV100060	Dublovice – rekonstrukce a výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV	Ano
			-	DV100063	Zvírotice – rekonstrukce a výstavba kanalizace, doplnění funkce ČOV	Ano
109020680003	Nádrž Želiv	-	-	DV100134	Želiv - rekonstrukce a výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV	Ano
109021090001	Nádrž Švihov	-	-	DV100132	Koberovice – výstavba ČOV a kanalizace	Ano
			-	DV100141	Kožlí - intenzifikace ČOV	
12373000	Líšnický potok po ústí do toku Vltava	1_1_1	Ano	DV100014	Milín - rekonstrukce ČOV a dostavba kanalizace	Ano
12378000	Vltava po vzduť nádrže Slapy	-	-	DV100062	Solenice – rekonstrukce a výstavba kanalizace, doplnění funkce ČOV	Ano
12395000	Brzina po vzduť nádrže Slapy	-	-	DV100061	Petrovice – rekonstrukce a výstavba kanalizace, doplnění funkce ČOV	Ano
12425000	Sedlecký potok po ústí do toku Mastník	-	-	DV100081	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel	Ano
12432000	Mastník po vzduť nádrže Slapy	1_1_2	Ne	DV100032	Sedlčany - přestavba kanalizace	Ano
12469000	Kocába po ústí do toku Vltava	-	-	DV100058	Rosovice - výstavba kanalizace a intenzifikace ČOV	Ano
			-	DV100059	Dubenec – rekonstrukce a výstavba kanalizace, doplnění funkce ČOV	Ano
		1_1_1	Ano	DV100003	Dobříš - intenzifikace ČOV, dostavba rekonstrukce kanalizace	Ano
12479000	Sázava po soutok s tokem Nižkovský potok	-	-	DV100065	Žďár nad Sázavou - rekonstrukce a dostavba kanalizace	Ano
12482000	Nižkovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100067	Nižkov - výstavba kanalizace	
12488000	Losenický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100021	Přibyslav - dostavba kanalizace	Ano
12493000	Sázava po soutok s tokem Borovský potok	1_1_1	Ano	DV100021	Přibyslav - dostavba kanalizace	Ano
12500000	Borovský potok po soutok s tokem Bělá	-	-	LA100161	Chotěboř - napojení okolních obcí na ČOV, doplnění technologie ČOV	Ano
12501000	Bělá po ústí do toku Borovský potok	-	-	LA100161	Chotěboř - napojení okolních obcí na ČOV, doplnění technologie ČOV	Ano



ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření	
12512000	Břevnický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100004	Havlíčkův Brod - dostavba kanalizace	Ano	
			-	LA100161	Chotěboř - napojení okolních obcí na ČOV, doplnění technologie ČOV	Ano	
12513000	Sázava po soutok s tokem Šlapanka	-	-	DV100004	Havlíčkův Brod - dostavba kanalizace	Ano	
12522000	Šlapanka po soutok s tokem Zlatý potok	1_1_1	Ano	DV100080	Polná - rekonstrukce a výstavba kanalizace, doplnění technologie ČOV	Ano	
12529000	Zlatý potok po soutok s tokem Mlýnský potok	-	-	DV100002	Dobronín - výstavba kanalizace	Ano	
			-	DY100112	Jihlava - rekonstrukce kanalizace a ČOV	Ano	
12532000	Mlýnský potok po ústí do toku Zlatý potok	-	-	DV100081	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel	Ano	
12540000	Šlapanka po ústí do toku Sázava	-	-	DV100004	Havlíčkův Brod - dostavba kanalizace	Ano	
12546000	Žabinec po ústí do toku Sázava	-	-	DV100004	Havlíčkův Brod - dostavba kanalizace	Ano	
12552000	Úsobský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100004	Havlíčkův Brod - dostavba kanalizace	Ano	
12580000	Sázavka po ústí do toku Sázava	-	-	DV100016	Světlá nad Sázavou - rekonstrukce kanalizace a výstavba ČOV		
			-	LA100161	Chotěboř - napojení okolních obcí na ČOV, doplnění technologie ČOV	Ano	
12590000	Pstružný potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100081	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel	Ano	
			1_1_2	Ano	DV100007	Humpolec - dostavba kanalizace	
12598000	Olešenský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100011	Ledeč nad Sázavou - rekonstrukce kanalizace	Ano	
12610000	Ostrovský potok po ústí do toku Sázava	1_1_1	Ne	DV100040	Zruč nad Sázavou - výstavba a rekonstrukce kanalizace	Ano	
12611000	Sázava po soutok s tokem Želivka (Hejlovka)	-	-	DV100016	Světlá nad Sázavou - rekonstrukce kanalizace a výstavba ČOV		
			1_1_1	Ne	DV100011	Ledeč nad Sázavou - rekonstrukce kanalizace	Ano
			1_1_2	Ne	DV100004	Havlíčkův Brod - dostavba kanalizace	Ano
12616000	Želivka (Hejlovka) po soutok s tokem Cerekvický potok	-	-	DV100090	Zajištění přiměřeného čištění v obcích v ú	Ano	
			-	DV100142	Božejov - výstavba kanalizace	Ano	
12619000	Cerekvický potok po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	-	-	DV100099	Zajištění přiměřeného čištění v obcích v ú	Ano	

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
12631000	Bělá po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	-	-	DV100098	Zajištění přiměřeného čištění v obcích v ú	Ano
			-	DV100131	Olešná - výstavba kanalizace, rekonstrukce a výstavba ČOV	
		1_1_2	Ano	DV100020	Pelhřimov - intenzifikace ČOV, rekonstr. a dostavba kanaliz. - napojení městské části Skryšov a obcí Pavlov a Vokov	Ano
12643000	Jankovský potok po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	-	-	DV100007	Humpolec - dostavba kanalizace	
			-	DV100097	Zajištění přiměřeného čištění v obcích v ú	Ano
			-	DV100126	Vyskytná - výstavba kanalizace a ČOV	Ano
12646000	Želivka (Hejlovka) po soutok s tokem Trnava	-	-	DV100128	Sedlice - výstavba kanalizace a rekonstrukce ČOV	
			-	DV100130	Kojčice - výstavba kanalizace, domovních ČOV a bezodtokových jímek	
			-	DV100134	Želiv - rekonstrukce a výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV	Ano
12663000	Trnava po soutok s tokem Kejtovský potok	-	-	DV100095	Zajištění přiměřeného čištění v obcích v ú	Ano
			-	DV100117	Těchobuz - výstavba kanalizace a ČOV, rozšíření dešťové kanalizace	Ano
			-	DV100122	Zhořec - výstavba kanalizace a ČOV	
			-	DV100123	Vyklantice - výstavba kanalizace	
			-	DV100124	Salačova Lhota - výstavba kanalizace a ČOV	
			-	DV100125	Bratřice - dobudování kanalizace, výstavba ČOV	
12668000	Kejtovský potok po ústí do toku Trnava	-	-	DV100083	Pacov - intenzifikace ČOV - napojení městské části Jetřichovec	Ano
			-	DV100094	Zajištění přiměřeného čištění v obcích v ú	Ano
			-	DV100135	Kámen - výstavba ČOV a kanalizace	Ano

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
12677000	Trnava po vzduťi nádrže Želiv	-	-	DV100093	Zajištění přiměřeného čištění v obcích v ú	Ano
			-	DV100118	Útěchovice - přebudování kanalizace, biologické rybníky	Ano
			-	DV100119	Rovná - přebudování kanalizace, zemní filtr	
			-	DV100120	Hořepník - intenzifikace ČOV	Ano
			-	DV100121	Arnešovice - vybudování biologického rybníka	
12682000	Želivka (Hejlovka) po vzduťi nádrže Švihov	-	-	DV100007	Humpolec - dostavba kanalizace	
			-	DV100092	Zajištění přiměřeného čištění v obcích v ú	Ano
			-	DV100127	Senožaty - výstavba a rekonstrukce kanalizace, rekonstrukce a intenzifikace ČOV	
			-	DV100132	Koberovice – výstavba ČOV a kanalizace	Ano
			-	DV100134	Želiv - rekonstrukce a výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV	Ano
12699000	Martinický potok po vzduťi nádrže Švihov	-	-	DV100123	Vyklantice - výstavba kanalizace	
			-	DV100127	Senožaty - výstavba a rekonstrukce kanalizace, rekonstrukce a intenzifikace ČOV	
			-	DV100129	Košetice - výstavba kanalizace, rekonstrukce ČOV	Ano
			-	DV100133	Čechtice - rekonstrukce ČOV	Ano
12703000	Blažejovický potok po vzduťi nádrže Švihov	-	-	DV100091	Zajištění přiměřeného čištění v obcích v ú	Ano
12715000	Sedlický potok po soutok s tokem Čechtický potok	-	-	DV100081	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel	Ano
			-	DV100133	Čechtice - rekonstrukce ČOV	Ano
12718000	Čechtický potok po ústí do toku Sedlický potok	-	-	DV100133	Čechtice - rekonstrukce ČOV	Ano
12756000	Blanice po soutok s tokem Slupský potok	1_1_1	Ano	DV100015	Mladá Vožice - intenzifikace ČOV a dostavba kanalizace	Ano
12761000	Slupský potok po ústí do toku Blanice	-	-	DV100081	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel	Ano

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření	
12812000	Blanice po ústí do toku Sázava	1_1_2	Ne	DV100036	Vlašim - výstavba kanalizace	Ano	
12832000	Jevanský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100081	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel	Ano	
12852000	Mnichovka po ústí do toku Sázava	1_1_1	Ano	DV100017	Mnichovice - intenzifikace ČOV a dostavba kanalizace	Ano	
12862000	Benešovský potok po ústí do toku Sázava	1_1_2	Ano	DV100048	Benešov - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano	
12870000	Konopištský potok po ústí do toku Sázava	1_1_1	Ano	DV100049	Bystřice - výstavba kanalizace	Ano	
			Ano	DV100057	Votice - rekonstrukce a výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV	Ano	
12874000	Mokřanský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100081	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel	Ano	
12876000	Kamenický potok po ústí do toku Sázava	1_1_1	Ano	DV100010	Kamenice - výstavba kanalizace	Ano	
12890000	Janovický potok po soutok s tokem Tloskovský potok	-	-	DV100081	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel	Ano	
12894000	Janovický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100081	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel	Ano	
12901000	Sázava po ústí do toku Vltava	1_1_1	Ne	DV100001	Čerčany - dostavba kanalizace	Ano	
			Ne	DV100009	Jílové u Prahy - dostavba kanalizace	Ano	
			Ne	DV100031	Sázava - výstavba a rekonstrukce kanalizace	Ano	
12911030	Vltava po soutok s tokem Berounka	-	-	BE100102	Praha - Lipence - rekonstrukce a výstavba kanalizace, rozšíření ČOV		
			-	DV100039	Praha - Zbraslav - rekonstrukce ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano	
			1_1_1	Ne	DV100018	Mníšek pod Brdy - dostavba kanalizace, intenzifikace ČOV	Ano
			Ne	DV100023	Psáry - dostavba kanalizace, intenzifikace ČOV	Ano	
			Ne	DV100024	Praha - Lipence - rekonstrukce a výstavba kanalizace, rozšíření ČOV	Ano	
13769000	Botič po ústí do toku Vltava	-	-	DV100045	Praha - intenzifikace ÚČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano	
		1_1_1	Ano	DV100008	Jesenice - intenzifikace ČOV a dostavba kanalizace		

