

PLÁN OBLASTI POVODÍ MORAVY

2010 – 2015



C. Stav a ochrana vodních útvarů

Textová část

Obsah:

C.	STAV A OCHRANA VODNÍCH ÚTVARŮ	4
C.1.	Podmínky dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí	6
C.1.1.	Povrchové vody	6
C.1.1.1.	Ekologický stav vod	7
C.1.1.2.	Chemický stav vod	17
C.1.2.	Podzemní vody	20
C.1.2.1.	Kvantitativní stav vod	20
C.1.2.2.	Chemický stav vod	20
C.1.3.	Chráněné oblasti	22
C.1.3.1.	Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu	22
C.1.3.2.	Rekreační oblasti	25
C.1.3.3.	Oblasti citlivé na živiny	26
C.1.3.4.	Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů	26
C.1.3.5.	Území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí	27
C.2.	Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod (Programy monitoringu)	28
C.2.1.	Povrchové vody (mapy monitorovacích sítí)	28
C.2.1.1.	Monitorovací síť povrchových vod	28
C.2.1.2.	Hodnocení stavu povrchových vod	35
C.2.2.	Podzemní vody (mapy monitorovacích sítí)	50
C.2.2.1.	Kvantitativní monitoring podzemních vod	50
C.2.2.2.	Chemický monitoring podzemních vod	52
C.2.2.3.	Hodnocení stavu podzemních vod	53
C.2.2.4.	Celkové hodnocení stavu podzemních vod	63
C.2.3.	Chráněné oblasti (mapy monitorovacích sítí)	64
C.2.3.1.	Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu	64
C.2.3.2.	Rekreační oblasti	65
C.2.3.3.	Oblasti citlivé na živiny	68
C.2.3.4.	Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů	69
C.2.3.5.	Území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí	71

C.3. Cíle ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle) pro období platnosti plánu.....	72
C.3.1. Povrchové vody	72
C.3.1.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí	72
C.3.1.2. Seznam vodních útvarů, u nichž bude dosaženo dobrého stavu vod na konci plánovacího období.....	73
C.3.1.3. Seznam vodních útvarů s předpokladem prodloužení lhůt pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu včetně odůvodnění	73
C.3.1.4. Umělé a silně ovlivněné vodní útvary	82
C.3.2. Podzemní vody.....	90
C.3.2.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí	90
C.3.2.2. Seznam vodních útvarů, u nichž bude dosaženo dobrého stavu vod na konci plánovacího období.....	91
C.3.2.3. Seznam útvarů podzemních vod s předpokladem prodloužení lhůt pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu.....	92
C.3.3. Chráněné oblasti	94
C.3.3.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle)	94
C.3.3.2. Seznam chráněných oblastí, u nichž bude dosaženo cílů ochrany vod jako složky životního prostředí na konci plánovacího období	95
C.3.3.3. Seznam chráněných oblastí s předpokladem prodloužení termínů pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu včetně odůvodnění	96
C.4. Programy opatření k dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí ..	99
C.4.1. Opatření vyvolaná požadavky právních předpisů ES v oblasti životního prostředí	103
C.4.1.1. Směrnice Rady 96/61/ES z 24. září 1996 o integrované prevenci a omezování znečištění	105
C.4.1.2. Směrnice Rady 91/271/EHS z 21. května 1991 o čištění městských odpadních vod ..	105
C.4.1.3. Směrnice Rady 91/676/EHS z 12. prosince 1991 o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	106
C.4.1.4. Směrnice Rady 76/160/EHS, o jakosti vod ke koupání	107
C.4.1.5. Směrnice Rady 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků	108
C.4.1.6. Směrnice Rady 80/778/EHS ve znění směrnice 98/83/ES, o jakosti vody určené k lidské spotřebě	109
C.4.1.7. Směrnice Rady 96/82/ES, o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (Seveso).....	109
C.4.1.8. Směrnice Rady 85/37/EHS, o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí	110
C.4.1.9. Směrnice Rady 86/278/EHS, o splaškových kalech.....	110
C.4.1.10. Směrnice Rady 91/414/EHS, o prostředcích na ochranu rostlin	111
C.4.1.11. Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.....	112