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
			Ano	DV100043	Průhonice - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
13782010	Rokytká po ústí do toku Vltava	1_1_1	Ano	DV100033	Praha - Kolovraty - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
			Ano	DV100042	Praha - Újezd nad Lesy - výstavba kanalizace	Ano
		1_1_2	Ano	DV100045	Praha - intenzifikace ÚČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
			Ano	DV100054	Říčany u Prahy - rekonstrukce ČOV, výstavba kanalizace	Ano
13828000	Zákolanský potok po ústí do toku Vltava	1_1_2	Ano	DV100051	Kladno - rekonstrukce a výstavba kanalizace, rekonstrukce ČOV	Ano
13852000	Zlonický potok po ústí do toku Bakovský potok	1_1_1	Ano	DV100038	Zlonice - výstavba kanalizace	Ano
13860000	Červený potok po ústí do toku Bakovský potok	1_1_2	Ano	DV100053	Slaný - rekonstrukce kanalizace a rekonstrukce ČOV	Ano
13875000	Bakovský potok po ústí do toku Vltava	1_1_1	Ano	DV100056	Velvary - rekonstrukce kanalizace	Ano
13879000	Vltava po ústí do toku Labe	1_1_1	Ne	DV100005	Horoměřice - dostavba kanalizace	Ano
			Ne	DV100006	Hostivice - dostavba a rekonstrukce kanalizace	Ano
			Ne	DV100012	Libčice nad Vltavou - dostavba kanalizace	Ano
			Ne	DV100026	Roztoky - dostavba kanalizace	Ano
			Ne	DV100034	Praha - Nebušice - Rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
		1_1_2	Ne	DV100045	Praha - intenzifikace ÚČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
			Ne	DV100046	Praha - Suchdol - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano

**Mapa C31 - Opatření k omezení vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav na vod**

## C.4.7. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod

### Popis opatření

Zvláště nebezpečné látky představují vybrané látky na základě jejich toxicity, perzistence a bioakumulace vůči vodnímu prostředí a jsou vyjmenované v příloze 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách. Dle tohoto zákona je cílem ochrany vod jako složky životního prostředí snížení znečištění nebezpečnými látkami a zastavení nebo postupné odstraňování emisí, vypouštění a úniků zvláště nebezpečných látek.

Průmysl, zejména chemický, 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.

Jedná se o opatření, které vyplývají zejména z Programu na snížení znečištění povrchových vod<sup>2</sup> nebezpečnými závadnými látkami a zvláště nebezpečnými závadnými látkami [O40]. 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 eliminovat jejich vznik 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 techniky z hlediska ochrany životního prostředí i technické a ekonomické dostupnosti.

Odpadní vody z průmyslových výrob se před jejich vypuštěním do vodního toku předčišťují, nebo čistí v průmyslových čistírnách odpadních vod a následně jsou společně čištěny 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 ČR

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění
- zákon č. **254/2001 Sb.**, o vodách v platném znění
- zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění
- zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích v platném znění
- zákon č. 79/1997 Sb., o léčivech v platném znění
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů v platném znění
- nařízení vlády ČR č. 368/2003 Sb., o integrovaném registru znečišťování v platném znění
- nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb., ukazatele a hodnoty přípustného znečištění povrchových vod v platném znění
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 572/2004 Sb., kterou se stanoví forma a způsob vedení evidence podkladů nezbytných pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování v platném znění

<sup>2</sup> opatření definována v tomto programu budou realizována do konce roku 2009.

### Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:

V následující tabulce jsou uvedena související rámcová opatření, tak jak jsou uvedena v kapitole 4. Souhrn opatření k realizaci včetně strategie jejich financování.

*Tabulka č.74 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí*

Číslo	Název opatření
A.4	Technická opatření u průmyslových znečišťovatelů (odstraňování zvláště nebezpečných látek)
A.6	Staré ekologické zátěže
A.16	Komplexní sledování, zjišťování a hodnocení stavu jakosti a množství vod (komplexní monitoring vod)

### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

V následující tabulce jsou uvedeny vodní útvary s významným problémem s nakládáním s vodami z okruhu zamezení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření, které tento problém řeší.

V oblasti povodí Dolní Vltavy 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 (1\_4)

Tabulka č.75 – Opatření k omezení, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
51400	Kladenská pánev	1_4	Ano	DV100104	Staré ekologické zátěže	Ano
			Ano	DV150007	SEZ - Struskoviště - sudy styrenu (Nelahozeves)	Ano
			Ano	DV150025	SEZ - ČS PHM Slaný	Ano
62500	Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy	1_4	Ano	DV100104	Staré ekologické zátěže	Ano
			Ano	DV150005	SEZ - Šroubárna Libčice spol. s.r.o.	Ano
			Ano	DV150010	SEZ - Pražská plynáren.a.s. - Michle	Ano
			Ano	DV150014	SEZ - ÚJV Řež, a.s.	Ano
			Ano	DV150015	SEZ - Pérovna s.r.o. Hostivař	Ano
			Ano	DV150016	SEZ - Chirana Praha, a.s.	Ano
			Ano	DV150018	SEZ - Letecké přístroje s.r.o.	Ano
			Ano	DV150019	SEZ - ZKL a.s. Dolní Měcholupy	Ano
			Ano	DV150021	SEZ - MIKROTECHNA s.r.o. Praha - Modřany	Ano
			Ano	DV150022	SEZ - WALTER a.s. Jinonice	Ano
			Ano	DV150023	SEZ - AF BKK s.r.o. Praha - Vysočany	Ano
65200	Krystalinikum v povodí Sázavy	1_4	Ano	DV100104	Staré ekologické zátěže	Ano
			Ano	DV150008	SEZ - Alfatex Móda, s.r.o.	Ano
			Ano	DV150026	SEZ - Sklárna Josefodol	Ano
12479000	Sázava po soutok s tokem Nižkovský potok	-	-	DV100074	Opatření k omezení, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
12529000	Zlatý potok po soutok s tokem Mlýnský potok	-	-	DV100074	Opatření k omezení, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
12532000	Mlýnský potok po ústí do toku Zlatý potok	-	-	DV100074	Opatření k omezení, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano



ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
12540000	Šlapanka po ústí do toku Sázava	-	-	DV100074	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
12564000	Lučický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100074	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
12611000	Sázava po soutok s tokem Želivka (Hejlovka)	-	-	DV100074	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
12631000	Bělá po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	-	-	DV100074	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
12668000	Kejtovský potok po ústí do toku Trnava	-	-	DV100074	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
12812000	Blanice po ústí do toku Sázava	-	-	DV100074	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
12862000	Benešovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100074	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
12901000	Sázava po ústí do toku Vltava	-	-	DV100074	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
13828000	Zákolanský potok po ústí do toku Vltava	-	-	DV100074	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano
13879000	Vltava po ústí do toku Labe	-	-	DV100074	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	Ano

[Mapa C32 – Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek do vod – útvary povrchových vod](#)  
[Mapa C33 – Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek do vod – útvary podzemních vod](#)

## C.4.8. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění

### Popis opatření

I přes poměrně striktní předpisy pro nakládání s látkami závadnými po lidi i přírodní prostředí dochází v průmyslu (zejména chemickém) 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.

### Související právní předpisy ČR

- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění v platném znění
- zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky v platném znění
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění
- nařízení č. 368/2003 Sb., o integrovaném registru znečišťování v platném znění
- nařízení č. 61/2003 Sb., ukazatele a hodnoty přípustného znečištění povrchových vod v platném znění
- vyhláška č. 572/2004 Sb., kterou se stanoví forma a způsob vedení evidence podkladů nezbytných pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování v platném znění
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
- zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, v platném znění
- zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů.

### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

V oblasti povodí Dolní Vltavy nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami v okruhu havarijního znečištění.

Tabulka č.76 – Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění

ID útvaru povrchových /podzemních vod	Název útvaru povrchových (podzemních) vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
-	není specifikováno na vodní útvar	-	DV100075	Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění	Ano

## **C.4.9. Opatření u vodních útvarů, u nichž je nepravděpodobné dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí**

### **Popis opatření**

Dodatečná opatření jsou určena pro takový vodní útvar, kde monitoring nebo jiné údaje naznačují, že cíle stanovené pro příslušný vodní útvar nebudou pravděpodobně dosaženy.

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.

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

### **Související právní předpisy ČR**

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- vyhláška č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod

### **Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:**

Plán hlavních povodí neobsahuje žádná dodatečná opatření.

### **Tabulka opatření**

Dodatečná opatření nejsou v tuto chvíli navrhována vzhledem k tomu, že dodatečná opatření má smysl navrhovat až po vyhodnocení přijatých opatření.

## **C.4.10 Doplnující opatření nezbytná pro splnění přijatých cílů ochrany vod jako složky životního prostředí**

### **Popis opatření**

Doplňková opatření jsou opatření navržená a realizovaná k doplnění základních opatření. Typy doplňkových opatření mohou být v souladu s vyhláškou č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod, navrhovány např. podle přílohy VI Směrnice 2000/60/ES.

Doplňková opatření mohou být rovněž přijata s cílem zabezpečit dodatečnou ochranu nebo zlepšení vod, na než se vztahuje směrnice 2000/60/ES.

Okruh doplňkových opatření je dán přílohou VI RS 2000/60/ES a je následující: legislativní nástroje; administrativní nástroje; ekonomické nebo fiskální nástroje; sjednané environmentální dohody; regulování emisí; kodexy správných postupů; znovuzřízení a obnova mokřadů; regulace odběrů vody; opatření na ovlivňování požadavků (nároků), mimo jiné podpora adaptované zemědělské výroby jako je pěstování plodin s malou vláhovou potřebou v oblastech trpících suchem; opatření zaměřená na účinnost a opakované využití, mimo jiné podpora úsporných technologií v průmyslu a postupů zavlažování šetrících vodu; stavební projekty; odsolovací stanice; revitalizační projekty; umělé doplňování zvodní; vzdělávací projekty; výzkumné, vývojové a demonstrační projekty; další relevantní opatření.

### **Související právní předpisy ČR**

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- vyhláška č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod

### **Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:**

V následující tabulce jsou uvedena související rámcová opatření, tak jak jsou uvedena v kapitole 4. Souhrn opatření k realizaci včetně strategie jejich financování.

Tabulka č.77 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
A.16 <sup>3</sup>	Komplexní sledování, zjišťování a hodnocení stavu jakosti a množství vod (komplexní monitoring vod)
A.17	Environmentální vzdělávací programy a poskytování environmentálního poradenství
A.18	Zdokonalování lidského potenciálu v oblasti zemědělství (údržba krajiny a ochrana ŽP, eroze půdy, znečišťování vod, zvyšování biodiverzity, apod.)

#### Tabulka opatření

Tabulka č.78 – Doplnující opatření

ID vodního útvaru	Název vodního útvaru	ID opatření	Název opatření	Program opatření v 1.POP
Nespecifikováno na vodní útvar	-	DV100137	Uplatnění požadavku na zpracování Strategie migračního zprůchodnění vodních toků v ČR do Plánu hlavních povodí v rámci jeho aktualizace k roku 2012	Ano
Nespecifikováno na vodní útvar	-	DV100138	Uplatnění požadavku na zpracování Strategie a koncepce kombinace přírodně blízkých protipovodňových, technických a revitalizačních opatření včetně stanovení priorit do Plánu hlavních povodí v rámci jeho aktualizace k roku 2012	Ano
Nespecifikováno na vodní útvar	-	DV100139	Uplatnění požadavku na zpracování Strategie změny stávajícího vymezení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů	Ano
Nespecifikováno na vodní útvar	-	DV100143	Uplatnění požadavku na zpracování strategie rozvoje vnitrozemské plavby Ministerstva dopravy do Plánu hlavních povodí v rámci jeho aktualizace k roku 2012	Ano
Nespecifikováno na vodní útvar	-	DV100144	Uplatnění požadavku na zpracování Metodiky hodnocení významnosti vlivu z hlediska dopadu na stav vodních útvarů a jejich identifikace - chybějící přiměřené čištění odpadních vod v obcích do 2000 EO	Ano

<sup>3</sup> Kompletní Zpráva České republiky, která popisuje ustavení monitoringu stavu povrchových vod, stavu podzemních vod a chráněných území je zveřejněna na této adrese <http://www.mze.cz/Index.aspx?deploy=1148&typ=2&ch=79&ids=1148&val=1148> .

Tabulka č.79 – Doplnková opatření – průzkumný monitoring

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
12378000	Vltava po vzduť nárže Slapy	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12395000	Brzina po vzduť nárže Slapy	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12410000	Mastník po soutok s tokem Sedlecký potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12425000	Sedlecký potok po ústí do toku Mastník	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12431000	Křečovický potok po ústí do toku Mastník	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12432000	Mastník po vzduť nárže Slapy	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12469000	Kocába po ústí do toku Vltava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12470000	Vltava po soutok s tokem Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12479000	Sázava po soutok s tokem Nižkovský potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12482000	Nižkovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12501000	Bělá po ústí do toku Borovský potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12502000	Borovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12512000	Břevnický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12522000	Šlapanka po soutok s tokem Zlatý potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12529000	Zlatý potok po soutok s tokem Mlýnský potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12532000	Mlýnský potok po ústí do toku Zlatý potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12540000	Šlapanka po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12546000	Žabinec po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12564000	Lučický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12580000	Sázavka po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12590000	Pstružný potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12598000	Olešenský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12610000	Ostrovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
12611000	Sázava po soutok s tokem Želivka (Hejlovka)	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12616000	Želivka (Hejlovka) po soutok s tokem Cerekvický potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12619000	Cerekvický potok po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12631000	Bělá po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12646000	Želivka (Hejlovka) po soutok s tokem Trnava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12668000	Kejtovní potok po ústí do toku Trnava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12679001	Trnava po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12682000	Želivka (Hejlovka) po vzduť nádrže Švihov	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12715000	Sedlický potok po soutok s tokem Čechtický potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12718000	Čechtický potok po ústí do toku Sedlický potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12719000	Sedlický potok po vzduť nádrže Švihov	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12720001	Želivka (Hejlovka) po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12732000	Čestínský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12738000	Losinský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12761000	Slupský potok po ústí do toku Blanice	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12783000	Polánecký potok po ústí do toku Blanice	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12812000	Blanice po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12816000	Křešický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12818000	Živý potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12824000	Nučický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12832000	Jevanský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12852000	Mnichovka po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12862000	Benešovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12870000	Konopišský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12874000	Mokřanský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano

<b>ID útvaru povrchových/ podzemních vod</b>	<b>Název útvaru povrchových / podzemních vod</b>	<b>Významný problém nakládání s vodami (VHP)</b>	<b>Ověření VHP hodnocením stavu</b>	<b>ID opatření</b>	<b>Název opatření</b>	<b>Program opatření</b>
12876000	Kamenický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12890000	Janovický potok po soutok s tokem Tloskovský potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12893000	Tloskovský potok po ústí do toku Janovický potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12894000	Janovický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
12901000	Sázava po ústí do toku Vltava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
13769000	Botič po ústí do toku Vltava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
13782010	Rokytky po ústí do toku Vltava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
13827000	Knovízský potok po ústí do toku Zákolanský potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
13828000	Zákolanský potok po ústí do toku Vltava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
13837000	Bakovský potok po soutok s tokem Zlonický potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
13852000	Zlonický potok po ústí do toku Bakovský potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
13860000	Červený potok po ústí do toku Bakovský potok	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
13875000	Bakovský potok po ústí do toku Vltava	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano
13879000	Vltava po ústí do toku Labe	-	-	DV100136	Průzkumný monitoring	Ano

## C.4.11. Příspěvek ke snížení znečištění mořských vod

### Popis opatření:

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 směrnice 2000/60/ES 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 vodním útvarů, podílí se všechna opatření na snížení znečištění mořských vod.

Při projednávání "Předběžného přehledu významných problémů nakládání s vodami zjištěných v mezinárodní oblasti povodí Labe" byla v rámci odborné konzultace s veřejností v Drážďanech ve dnech 12. a 13. 2. 2008 zdůrazněna potřeba věnovat zvýšenou pozornost hodnocení živin (dusík, fosfor). Návazně jednání "Mezinárodního labského fóra" ve dnech 28. a 29. 4. 2008 tento záměr potvrdilo a to s ohledem na environmentální cíl Evropského společenství zlepšit stav eutrofizace Severního moře, t.zn. postupně dosáhnout významného snížení znečištění povrchových vod v povodí Labe živinami. Tento cíl je zapracován do Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy jak v oblasti hodnocení rizikovitosti vodních útvarů, tak v návrhu Programu opatření.

### Související právní předpisy ČR:

- zákon č. **254/2001 Sb.**, o vodách v platném znění
- zákon č. **274/2001 Sb.**, o vodovodech a kanalizacích v platném znění
- zákon č. **258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví v platném znění
- zákon č. **114/1992 Sb.**, o ochraně přírody a krajiny
- nařízení č. **61/2003 Sb.**, ukazatele a hodnoty přípustného znečištění povrchových vod
- vyhláška č. **159/2003 Sb.**, kterou se stanoví povrchové vody určené ke koupání
- usnesení vlády č. **1391**, Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod.
- zákon č. **356/2003 Sb.**, o chemických látkách a chemických přípravcích v platném znění
- zákon č. **79/1997 Sb.**, o léčivech v platném znění
- zákon č. **76/2002 Sb.**, o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů v platném znění
- nařízení Vlády ČR č. **368/2003 Sb.**, o integrovaném registru znečišťování v platném znění
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. **572/2004 Sb.**, kterou se stanoví forma a způsob vedení evidence podkladů nezbytných pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování v platném znění
- zákon č. **59/2006 Sb.**, o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky v platném znění
- nařízení č. **368/2003 Sb.**, o integrovaném registru znečišťování v platném znění
- vyhláška č. **572/2004 Sb.**, kterou se stanoví forma a způsob vedení evidence podkladů nezbytných pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování v platném znění
- zákon č. **156/1998 Sb.**, o hnojivech v platném znění



- zákon č. **185/2001 Sb.**, o odpadech v platném znění
- zákon č. **326/2004 Sb.**, o rostlinolékařské péči v platném znění
- zákon č. **120/2002 Sb.**, o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh v platném znění
- zákon č. **139/2002 Sb.**, o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech v platném znění
- nařízení vlády ČR č. **103/2003 Sb.**, o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv v platném znění
- nařízení č. **334/1992 Sb.**, o ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění
- vyhláška č. **474/2000 Sb.**, o stanovení požadavků na hnojiva v platném znění
- vyhláška č. **274/1998 Sb.**, o skladování a způsobu používání hnojiv v platném znění
- vyhláška č. **382/2001 Sb.**, o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě v platném znění
- vyhláška Ministerstva zemědělství č. **329/2004 Sb.**, o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin
- vyhláška č. **371/2006 Sb.**, o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin

#### **Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:**

Související rámcová opatření jsou uvedena v kapitolách C.4.6., C.4.7., C.4.8. a C.4.14.

#### **Vazba na významné problémy s nakládáním s vodami**

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 C.4.6., C.4.7., C.4.8. a C.4.14.

#### **Tabulka opatření**

Tabulky opatření jsou uvedeny v kapitolách C.4.6., C.4.7., C.4.8. a C.4.14.

## C.4.12. Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“

### Popis opatření

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.

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 ČR

- § 90 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- vyhláška č. 293/2002 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, v platném znění

### Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:

V směrné části, v kapitole D.1.1. je uvedeno:

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

### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

V oblasti povodí Dolní Vltavy nebyly identifikovány vodní útvary s významným problémem s nakládáním s vodami z okruhu problematiky „znečišťovatel platí“.

### Tabulka opatření

Tabulka č.80 – Opatření k aplikaci principu znečišťovatel platí

ID útvaru povrchových/podzemních vod	Název útvaru povrchových (podzemních) vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
-	není specifikováno na vodní útvar	-	DV100076	Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“	Ano

### C.4.13. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení požadovaného ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu

#### Popis opatření

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 apod.

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, tůň a mokřadů, hospodaření na rybnících. Při návrhu opatření byly vzaty v úvahu lokality vyhlášené jako zvláště chráněná území. Kromě konkrétních opatření navržených v plánu oblasti povodí jsou navržena další opatření pro zvláště chráněná území, která jsou uvedena v Plánech péče uvedených na internetových stránkách AOPK ČR [www.ochranaprirody.cz](http://www.ochranaprirody.cz).

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 ČR

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění
- zákon č. 99/2004 Sb., o rybářství v platném znění
- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech
- nařízení č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod v platném znění
- vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích na vodní díla v platném znění
- vyhláška č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků v platném znění
- vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci v platném znění

#### Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:

Tabulka č.81 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
A.5	Revitalizace drobných vodních toků a ploch v obcích
A.7	Revitalizace vodních toků a nevhodných odvodnění, zlepšení průchodnosti vodních toků
A.9	Zakládání a obnova břehových porostů

#### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

V následující tabulce jsou uvedeny vodní útvary s významným problémem s nakládáním s vodami z okruhu hydromorfologie. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření, které tento problém řeší.

V oblasti povodí Dolní Vltavy byl identifikován významný problém nakládání s vodami

- nevhodné antropogenní ovlivnění přirozeného stavu koryt vodních toků, který má vztah k hydromorfologii vodních toků (1\_5)

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.

Tabulka č.82 – Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
1080500900023	Nádrž Orlík III - od soutoku Vltavy s Otavou	-	-	DV100087	Opatření k dosažení dobrého ekologického potenciálu	Ano
		1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
108050830007	Nádrž Slapy	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
			-	DV110022	Revitalizace Mladčiny Stranný	
109020680003	Nádrž Želiv	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
		-	-	DV100087	Opatření k dosažení dobrého ekologického potenciálu	Ano
109021090001	Nádrž Švihov	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
			-	DV110069	Revitalizace Keblovského potoka	Ano
			-	DV110079	Revitalizace Medulánu	
		-	-	DV100087	Opatření k dosažení dobrého ekologického potenciálu	Ano
12378000	Vltava po vzduť nádrže Slapy	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12410000	Masník po soutok s tokem Sedlecký potok	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12425000	Sedlecký potok po ústí do toku Masník	-	-	DV110039	Ekologická a protierozní stabilizace břehů nádrže Sedčany	
12432000	Masník po vzduť nádrže Slapy	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12469000	Kocába po ústí do toku Vltava	-	-	DV110023	Revitalizace Kotenčického potoka	Ano
12470000	Vltava po soutok s tokem Sázava	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12479000	Sázava po soutok s tokem Nižkovský potok	1_5	-	DV110139	Revitalizace nivy Sázavy	
			-	DV110141	Revitalizace horního toku Staviště	
			-	DV110143	Revitalizace horního toku Staviště II.	
			-	DV110146	Revitalizace Radostínského potoka	
12482000	Nižkovský potok po ústí do toku Sázava	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
12488000	Losenický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV110133	Revitalizace Losenického potoka	Ano
12500000	Borovský potok po soutok s tokem Bělá	-	-	DV110137	Revitalizace toku Oudoleňka	Ano
12501000	Bělá po ústí do toku Borovský potok	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12512000	Břevnický potok po ústí do toku Sázava	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12540000	Šlapanka po ústí do toku Sázava	-	-	DV110131	Zprůchodnění jezových těles I a II nad Šlapanovem	
			-	DV110134	Zprůchodnění jezového tělesa u Havl. Brodu na toku Šlapanka	
12546000	Žabinec po ústí do toku Sázava	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12552000	Úsobský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV110142	Revitalizace části toku Úsobský potok	
12556000	Perlový potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV110144	Revitalizace části toku Perlový potok	
12564000	Lučický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV110140	Revitalizace části toku Lučický potok	Ano
12643000	Jankovský potok po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	-	-	DV110138	Revitalizace upraveného úseku Kladinského potoka	
			-	DV110132	Revitalizace horní části Jankovského potoka	
			-	DV110135	Revitalizace pravostranného přítoku Jankovského potoka	Ano
12646000	Želivka (Hejlovka) po soutok s tokem Trnava	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12679001	Trnava po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12682000	Želivka (Hejlovka) po vzduť nádrže Švihov	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12699000	Martinický potok po vzduť nádrže Švihov	-	-	DV110050	Revitalizace Hornolhotského potoka	
			-	DV110094	Revitalizace Děkanovického potoka	
12703000	Blažejovický potok po vzduť nádrže Švihov	1_5	-	DV110087	Revitalizace Blažejovického potoka	
12715000	Sedlický potok po soutok s tokem Čechtický potok	1_5	-	DV110103	Revitalizace Sedlického potoka pod Pravonínem	
			-	DV110120	Revitalizace Mnichovického potoka	Ano