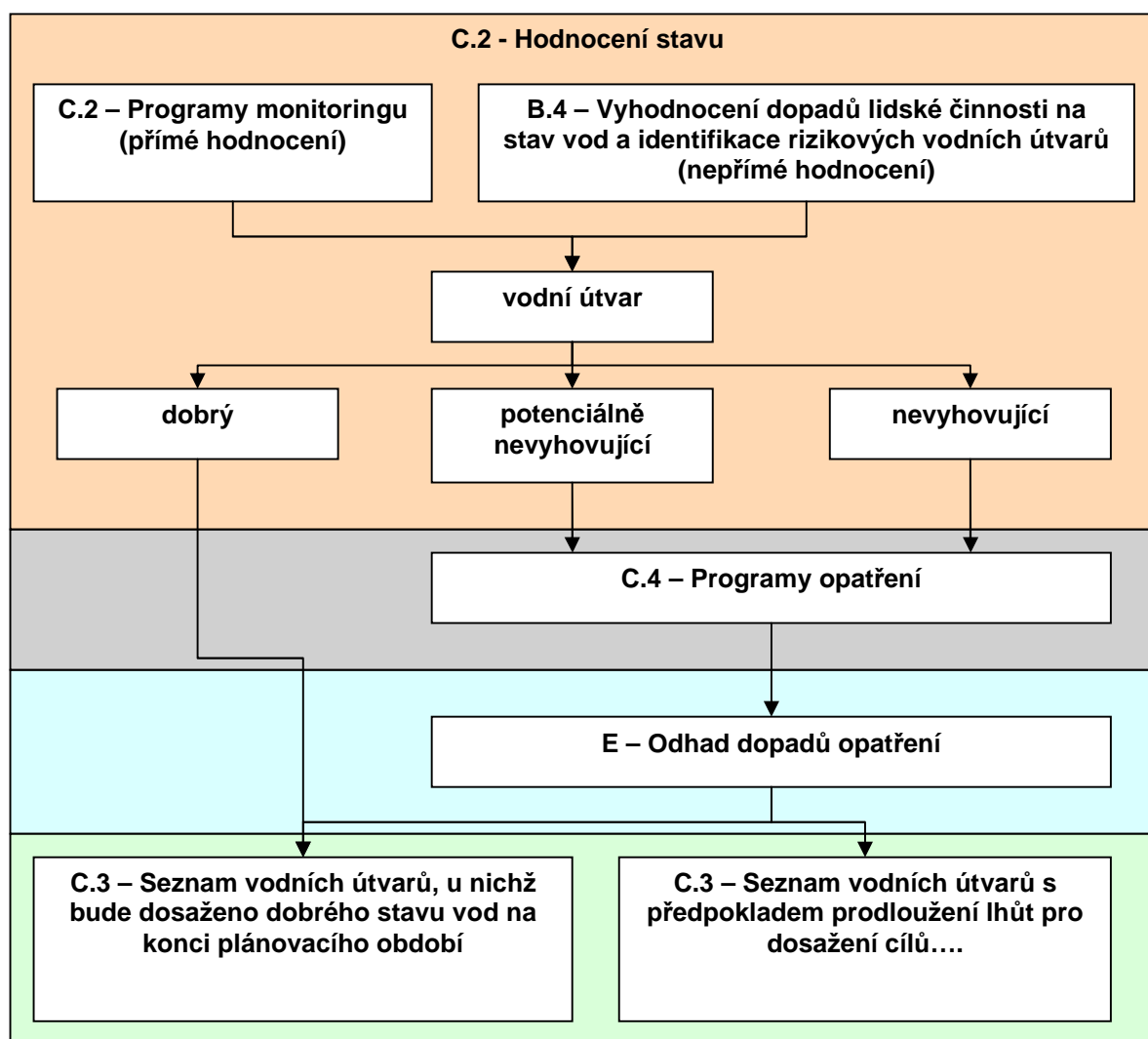
C.4.2. Opatření uplatněná pro vody užívané nebo které se budou využívat pro odběr vody určené pro lidskou spotřebu.....	112
C.4.3. Opatření vyplývající z vodohospodářské bilance výhledového stavu množství a jakosti povrchových a podzemních vod	115
C.4.4. Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání vod včetně odůvodnění případných výjimek	116
C.4.5. Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění	124
C.4.6. Opatření k omezování vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav na vod	125
C.4.7. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod ..	136
C.4.8. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění	144
C.4.9. Opatření u vodních útvarů, u nichž je nepravděpodobné dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí	145
C.4.10. Doplňující opatření nezbytná pro splnění přijatých cílů ochrany vod jako složky životního prostředí	146
C.4.11. Příspěvek ke snížení znečištění mořských vod	147
C.4.12. Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“	149
C.4.13. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení požadovaného ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu	150
C.4.14. Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění	156
C.5. Registr dalších podrobnějších programů a plánů pro oblast povodí Moravy	165
C.5.1.1. Návrh strukturálního řešení protierozních a protipovodňových opatření v povodí Bečvy	165
C.5.1.2. Vodohospodářská bilance jižní části Baťova kanálu - studie	165
C.5.1.3. Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov - studie	166
C.N Nejistoty a chybějící data	167

Všechny zkratky použité v následujícím textu jsou uvedeny v Průvodní zprávě v kapitole 6. Seznam použitých zkratek.