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
12718000	Čechtický potok po ústí do toku Sedlický potok	-	-	DV110125	Revitalizace Čechtického potoka	Ano
			-	DV110127	Revitalizace Lučního potoka	Ano
			-	DV110129	Revitalizace Křivsoudovského potoka	Ano
12719000	Sedlický potok po vzdutí nádrže Švihov	1_5	-	DV110051	Revitalizace Loketského potoka	Ano
12720001	Želivka (Hejlovka) po ústí do toku Sázava	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12728000	Štěpánovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV110082	Revitalizace Malkovského potoka	
			-	DV110083	Revitalizace Židova potoka	Ano
			-	DV110084	Revitalizace LP Pekelského potoka od Zdislavic	
			-	DV110085	Revitalizace LP Pekelského potoka od Chlumu	
12756000	Blanice po soutok s tokem Slupský potok	-	-	DV110080	Revitalizace Bzovského potoka	Ano
12761000	Slupský potok po ústí do toku Blanice	-	-	DV110088	Revitalizace Babího potoka	Ano
12773000	Strašický potok po ústí do toku Blanice	-	-	DV110089	Revitalizace Sedlečského potoka	Ano
			-	DV110090	Revitalizace Zvěstovského potoka	
12811000	Chotýšanka po ústí do toku Blanice	1_5	-	DV110092	Revitalizace Novoveského potoka	
			-	DV110093	Revitalizace Býkovického potoka	Ano
			-	DV110091	Revitalizace Chotýšanky	
12812000	Blanice po ústí do toku Sázava	-	-	DV110107	Zprostupnění stupně a technické úpravy Blanice řkm 2,0 - 3,0	
			-	DV110114	Revitalizace potoka V Drbani	
			-	DV110096	Zprostupnění jezu U Znosimské brány řkm 20,336	Ano
			-	DV110113	Revitalizace potoka Buková	Ano
			-	DV110116	Revitalizace Pavlovického potoka	
			-	DV110112	Revitalizace Volaveckého potoka -	Ano

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
					Přesličky	
12812000	Blanice po ústí do toku Sázava	-	-	DV110111	Revitalizace PP Brodce od Vračkovic	
			-	DV110110	Revitalizace Brodce	
			-	DV110109	Revitalizace Roháčovského potoka	Ano
			-	DV110108	Revitalizace Hrnčířského potoka	Ano
			-	DV110106	Udržení trvalé prostupnosti stupně u dálnice řkm 4,1	
			-	DV110105	Zprostupnění stupně Nový mlýn řkm 6,6	
			-	DV110104	Zprostupnění stupně Libež řkm 8,3	
			-	DV110102	Zprostupnění stupně Nemíž řkm 11,0	
			-	DV110101	Zprostupnění stupně Hrádek řkm 11,8	
			-	DV110100	Zajištění trvalé prostupnosti stupně Blanický mlýn řkm 13,9	
			-	DV110099	Intravilánová revitalizační úprava Blanice Vlašim	Ano
			-	DV110097	Zprostupnění jezu U kamenného mostu řkm 19,038	Ano
			-	DV110095	Migrační zprostupnění Blanice od nádrže Kamberk po Vlašim	
			-	DV110098	Zprostupnění jezu Vlašim střed řkm 17,8	
12816000	Křešický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV110118	Revitalizace Kozmického (Ostředeckého) potoka	Ano
			-	DV110117	Revitalizace toku Od vrchu Bařiny	Ano
12818000	Živý potok po ústí do toku Sázava	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12824000	Nučický potok po ústí do toku Sázava	1_5	-	DV110119	Revitalizace Prusického potoka	
			-	DV110121	Revitalizace Konojedského potoka	



ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
12832000	Jevanský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV110123	Revitalizace HMZ od Kostelních Střímelic	Ano
			-	DV110124	Revitalizace HMZ od Hradových Střímelic	Ano
12862000	Benešovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV110126	Revitalizace Lhotského potoka	Ano
12870000	Konopištský potok po ústí do toku Sázava	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12890000	Janovický potok po soutok s tokem Tloskovský potok	-	-	DV110128	Revitalizace Janovického potoka Václavice	
12894000	Janovický potok po ústí do toku Sázava	1_5	-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
12901000	Sázava po ústí do toku Vltava	-	-	DV110068	Zprostupnění jezu Nespeky řkm 27,7	
			-	DV110070	Zprostupnění jezu Brodce řkm 20,9	
			-	DV110071	Zprostupnění jezu Týnec řkm 19,7	
			-	DV110072	Zajištění trvalé prostupnosti jezu Podělusy řkm 17,8	
			-	DV110073	Zajištění trvalé prostupnosti jezu Brejlov řkm 16,9	
			-	DV110074	Zprostupnění jezu Káňov řkm 16,3	
			-	DV110075	Zajištění trvalé prostupnosti jezu Kaňov - Krhanice řkm 16,2	
			-	DV110076	Zprostupnění jezu Kamenný Újezdec řkm 12,1	
			-	DV110078	Zprostupnění jezu Žampach řkm 9,9	
			-	DV110065	Zprostupnění jezu Čtyřkoly řkm 35,7	
			-	DV110077	Zprostupnění jezu Kamenný Přívoz řkm 10,9	
			-	DV110054	Zprostupnění jezu Rataje - Kuchelník řkm 68,2	
			-	DV110067	Zprostupnění jezu Městečko řkm 29,3	
			-	DV110053	Zprostupnění jezu Rataje řkm 69,1	

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
			-	DV110066	Zprostupnění jezu Čerčany řkm 33,5	
			-	DV110055	Zprostupnění jezu Ledčko řkm 67,4	
			-	DV110056	Zprostupnění jezu Sámopše řkm 60,5	
			-	DV110060	Částečná revitalizace Sázavy v Sázavě	
			-	DV110062	Zprostupnění jezu Chocerady řkm 43,5	
			-	DV110063	Zprostupnění jezu Hvězdovice řkm 41,9	
			-	DV110064	Zprostupnění jezu Poddubí řkm 40,5	
			-	DV110052	Zprostupnění jezu Český Šternberk řkm 75,4	
12911030	Vltava po soutok s tokem Berounka	1_5	-	DV110024	Revitalizace PB Vltavy Jarov - Zbraslav	
			-	DV110025	Revitalizace PB Vltavy Komořany	
13769000	Botič po ústí do toku Vltava	1_5	-	DV110026	Studie: Revitalizace Botiče Praha	
			-	DV110027	Revitalizace Pitkovického potoka	Ano
13782010	Rokytky po ústí do toku Vltava	1_5	-	DV110028	Revitalizace Rokytky Běchovice	
			-	DV110033	Revitalizace soustavy nádrží Uhříněves	
			-	DV110034	Studie: Revitalizace Říčanského potoka Dubeč	
			-	DV110032	Revitalizace Říčanského potoka dolní okraj Říčán	
			-	DV110029	Revitalizace poldru Hostavice	
			-	DV100082	Revitalizace vodních toků	Ano
			-	DV110030	Studie: Revitalizace Rokytky Praha	
			-	DV110031	Revitalizace Říčanského potoka Světice	
13827000	Knovízský potok po ústí do toku Zákolanský potok	1_5	-	DV110035	Studie: Revitalizace Knovízského potoka Třebechovice - Kralupy	Ano
			-	DV110081	Revitalizace LP Štěpánovského potoka od Vracovic	

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
13828000	Zákolanský potok po ústí do toku Vltava	-	-	DV110036	Revitalizace Smečenského potoka	Ano
			-	DV110037	Revitalizace Zákolanského potoka Dolany	
			-	DV110038	Revitalizace Zákolanského potoka Středokluky	
			-	DV110040	Revitalizace Týneckého potoka	
13837000	Bakovský potok po soutok s tokem Zlonický potok	-	-	DV110041	Studie: Revitalizace Bakovského potoka	Ano
13852000	Zlonický potok po ústí do toku Bakovský potok	1_5	-	DV110042	Studie: Revitalizace Zlonického potoka	Ano
13860000	Červený potok po ústí do toku Bakovský potok	1_5	-	DV110043	Studie: Revitalizace Červeného potoka	Ano
13875000	Bakovský potok po ústí do toku Vltava	1_5	-	DV110044	Studie: Revitalizace Vranského potoka	Ano
13879000	Vltava po ústí do toku Labe	1_5	-	DV110014	Zprůchodnění jezu Vraňany řkm 11,5	
			-	DV110047	Zprůchodnění 2 stupňů Smíchov - Staré Město	Ano
			-	DV110046	Revitalizace říčního koridoru Vltavy Komořany - Bráník	
			-	DV110045	Zprůchodnění stupně Modřany řkm 62,209	Ano
			-	DV110005	Částečná revitalizace Vltavy Troja	
			-	DV110019	Revitalizace Litovického potoka Hostovice	
			-	DV110048	Zprůchodnění stupně Štvanice řkm 51,0	
			-	DV110018	Revitalizace Jinočanského potoka	Ano
			-	DV110017	Revitalizace Dalejského potoka Chrášťany - Řeporyje	
			-	DV110016	Studie: Revitalizace Vltavy Vraňany - Hořín a rehabilitace ostrova Mrkvice	Ano
			-	DV110015	Revitalizace Vltavy Vraňany - Hořín a	

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
					rehabilitace ostrova Mrkvice	
13879000	Vltava po ústí do toku Labe	1_5	-	DV110013	Revitalizace LB Vltavy Nové Ouholice	
			-	DV110012	Vodohospodářská rehabilitace parku Veltrusy	
			-	DV110011	Zprůchodnění stupně Miřejovice řkm 18,0	
			-	DV110010	Rehabilitace nivního území Dolany - Kocanda	
			-	DV110009	Zprůchodnění stupně Libčice řkm 27,2	
			-	DV110008	Zprůchodnění stupně Klecánky řkm 37,2	
			-	DV110006	Částečná revitalizace LB Vltavy Sedlec	
			-	DV110004	Revitalizace Císařského ostrova a trojské peřeje	
			-	DV110003	Zprůchodnění stupně Troja řkm 45,5	
			-	DV110002	Studie: Rehabilitace býv. Holešovického ostrova v Troji	
			-	DV110049	Revitalizace PB Vltavy a rehabilitace nivy Karlín - Libeň	
			-	DV110007	Částečná revitalizace břehů Vltavy Zámky	

[Mapa C34 – Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení požadovaného ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu](#)

## C.4.14. Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění

### Popis opatření

Plošné znečištění je způsobováno zejména zemědělskými zdroji, kde se používají dusíkatá hnojiva v nadměrné míře, které vyplývají z intenzivní živočišné a rostlinné výroby, dále se jedná o způsob hospodaření se statkovými hnojivy, eroze půdy a používání rostlinných ochranných prostředků.

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

K problematice plošných zdrojů znečištění jsou v ČR vyhlášeny od roku 2003 zranitelné oblasti podle nařízení vlády č. 103/2003 Sb. 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. Jako další opatření uplatněná na plošné zdroje znečištění je postupný zákaz používání pesticidů na zemědělsky využívaných půdách, omezování plošného znečištění z atmosférické depozice, spočívající ve snižování emisí dodržováním platné legislativy, hospodaření se statkovými hnojivy, racionalizace výživy rostlin, 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 ČR

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech v platném znění
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění
- zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči v platném znění
- zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh v platném znění
- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech v platném znění
- zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích v platném znění
- nařízení Vlády ČR č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv v platném znění
- nařízení č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění
- vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva v platném znění
- vyhláška č. 274/1998 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv v platném znění
- vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě v platném znění
- vyhláška Ministerstva zemědělství č. 329/2004 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin
- vyhláška č. 371/2006 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin

### Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR:

V následující tabulce jsou uvedena rámcová opatření, tak jak jsou uvedena v kapitole 4. Souhrn opatření k realizaci včetně strategie jejich financování.

Tabulka č.83 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
A.8	Realizace opatření pozemkových úprav a komplexních pozemkových úprav
A.10	Zatrávňování orné půdy, zvláště podél VT
A.11	Zlepšování druhové a prostorové skladby lesů ve zvláště chráněných územích
A.12	Zalesňování zemědělské půdy
A.13	Zlepšování druhové skladby lesních porostů
A.15	Ošetřování travních porostů
A.18	Zdokonalování lidského potenciálu v oblasti zemědělství (údržba krajiny a ochrana ŽP, eroze půdy, znečišťování vod, zvyšování biodiverzity apod.)
A.19	Snižování znečištění povrchových a podzemních vod ze zemědělských zdrojů

### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

V následující tabulce jsou uvedeny vodní útvary s významným problémem s nakládáním s vodami z okruhu plošných zdrojů znečištění. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření, které tento problém řeší.

V oblasti povodí Dolní Vltavy byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah k plošným zdrojům znečištění:

- znečištění povrchových a podzemních vod z významných plošných zdrojů.(1\_3)
- eutrofizace vodních nádrží (1\_2).

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

Tabulka č.84 – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
51400	Kladenská pánev	-	-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
			-	DV100085	Omezení obsahu chloridů v podzemní vodě	Ano
			-	DV100086	Omezení obsahu síranů v podzemní vodě	Ano
62500	Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy	-	-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
			-	DV100085	Omezení obsahu chloridů v podzemní vodě	Ano
			-	DV100086	Omezení obsahu síranů v podzemní vodě	Ano
65200	Krystalinikum v povodí Sázavy	-	-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
1080500900023	Nádrž Orlík III - od soutoku Vltavy s Otavou	1_3	Ne	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ne	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
108050830007	Nádrž Slapy	1_3	Ne	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
109020680003	Nádrž Želiv	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100115	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v úv. 109020680003	
109021090001	Nádrž Švihov	-	-	DV100116	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených	

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
					ploch v ú 109021090001	
			-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			-	DV100089	Management trvalých travních porostů	
12373000	Líšnický potok po ústí do toku Vltava	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12378000	Vltava po vzdutí nádrže Slapy	1_3	Ne	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12395000	Brzina po vzdutí nádrže Slapy	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12425000	Sedlecký potok po ústí do toku Mastník	-	-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
12431000	Křečovický potok po ústí do toku Mastník	-	-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12469000	Kocába po ústí do toku Vltava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100077	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	Ano
			Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
12479000	Sázava po soutok s tokem Nižkovský potok	-	-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
12482000	Nižkovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze	Ano



ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
					zemědělských zdrojů	
12488000	Losenický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12493000	Sázava po soutok s tokem Borovský potok	-	-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12500000	Borovský potok po soutok s tokem Bělá	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12501000	Bělá po ústí do toku Borovský potok	1_3	Ano	DV100077	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12502000	Borovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12512000	Břevnický potok po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12513000	Sázava po soutok s tokem Šlapanka	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12522000	Šlapanka po soutok s tokem Zlatý potok	-	-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12529000	Zlatý potok po soutok s tokem Mlýnský potok	-	-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12532000	Mlýnský potok po ústí do toku Zlatý potok	-	-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
12540000	Šlapanka po ústí do toku Sázava	-	-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12546000	Žabinec po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12552000	Úsobský potok po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12556000	Perlový potok po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12564000	Lučický potok po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12580000	Sázavka po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12590000	Pstružný potok po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
			Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12598000	Olešenský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12610000	Ostrovský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12611000	Sázava po soutok s tokem Želivka (Hejlovka)	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12616000	Želivka (Hejlovka) po soutok s tokem Cerekvický potok	1_3	Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100088	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených	

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
					ploch v ú 12616000	
12619000	Cerekvický potok po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	1_3	Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100100	Zatrávnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12619000	
12631000	Bělá po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100101	Zatrávnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12631000	
12643000	Jankovský potok po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100102	Zatrávnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12643000	
12646000	Želivka (Hejlovka) po soutok s tokem Trnava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100103	Zatrávnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12646000	
12663000	Trnava po soutok s tokem Kejtovský potok	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100104	Zatrávnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12663000	
12668000	Kejtovský potok po ústí do toku Trnava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100105	Zatrávnění zdrojových a erozně ohrožených	

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
					ploch v ú 12668000	
12677000	Trnava po vzduťi nádrže Želiv	1_3	Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100106	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12677000	
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12679001	Trnava po ústí do toku Želivka (Hejlovka)	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100107	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12679001	
12682000	Želivka (Hejlovka) po vzduťi nádrže Švihov	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100108	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12682000	
12699000	Martinický potok po vzduťi nádrže Švihov	1_3	Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ano	DV100109	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12699000	
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12703000	Blažejovický potok po vzduťi nádrže Švihov	-	-	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			-	DV100110	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12703000	
			-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12715000	Sedlický potok po soutok s tokem Čechtický potok	1_3	Ne	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ne	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			Ne	DV100111	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v ú 12715000	
12718000	Čechtický potok po ústí do toku Sedlický potok	1_3	Ano	DV100089	Management trvalých travních porostů	

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
			Ano	DV100112	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v úv. 12718000	
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
12719000	Sedlický potok po vzdutí nádrže Švihov	-	-	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			-	DV100113	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v úv. 12719000	
			-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12720001	Želivka (Hejlovka) po ústí do toku Sázava	-	-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			-	DV100089	Management trvalých travních porostů	
			-	DV100114	Zatravnění zdrojových a erozně ohrožených ploch v úv. 12720001	
12728000	Štěpánovský potok po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
12732000	Čestínský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12738000	Losinský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12756000	Blanice po soutok s tokem Slupský potok	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12761000	Slupský potok po ústí do toku Blanice	1_3	Ano	DV100077	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12773000	Strašický potok po ústí do toku Blanice	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu	Ano

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
					transportu chemických látek	
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12783000	Polánecký potok po ústí do toku Blanice	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12812000	Blanice po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12816000	Křešický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12818000	Živý potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12824000	Nučický potok po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			Ano	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12852000	Mnichovka po ústí do toku Sázava	-	-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12862000	Benešovský potok po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12870000	Konopištský potok po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12874000	Mokřanský potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
			-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
12876000	Kamenický potok po ústí do toku Sázava	-	-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
			-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12890000	Janovický potok po soutok s tokem Tloskovský potok	-	-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12893000	Tloskovský potok po ústí do toku Janovický potok	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12894000	Janovický potok po ústí do toku Sázava	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
12901000	Sázava po ústí do toku Vltava	-	-	DV100079	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	Ano
12911030	Vltava po soutok s tokem Berounka	1_3	Ne	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
13769000	Botič po ústí do toku Vltava	-	-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			-	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
13782010	Rokytko po ústí do toku Vltava	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
13827000	Knovízský potok po ústí do toku Zákolanský potok	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
13828000	Zákolanský potok po ústí do toku Vltava	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze	Ano

ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových / podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	Ověření VHP hodnocením stavu	ID opatření	Název opatření	Program opatření
					zemědělských zdrojů	
13837000	Bakovský potok po soutok s tokem Zlonický potok	-	-	DV100077	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	Ano
			-	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
13852000	Zlonický potok po ústí do toku Bakovský potok	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
13860000	Červený potok po ústí do toku Bakovský potok	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
13875000	Bakovský potok po ústí do toku Vltava	1_3	Ano	DV100047	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	Ano
			Ano	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano
13879000	Vltava po ústí do toku Labe	1_3	Ne	DV100078	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	Ano

[Mapa C35 – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění – útvary povrchových vod](#)

[Mapa C36 – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění – útvary podzemních vod](#)



## **C.5. Registr dalších podrobnějších programů a plánů pro danou oblast povodí, týkajících se zejména dílčích povodí, zpracovatelských oblastí, sektorů, problémů nebo vodních typů, a to zároveň se shrnutím jejich obsahu**

Tato kapitola obsahuje registr dalších podrobnějších programů a plánů pro oblast povodí Odry, týkajících se zejména dílčích povodí, zpracovatelských oblastí, sektorů, problémů nebo vodních typů, a to zároveň se shrnutím jejich obsahu.

### **C.5.1. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje**

Plány rozvoje vodovodů a kanalizací území kraje se realizují na základě § 4 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o vodovodech a kanalizacích). Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje (dále jen „Plán rozvoje“) stanovuje základní koncepci optimálního rozvoje zásobování pitnou vodou, odkanalizování a likvidace odpadních vod spolu s časovým upřednostněním v jednotlivých lokalitách řešeného území, s ohledem na naléhavost řešení, vlastnické vztahy, možnosti financování a ekonomickou průchodnost navržených postupů v tomto kraji.

„Plán rozvoje“ je zpracován s výhledem na 10 let s přesahem do roku 2015.

„Plán rozvoje“ slouží jako podklad orgánům státní správy a samosprávy při prosazování veřejného zájmu a uplatňování jejich rozhodovacích pravomocí.

#### **C.5.1.1. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Jihočeského kraje**

**Pořizovatel:** Jihočeský kraj

**Zpracovatel:** IKP Consulting Engineers

- A. Textová část
  - A.1 Souhrnná zpráva
  - A.2 Dokladová část
- B. Popis systémů vodovodů a kanalizací
  - B.1 Popis nadobecních systémů vodovodů a kanalizací B.1
  - B.2 Popis vodovodů a kanalizací měst a obcí
  - B.3 Nouzové zásobování pitnou vodou B.3
  - B.4 Krajská vrstva B.4
- C Tabulková část
- D. Grafická část

### **C.5.1.2. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Praha**

**Pořizovatel:** hlavní město Praha

**Zpracovatel:** Hydroprojekt CZ a.s.

Struktura dokumentu je následující :

Textová část

- A.1. Souhrnná zpráva
- A.2. Popis nadobecných systémů vodovodů a kanalizací v kraji
- A.3. Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech
- B. Grafická část
- C Tabulková část

### **C.5.1.3. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Středočeského kraje**

**Pořizovatel:** Středočeský kraj

**Zpracovatel:** Hydroprojekt CZ a.s.

Struktura dokumentu:

Dokument je rozdělen podle obcí s rozšířenou působností.

### **C.5.1.4. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje Vysočina**

**Pořizovatel:** kraj Vysočina

**Zpracovatel:** AQUA PROCON s.r.o.

Struktura dokumentu :

A.TEXTOVÁ ČÁST

A.1 SOUHRNNÁ ZPRÁVA

- Souhrnná zpráva
- Souhrnná zpráva - přílohy

A.2.1-15 POPISY NADOBECNÍCH SYSTÉMŮ VODOVODŮ A KANALIZACÍ

- Popisy nadobecních systémů vodovodů
- Popisy nadobecních systémů kanalizací

B.POPIS VODOVODŮ A KANALIZACÍ V OBCÍCH A JEJICH ADMINISTRATIVNÍCH ČÁSTECH

B.1-15 dle ORP

C.TABULKOVÁ ČÁST

C.1 ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

C.1.1-15 dle OSRP

- Aktualizace RPI

C.2 ODKANALIZOVÁNÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

C.2.1-15 dle OSRP

- Aktualizace RPI

D.GRAFICKÁ ČÁST

D.1.1 Přehledné situační schéma vodovodů

D.2.1 Přehledné situační schéma kanalizací

E.DATABÁZE A GIS

## **C.5.2. Akční plán výstavby rybích přechodů na vybraných vodních tocích všech hlavních povodí ČR**

**Pořizovatel:** Ministerstvo životního prostředí

**Zpracovatel:** Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

### **Shrnutí obsahu:**

Vypracování akčního plánu je vázáno na úkol č. 5.1.3.3. Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR a na příslušné mezinárodní dohody, např. Bonnskou úmluvou o ochraně volně žijících stěhovavých druhů živočichů nebo Bernskou úmluvou o ochraně volně žijící fauny a flóry a jejich stanovišť. Při realizaci akčního plánu výstavby rybích přechodů bude postupováno uceleně v hlavních povodích od hranic státu směrem proti proudu včetně vybraných přítoků. Prioritou je zpřístupnění povodí Labe a Moravy na našem území druhům, které v minulosti byly součástí ichtyofauny ČR a z nejrůznějších důvodů vymizely, a zároveň i zlepšení životních podmínek pro naše potamodromní rybí druhy.

Rozsah akčního plánu je omezen jednak dobou trvání (do 31.12. 2010), ale především neobyčejně vysokou náročností na vynaložené technické a finanční prostředky a proto se týká pouze dvou ze tří hlavních povodí ČR. V povodí Labe je předmětem zájmu vlastní tok v úseku od státní hranice se SRN po soutok s Jizerou a dále jeho přítoky Kamenice (celá až k pramenům) a Ohře od soutoku s Labem pod Nechranickou údolní nádrží nad stupeň Libočany. V povodí Moravy je předmětem akčního plánu vlastní tok od státní hranice se Slovenskem po stupeň v Hodoníně na ř. km 115,13 a přítok Dyje od soutoku s Moravou po hráz spodní Novomlýnské nádrže.

## **C.5.3. Zpracování podkladů týkajících se erozní ohroženosti vodních útvarů za účelem doplnění plánů oblasti povodí**

**Pořizovatel:** Ministerstvo zemědělství

**Zpracovatel:** ČVUT, Fakulta stavební, Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství

### **Shrnutí obsahu:**

Cílem materiálu je pro vybrané vodní útvary extrahovat informace o ztrátě půdy na zemědělsky využívaných pozemcích v různé úrovni podrobnosti z hlediska jejich využití. Pro výpočet ztráty půdy byla použita univerzální rovnice ztráty půdy (USLE). Podle sklonitosti pozemků pak byl pro ohrožení pozemky navržen list opatření. Dále byla navržena doplnění popisu listů opatření v plánu oblasti povodí.

## **C.5.4. Pilotní projekt povodí VN Švihov na Želivce**

**Pořizovatel:** Povodí Vltavy, státní podnik

**Zpracovatel:** Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

V rámci přípravy plánu oblasti povodí Dolní Vltavy byl vzhledem k důležitosti povodí Želivky a jejího zatížení živinami vypracován pilotní projekt povodí VN Švihov na Želivce s návrhy opatření omezení plošných zdrojů znečištění, zejména ze zemědělství. Projekt byl zaměřen pouze na zatížení dusičnany a snížení jejich koncentrace ve všech vodních útvarech v povodí VN Švihov. Tento projekt by mohl být dále aplikován i na jiná povodí, která jsou zatížena živinami z plošných zdrojů.

Cílem projektu bylo provedení analýzy území dle povodí IV. řádu a výsledků monitoringů jakosti vod se zaměřením na omezení dusičnanového znečištění především ve vztahu k zastoupení druhů pozemků – LAND USE LAND COVER. Na základě výše uvedené analýzy byl v druhé části řešení zpracován návrh opatření – zatravnění pro povodí IV. Řádu. Hlavními kritérii pro určení potenciálního rozsahu zatravnění (TTP) bylo vymezení zdrojových oblastí plošného zemědělského znečištění, erozně ohrožených pozemků a v neposlední řadě lokality přímé ochrany vodních toků v oblasti akumulace – údolní nivy. V rámci řešení byly hodnoceny monitoringy Povodí Vltavy, státní podnik, ZVHS a experimentální monitoring VÚMOP, v.v.i. byly vyhodnoceny trendy v koncentracích dusičnanů a byla stanovena dynamika průběhů jejich koncentrací během jednotlivých let. Jako podklad pro výběr ploch určených k potenciální realizaci navržených opatření sloužila databáze BPEJ, kterou spravuje VÚMOP, v.v.i. Pro účely projektu byla zpracována podrobná vrstva využití území (LULC) podle snímků z družice LANDSAT 7 z roku 2000 Cílem řešení projektu bylo stanovení navýšení podílu TTP pro dosažení dobrého ekologického stavu vodních útvarů.

Z hlediska managementu VN Švihov však není zatížení dusičnany hlavním problémem, jelikož jejich koncentrace v nádrži odpovídá limitům pro pitnou vodu a také nemají zásadní vliv na ekologický potenciál nádrže. Na ten má mnohem větší zatížení fosforem.

#### Návrhy opatření

Zatravnění bylo shledáno jako univerzální a neúčinnějším opatření na erozně ohrožených pozemcích. Předpokládaný rozsah zatravnění lze odhadnout cca na 25 - 30% území VN Švihov, což představuje 294,5 - 353,4 km<sup>2</sup>. Ke zlepšení jakosti vod je také nutno posílit samočisticí procesy probíhající ve vodních tocích, jejich korytech a v přilehlých částech nivních poloh, tj. provést úpravy dle zásad revitalizace vodních toků. Součástí studie je i finanční analýza opatření, návrh a doporučení pro jejich management a následné využití biomasy.

## N. Nejistoty a chybějící data

### C.1. Podmínky dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí

#### C.1.1. Povrchové vody

Při charakterizaci typů útvarů povrchových vod byly vodní útvary rozděleny typově tak, aby bylo možné spolehlivě určit typově specifické referenční podmínky, které představují hodnoty složek biologické kvality specifikované pro příslušný typ útvaru povrchové vody pro určení velmi dobrého ekologického stavu.

Tyto typově specifické referenční podmínky měly být použity pro klasifikaci ekologického stavu (určují hodnoty příslušných kvalitativních složek).

Výchozí vymezení referenčních podmínek mělo být v souladu s Metodickým pokynem Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí pro postup pořizovatelů plánů oblastí povodí pro rok 2006 ukončeno nejpozději do 20.2.2007. Vzhledem k tomu, že tento úkol nebyl splněn, byla hledána náhradní řešení pro hodnocení biologických složek ekologického stavu. Ministerstvo životního prostředí iniciovalo vyvinutí hodnotícího systému ARROW, který je ale použitelný pouze pro přímé hodnocení na základě dat z monitoringu. Pro všechny oblasti povodí je vyhodnoceno asi 10 % vodních útvarů, metodika hodnocení není popsána.

Pro první cyklus plánování byla použita metodika zpracovaná správci povodí. Na základě jednání mezi pořizovateli plánů oblastí povodí a příslušnými resorty – Ministerstvem zemědělství a Ministerstvem životního prostředí byl schválen postup, při kterém hodnocení biologických složek ekologického stavu útvarů povrchových vod pro první plány oblastí povodí zpracují specialisté státních podniků Povodí podle jednotného postupu s koordinací výsledků hodnocení jednotlivých vodních útvarů.

Charakterizace typů útvarů povrchových vod – typologie

Zařazení útvaru k určitému typu umožňuje hodnotit jeho ekologický stav – porovnat se stanovenými typově příslušnými limity. (Typová příslušnost je prostředkem pro posuzování stavu útvaru a hodnocení jeho odchylky dobrého stavu). Pro určení typů vodních útvarů bylo použito pět popisných charakteristik rozepsaných v tabulce č. 7 (u stojatých vod č.8) [U1]. Veškeré údaje týkající se typologie jsou v POP uvedeny na základě materiálu „Výchozí vymezení útvarů povrchových a podzemních vod a typologie útvarů povrchových vod, verze 2, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, 05/2004 [O114] ve smyslu pozdější aktualizace „Aktualizace vymezení útvarů povrchových a podzemních vod a typologie útvarů povrchových vod, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, 04/2006“ [O117].

Vymezení vodních útvarů (VÚ) povrchových a podzemních vod, silně ovlivněných a umělých VÚ není z hlediska popisu charakteristik jasně dáno. Tento stav znesnadňuje interpretaci ve vazbě na hodnocení stavu VÚ a programy opatření. Do budoucna je vhodné na centrální úrovni doplnit zejména údaje o délce VÚ, případně jeho ploše a objemu.

V mnoha případech se morfologické podmínky v rámci jednoho VÚ se mohou značně lišit, proto nahlížení na jeden VÚ pouze jako na přírodní (vyhovující) nebo pouze zničený, případně silně ovlivněný (nevyhovující) je z hlediska objektivního posouzení morfologie vodního toku nevyhovující, nemotivuje k dosažení dobrého ekologického stavu (nebo dobrého ekologického potenciálu) a k aplikaci opatření v žádoucím rozsahu. Z těchto důvodů je POP uváděn pojem „pracovní typologie“.

V rámci strategie aktualizace 1.POP je vhodné zpracovat „**Metodika pro revizi typologie a vymezení útvarů povrchových a podzemních vod**“, tak aby bylo v souladu s s rámcovými typologiemi CB GIG a EC GIG

Jedním z úkolů závazné části Plánu hlavních povodí (PHP) pro POP je navrhnout konkrétní změny stávajícího vymezení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů, za účelem aktualizace a úpravy vymezení těchto vod. Vzhledem k tomu, že tato problematika nebyla metodicky připravena navrhujeme v rámci aktualizace PHP zpracovat

**„Strategii změny stávajícího vymezení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů“.** Tato problematika se významně dotýká jak oblasti povrchových vod jako takových tak chráněných oblastí.

- Zpracování „Strategie změny stávajícího vymezení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů“ je v rámci Plánu oblasti povodí Horního středního Labe navrženo jako doplňkové opatření – viz kapitola C.4.10.

Pro oblast povrchových vod je dále nezbytné aktualizovat způsoby hodnocení jak je podrobněji uvedeno v části C.2. Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod (Programy monitoringu)

### **C.1.2. Podzemní vody**

Pro hodnocení chemického stavu podzemních vod by měly být jako limity dobrého stavu použity tzv. prahové hodnoty, vycházející z přírodního pozadí pro přirozeně se vyskytující látky. Guidance dokument na evropské úrovni však dosud nebyl ani dokončen, ani schválen. Pro první cyklus plánování byly tedy použity limity chemického stavu, navržené Výzkumným ústavem vodohospodářským T.G.M. pro hodnocení stavu vod a vodních útvarů.

### **C.1.3. Chráněné oblasti**

Pro většinu chráněných území byly stanoveny cíle ochrany vod už původními směrnicemi, podle kterých byla konkrétní území vymezena. Pouze v případě území pro ochranu stanovišť a druhů byla odpovídající metodika pro stanovení cílů vytvořena během přípravy plánu oblasti povodí. Metodika je aplikovatelná na všechny ptačí oblasti a všechny evropsky významné lokality a hlavní předměty jejich ochrany. Pro maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ) není dosud k dispozici jednotný systém stanovení cílů ochrany ve vztahu k vodám a stejně tak není zpracován vlastní systém hodnocení. Stanovení podmínek pro dosažení cílů pro každé konkrétní MZCHÚ je součástí plánů péče, v případě že tyto plány byly zpracovány a schváleny.

Během zpracování POP byly vzneseny požadavky na vymezení chráněných území na vodní útvary.

Registr chráněných území musí v souladu s Přílohou IV rámcové směrnice [U1] obsahovat dále uvedené typy chráněných území:

- území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu podle článku 7;
- území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí;
- vodní útvary určené jako rekreační vody, včetně oblastí vymezených jako vody ke koupání podle směrnice 76/160/EHS;
- oblasti citlivé na živiny včetně oblastí vymezených jako zranitelné podle směrnice 91/676/EHS a oblastí vymezených jako citlivé podle směrnice 91/271/EHS;
- oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů, kde udržení nebo zlepšení stavu vody je důležitým faktorem jejich ochrany, včetně území Natura 2000 vymezených podle směrnice 92/43/EHS 1 a směrnice 79/409/EHS

Pro zpracování Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy nebyl k dispozici ucelený metodický podklad, který by jasně vymezil vzájemné geografické vazby jednotlivých území a vodní útvarů, stejně jako syntézy hodnocení stavu vodních útvarů a chráněných oblastí.

V rámci strategie aktualizace 1.POP je vhodné zpracovat „**Metodiku pro vymezení Chráněných území, určení jejich cílů a hodnocení jejich stavu**“

## **C.2. Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod (Programy monitoringu)**

Pro první cyklus plánování byla použita metodika zpracovaná správci povodí – „Metodické postupy státních podniků Povodí pro hodnocení chemického a ekologického stavu a rizikovosti útvarů povrchových vod, ekologického potenciálu útvarů povrchových vod, chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod v prvních plánech oblastí povodí, státní podniky povodí, září 2007“ [O92]. Uvedený materiál obsahuje jinou klasifikace hodnocení než je požadována Rámcovou směrnicí

[U1] (rozdíl v počtu tříd a tím i v míře neurčitosti). Zejména z tohoto důvodu je vhodné v rámci strategie aktualizace 1:POP vhodné zpracovat „**Aktualizace /revize metodiky hodnocení a klasifikace stavu (zahrnující hodnocení ekologického potenciálu a přístup k odhadu vlivu stavu VÚ na terestrické ekosystémy)**“

## **C.2.1. Povrchové vody (mapy monitorovacích sítí)**

### **C.2.1.2. Hodnocení stavu**

#### **Chemický stav**

Postup hodnocení chemického stavu v použité v 1. POP vykazuje značnou řadu nejistot a nedostatků z hlediska požadavků Rámcové směrnice [U1], vyplývajících částečně ze zpoždění prací na evropské úrovni, nutností zpracovat plány oblastí povodí ve velmi krátkém časovém úseku a nedostatkem dat z monitoringu. Pro další etapu plánů by již tyto problémy měly být ve značné míře vyřešeny.

Rozsah ukazatelů a jejich limity budou zřejmě definitivně vyřešeny na evropské úrovni, na národní úrovni bude pravděpodobně nutné vyřešit přirozené pozadí kovů, případně biologickou dostupnost kovů a otázku sledování a limitů pro jiné matrice, tj. nejen biotu. V zásadě platí, že podle definitivní podoby směrnice bude eventuálně nutné upravit i postup hodnocení.

Co se týče nepřímého hodnocení, kromě další aktualizace a zpřesňování existujících údajů bude zásadní úprava legislativy. Dobrovolné poskytování těchto dat může velmi brzy pominout, zvláště po eventuálních požadavcích na opatření tímto směrem. Co se týče užívání prostředků pro ochranu rostlin i zde je zásadní legislativa – za současného stavu neexistuje možnost kromě monitoringu navrhnout jakákoliv opatření ke zlepšení stavu. Základem ale bude nutné sledování, jestli se po zákazu či omezení problematických pesticidů adekvátně zlepšuje situace ve vodách.

V druhém plánu oblastí povodí by bylo vhodné uvažovat pro nepřímé hodnocení také vliv starých zátěží – v současné době jsou staré zátěže předmětem řešení pouze v podzemních vodách – společné hodnocení jejich vlivu by mohlo být významné i z hlediska návrhů opatření – přednostně by měly být sanovány ty staré zátěže, kde se kontaminační mrak dále šíří a mohl by ohrozit chemický stav útvarů povrchových vod.

Z tohoto hlediska by také mohlo být užitečné v některých oblastech (hlavně krystalinika, proterozoika a flyše) přestat striktně odlišovat monitoring povrchových a podzemních vod a navrhnout takový monitoring, který dokáže poskytovat relevantní výsledky pro povrchovou i podzemní vodu.

#### **Ryby**

V případě vyhodnocení ekologického stavu vod na základě rybích společenstev útvarů povrchových vod tekoucích jsme se potýkali s určitými nejistotami na třech úrovních: a) na úrovni použité metodiky odběrů vzorků, b) na pokrytí jednotlivých vodních útvarů (tedy množství dat) a c) na způsobu vyhodnocení získaných dat.

- V době přípravy návrhu plánu oblasti povodí Dolní Vltavy byla odsouhlasena Metodika odlovu a zpracování vzorku plůdkových společenstev tekoucích vod (Jurajda a kol., 2006), která vychází z práce Slavík a Jurajda (2001) s přihlédnutím k ČSN 75 7706. Jsou do ní částečně zahrnuty i výsledky projektů FAME a STAR, které byly zpracovávány na úrovni EU. Metodika se opírá a odlov a vyhodnocení ryb ve věkové kategorii 0+ (narozené v roce ulovení) a je schopna poskytovat dostatečné informace o současném stavu rybiho společenstva v dané lokalitě, tedy schopnosti ryb se na dané lokalitě rozmnožovat. Výhodou odlovu tohoročních ryb je jejich preference lokalit poblíž břehů, mimo hlavní proud a v mělčích úsecích toků a tím i jejich snazší ulovitelnost a dále také jejich menší diurnální pohyblivost, která u starších ryb může ovlivňovat výsledky. Nevýhodou české metodiky je především známá přirozená meziroční variabilita úspěšnosti rozmnožování ryb i v přirozeném prostředí, která může jak v pozitivním, tak i v negativním směru ovlivňovat výsledky hodnocení. K této zjednodušené metodice bylo zřejmě přistoupeno i s přihlédnutím k úrovni vybavení odborných pracovišť, která jsou v rámci ČR schopna tyto odběry provádět, jelikož na středních a větších tocích je pro kvalitativní odlov dospělých ryb nutné použít speciální vybavení. V ostatních státech EU je většinou sledována struktura celé populace jednotlivých druhů ryb, ale na metodice se v rámci návazných projektů na projekt FAME stále pracuje.

- Na základě přímého hodnocení, tedy na základě dat získaných z monitoringu v letech 2005 - 2008, bylo v oblasti povodí Dolní Vltavy z celkového počtu 205 útvarů povrchových vod tekoucích možné vyhodnotit pouze 41 vodních útvarů.
- V době přípravy plánů oblastí povodí nebyl funkční systém vyhodnocení Arrow, který by měl hodnotit získaná data z monitoringu. Proto byl na základě dohody mezi podniky povodí a VÚV TGM Praha, v.v.i vypracován Metodický postup hodnocení ekologického stavu a rizikosti útvarů povrchových vod pro první plány oblastí povodí, který zahrnuje náhradní zjednodušené metodiky stanovení ekologického stavu vodních útvarů opírající se o zjištěná data, výpočet obecně používaných indexů a expertní odhad.

Vyhodnocení ekologického stavu vodních útvarů a základě odběrů vzorků ryb je nedostatečné a bylo nahrazeno nepřímým hodnocením. Tento stav je alarmující zejména z důvodu toho, že většina revitalizačních opatření, tedy liniové revitalizace a výstavba rybích přechodů přes migrační bariéry, mají za cíl zlepšit podmínky pro život ryb.

Všechny výše jmenované nedostatky a nejistoty zejména závisejí na množství dat, která jsou pro vyhodnocení k dispozici, a to je dané především finančními možnostmi. Na základě dostatku získaných dat bude možno vyhodnotit spolehlivost jednotlivých metodik odběrů vzorků, dále pak lépe odhadnout referenční podmínky a poté nakalibrovat systém vyhodnocení. Pokud budou během trvání prvních plánů oblastí povodí v rámci programů situačního a provozního monitoringu dostatečně pokryty jednotlivé oblasti povodí a budou dále získána data z referenčních lokalit, lze očekávat, že při přípravě druhých plánů oblastí povodí bude možné vycházet ze spolehlivějších údajů.

### **Ekologický potenciál**

Při stanovení ekologického potenciálu povrchových vod, jak ve vodních útvarech tekoucích nebo stojatých, nebylo možné vycházet ze žádné oficiální metodiky. Proto bylo přijato náhradní řešení v podobě „Metodických postupů státních podniků Povodí pro hodnocení chemického a ekologického stavu a rizikosti útvarů povrchových vod, ekologického potenciálu útvarů povrchových vod, chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod v prvních plánech oblastí povodí“ [O92].

Podle této metodiky bylo možné zhruba vyhodnotit stav útvarů povrchových vod stojatých, a to pouze na základě zjednodušených kritérií a dostupných dat, zejména koncentrace P ve vodě. Nejsou žádná data o stavu biologických složek ekologického stavu/potenciálu, jelikož zatím ani nebyly vytvořeny a schváleny metodiky pro hodnocení biologických složek ve stojatých vodách. V tekoucích vodách byl problém obdobný, není funkční ani systém hodnocení ekologického stavu vodních útvarů, ze kterého by mělo být hodnocení ekologického potenciálu odvozováno. Nejsou ani známy konkrétní údaje o vlivu jednotlivých vlivů na ekologický stav vod, zejména na jeho biologickou složku. Dále nejsou k dispozici ani údaje z monitoringu o současném stavu jednotlivých biologických složek. Z toho důvodu nebylo možné EP útvarů povrchových vod tekoucích vůbec vyhodnotit.

Pro objektivní vyhodnocení dopadů jednotlivých vlivů v rámci silně ovlivněných vodních útvarů (HMWB), navržení programů opatření pro zlepšení jejich ekologického potenciálu bude nutné:

- připravit metody získávání dat o biologických složkách (zejména se jedná o stojaté vody) a vlivu jednotlivých tlaků na ně,
- získat podrobnější data o morfologických vlivech a jejich dopadu na ekologický potenciál,
- získat data z monitoringu v jednotlivých HMWB,
- připravit typologii silně ovlivněných vodních útvarů a stanovit metodiky přístupu k řešení programů opatření v těchto typech silně ovlivněných vodních útvarů,
- stanovit maximální ekologický potenciál pro jednotlivé typy případně přímo jednotlivé vodní útvary,
- posoudit současný potenciál s maximálním ekologickým potenciálem,
- navrhnout programy opatření a odhadnout jejich dopad na ekologický potenciál.

Veškeré výše uvedené závěry je vhodné promítnout v rámci strategie aktualizace 1.POP do aktualizace „**Metodiky vymezení HMWB**“



## **Ekologický stav**

Je více než zřejmé, že postup hodnocení realizovaný v rámci 1. POP vykazuje značnou řadu nejistot a nedostatků z hlediska požadavků Rámcové směrnice [U1], vyplývajících částečně ze zpoždění prací na evropské úrovni, nutností zpracovat plány oblastí povodí ve velmi krátkém časovém úseku, nedostatkem dat z monitoringu a zpožděním některých prací na úrovni republiky. Pro další etapu plánů by však již tyto problémy měly být vyřešeny.

Základním problémem je nedostatek dat z monitoringu biologických složek a některé nejasnosti, co se týče postupu jejich vyhodnocení (viz výše). Protože je však zřejmé, že ani v dalším plánu oblastí povodí nebudou k dispozici všechna monitorovaná data (opět hlavně pro biologické složky) pro všechny útvary povrchových vod, bude nutné zaměřit další práce na definování a prokázání vztahu mezi klasickými měřenými ukazateli, antropogenními vlivy a doplňkovým hodnocením (hydromorfologická složka) a stavem jednotlivých biologických složek.

Vzhledem ke zpoždění s jakým byl zpracován postup hodnocení biologických složek také dosud nedošlo k provázání postupů hodnocení biologických a ostatních složek ekologického stavu. Je možné, že zejména limity některých všeobecných fyzikálně chemických ukazatelů se mohou měnit a že případně na základě podrobnějšího hodnocení dojde i k přeskupení ve stanovených skupinách typů vodních útvarů.

Při zpracování postupů hodnocení ekologického stavu musí být hlavně v případě biologických složek možnost identifikovat pravděpodobné antropogenní vlivy, způsobující nedosažení dobrého stavu. Bez této znalosti ztrácí vlastní hodnocení stavu smysl – tj. návrh adekvátních, konkrétních opatření, vedoucích ke zlepšení či udržení stavu.

## **C.2.2. Podzemní vody (mapy monitorovacích sítí)**

### **C.2.1.2. Hodnocení stavu**

Stejně jako pro stanovení prahových hodnot, tak pro postupy hodnocení chemického a kvantitativního stavu je na evropské úrovni zpracováván Guidance dokument. Tento dokument však není dosud ani dokončen, ani schválen. Pro první cyklus plánování byly tedy použity postupy hodnocení chemického a kvantitativního stavu, navržené Výzkumným ústavem vodohospodářským T.G.M. pro hodnocení stavu vod a vodních útvarů. Na základě současného stavu Guidance dokumentů se však zdá, že použitý postup je v zásadě s tímto dokumentem v souladu.

Jako velice problematické se ukázalo schvalování významných vodohospodářských problémů na základě vyhodnocení rizikovosti z roku 2004. Od té doby byla jednak změněna metodika hodnocení rizikovosti, dále představy o dobrém stavu – hlavně chemického stavu a také byly k dispozici novější data. Schválené významné vodohospodářské problémy, stanovené na konkrétní útvary, při hodnocení stavu už zdaleka neodpovídaly současným poznatkům. Mnoho útvarů, kde byl identifikován významný vodohospodářský problém se ukázalo být bezproblémových, naopak ve významných vodohospodářských problémech chyběla spousta útvarů podzemních vod. Jako jediné možné řešení je neaplikovat významné vodohospodářské problémy na konkrétní útvary, ale stanovovat je v obecné rovině (jak se ostatně aplikuje v mnoha evropských zemích).

## **C.2.3. Chráněné oblasti (mapy monitorovacích sítí)**

### **C.2.3.1. Mapy monitorovacích sítí chráněných oblastí**

Monitoring v místě odběru surové povrchové nebo podzemní vody, která je určena pro lidskou spotřebu, provádí standardně provozovatel v rozsahu ukazatelů a v četnosti, které jsou dány vyhláškou č. 428/2001 Sb.[L21]. Provozovatel zasílá tyto údaje příslušnému krajskému úřadu v elektronické podobě určené Ministerstvem zemědělství, zde však většinou údaje končí a do jednotné databáze ISVS se dostane jen jejich část, navíc s nedostatečnou územní identifikací, která by umožnila snadnou prezentaci výsledků. Z tohoto důvodu není možné následně data zpracovat a vhodným způsobem výsledky prezentovat. Nedostatečná územní identifikace je dána již zákonem o vodovodech a kanalizacích a jeho prováděcích vyhláškách.

Monitoring oblastí pro ochranu stanovišť a druhů, který by byl zaměřen speciálně na ukazatele jakosti a množství vod byl navržen na vybraných lokalitách a zařazen do provozního monitoringu oblastí povodí. Vzhledem k nedostatku finančních prostředků však nebyl dosud tento monitoring zahájen

a v případě potřeby tak nebudou k dispozici data pro vyhodnocení zlepšení stavu po aplikaci navržených opatření. Jedinou cestou získání dat pro hodnocení chráněných území je optimalizace monitoringu, která by měla proběhnout současně s optimalizací situačního a provozního monitoringu v celé oblasti povodí.

#### C.2.3.2. Hodnocení stavu chráněných oblastí

Vzhledem k problémům, které souvisejí s evidencí území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu není v současné době možné provést vyhodnocení stavu tohoto typu chráněných území. Hlavní překážkou je existence dvou paralelních evidencí podle dvou vyhlášek (428/2001 Sb. [L21] a 431/2001 Sb. [L23]), které se ve svých záznamech částečně překrývají a obě vedou evidence podle jiných pravidel a s jinými identifikačními údaji. Zatímco evidence podle vyhlášky 431/2001 Sb. [L21], disponuje územní identifikací v souřadném systému JTSK a eviduje údaje o odebíraném množství a některých jakostních ukazatelích, evidence podle vyhlášky 428/2001 Sb. [L21] má nedostatečnou územní identifikaci, ale eviduje údaje o udržitelnosti vody v kategoriích A1 až A3. V roce 2006 bylo provedeno na MZe pokusné propojení obou databází s tím, že se podařilo navzájem identifikovat jen kolem poloviny evidovaných údajů. Pro další využití v plánech oblastí povodí bude nutné obě evidence provázat, zavést jednoznačné identifikátory a zajistit pravidelnou aktualizaci dat.

### **C.3. Cíle ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle) pro období platnosti plánu**

#### **C.3.3. Chráněné oblasti**

Vzhledem k problémům, které souvisejí s evidencí území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu (viz kap. C.2.3.2.) a s nemožností vyhodnotit současný stav těchto území, není v současné době možné sestavit přehled území, která dosáhnou/nedosáhnou k roku 2015 cílů ochrany vod.

Na vyhodnocení vývoje znečištění dusičnany spolu s vyhodnocením účinků prvních akčních programů ve zranitelných oblastech se v současné době intenzivně pracuje. Zároveň také probíhá analýza nejaktuálnějšího vývoje a změn v zemědělském sektoru s výhledem k roku 2015. Zpracované podklady budou součástí reportingové zprávy nitratové směrnice, kterou připravují ve spolupráci MŽP, MZe, VUV T.G.M. a VÚRV a jejíž schválení a odeslání Evropské komisi je stanoveno na srpen 2008.

#### **C.4. Programy opatření k dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí**

Opatření byla navržena jednak na výsledky hodnocení stavu a jednak na významné vodohospodářské problémy nakládání s vodami. Nejčastěji navrhovanými opatřeními byla opatření typu B – obecné opatření, které je cíleno na jednotku vodního útvaru. Nejistotou tohoto opatření je jeho účinnost, která je jeví vzhledem k tomu, že se jedná o obecné opatření (nejsme schopni toto opatření zacílit na určité místo a konkrétní subjekt) jako velice nízká. Konkrétnost jsme schopni určit u opatření typu A – ČOV, kanalizace, SEZ a revitalizace, nicméně v těchto případech se potýkáme s problémem vymahatelnosti tohoto opatření. To je způsobeno tím, že v rámci plánovacího procesu není nastaven žádný nástroj, který by zaručil skutečnou aplikaci navržených opatření. Nezbyvá tedy než se spoléhat na subjekt – nositele opatření, že dané opatření zrealizuje. Navržená opatření tedy spíše poukazují na problém ve vodním útvaru a navrhuji správné postupy.

V části Nejistoty a chybějící data kapitoly B je v rámci strategie aktualizace 1.POP uveden návrh zpracovat „**Metodiku hodnocení významných vlivů a identifikace neznámých vlivů**“

Stanovení vlivů způsobujících nedosažení dobrého stavu vod je jedním z podstatných podkladů pro návrh programů opatření. Programy opatření uvedené v Plánu oblasti povodí Dolní Vltavy byly zpracovány v souladu s materiálem „Metodika hodnocení programů opatření. „[O10].

V rámci strategie aktualizace 1.POP je vhodné aktualizovat Metodiku hodnocení programů opatření „**Aktualizace/Revize metodik pro návrh programu opatření (cost-effectiveness analysis), návrh přístupu k odhadu předpokládaného dopadu navrhovaných opatření („efektu opatření na eliminaci vlivů“), včetně způsobu aplikace výjimek**“ Aktualizovány, případně nově dopracovány by měli být zejména pasáže týkající se:

- Stanovení efektu a dopadu opatření na jednotlivé složky stavu
- Principy „cost-effectiveness analysis“ uplatnitelné pro návrh opatření

- Způsob a aplikace výjimek

Metodika by měla zohlednit např. zavedení legislativních nástrojů, které by byly použitelné pro vynutitelnost realizace nutného opatření příslušnými subjekty.

V současnosti je na síti vodních toků vybudováno velké množství umělých migračních překážek více či méně bránících volnému pohybu živočichů nebo tento pohyb přímo vylučujících. Jedná se především o vzdouvací stavby postavené minulostí za účelem dosažení potřebné úrovně hladiny v nadejzí a k potřebné akumulaci objemu vody v nádržích. Hlavními důvody pro stavbu příčných překážek bylo využití vodní síly, zabezpečení plavby, zajištění odběrů a ochrana před povodněmi.

V rámci aktualizace PHP je vhodné zpracovat „**Strategie migračního zprůchodnění vodních toků na území ČR**“. Strategie by měla řešit následující problémové okruhy:

- Vymezit vodní toky nebo jejich úseky, které je potřebné zprůchodnit a určit pro jaké živočichy.
- Určit pro jednotlivé živočichy parametry pro zprostupnění překážek.
- Vytvořit systém financování pro navrhování a realizaci migračních opatření.4. Navrhnout harmonogram řešení celého systému migračních opatření.

▪

Zpracování „Strategie migračního zprůchodnění vodních toků na území ČR“ je v rámci Plánu oblasti povodí Horního středního Labe navrženo jako doplňkové opatření – viz kapitola C.4.10.

Během zpracování Plánu Dolní Vltavy byla diskutována otázka jak přistoupit k problematice ochranných pásem vodních zdrojů. Toto je v POP řešeno opatřením typu „Revize ochranných pásem vodních zdrojů“, které je aplikováno na povodí vodárenských nádrží. Během zpracování POP nebyl k dispozici dostatečný metodický podklad jakým způsobem v POP přistoupit k analýze PHO v členění na podzemní, povrchové zdroje, vazba na velikost zdroje apod. Z tohoto důvodu navrhujeme v rámci strategie aktualizace 1.POP zpracovat materiál „**Metodika přístupu k PHO**“ .