C. Stav a ochrana vodních útvarů

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

Stav vodních útvarů se určuje jednak stanovenými ukazateli a jejich limity (kapitola C.1. Podmínky dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí), jednak pomocí Programů monitoringu. Hodnocení stavu vodního útvaru se skládá z **výsledků monitoringu - přímé hodnocení** (kapitola C.2. Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod) a z **vyhodnocení vlivů - nepřímé hodnocení** (kapitola B.4. Vyhodnocení dopadů lidské činnosti na stav vod a identifikace rizikových vodních útvarů). Pro celkové hodnocení stavu byl zároveň vzat v úvahu předpokládaný vývoj antropogenních vlivů k roku 2015.



Obr. 1.1 Schéma vazeb jednotlivých kapitol plánu pro hodnocení stavu útvarů povrchových a podzemních vod

Výsledkem hodnocení útvarů povrchových a podzemních vod pro 1. plánovací období je určení jejich stavu jako **dobrý, potenciaálně nevyhovující a nevyhovující**.

Hodnocení stavu útvarů povrchových vod tekoucích se sestává ze syntézy vyhodnocení chemického a ekologického stavu. Stav útvarů povrchových vod je určený horším z jeho ekologického nebo chemického stavu. U silně ovlivněných vodních útvarů se určuje jejich ekologický potenciál. 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 silně ovlivněné vodní útvary 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.

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

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 dobrého 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. U vodních útvarů, které dosahují dobrého stavu v současnosti, nedojde v budoucnu ke zhoršení stavu.

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

Podmínky k dosažení cílů ochrany vod jsou pro jednotlivé okruhy, týkající se vodní politiky, odlišné. Týkají se okruhu povrchových vod, vod podzemních a tzv. chráněných oblastí a jejich kriteria, podle nichž jsou posuzovány, jsou vzájemně rozlišná.

C.1.1. Povrchové vody

Ukazatele, limity a postupy, z nichž se vychází při hodnocení chemického a ekologického stavu/potenciálu a rizikovosti útvarů povrchových vod, ale i chemického a kvantitativního stavu/potenciálu útvarů podzemních vod (viz dále) v prvních plánech oblastí povodí, obecně vycházejí z těchto zásad:

- musí vycházet z existujících a dostupných dat;
- musí v maximální míře vyhovovat současným požadavkům na hodnocení stavu na evropské úrovni – tj. odpovídá Rámcové směrnici o vodě, platným Guidance dokumentům a reflektovat požadavky návrhu směrnice o standardech environmentální kvality (EQS);
- musí v maximální míře využít přípravné práce pro plány oblastí povodí;
- musí být realizovatelné v průběhu několika měsíců pro první plány v rámci všech oblastí povodí v ČR;
- umožní na základě výsledků navrhnout programy opatření.

Z těchto zásad vychází přístupy zvolené pro zpracování prvního plánu oblasti povodí. Zásadně se hodnotí útvary povrchových vod podle ekologického a chemického stavu (pro silně ovlivněné a umělé vodní útvary podle tzv. ekologického potenciálu).

Národní legislativa od procesu přípravy plánů povodí vyžaduje, aby návrhy POP byly zpracovány v termínu do konce roku 2007, kdy teprve končil první rok provozu programů monitoringu podle WFD. Z tohoto důvodu nebylo možné využít výsledky hodnocení přímo z těchto datových sad. Současně by nebylo možné těmito daty pokrýt rovnoměrně všechny existující vodní útvary, protože WFD i nastavení národních programů monitoringu předpokládají v zájmu efektivního užívání finančních prostředků nastavení vzorkovacích programů ve tříletých nebo dvouletých cyklech (pouze s výjimkou situačního monitoringu, který je provozován v plném rozsahu kontinuálně). Z toho důvodu budou kompletní datové sady k dispozici nejdříve v roce 2010. Data, která budou získána z dosavadního provozování jednotlivých monitorovacích programů budou využita jako indikativní (spíše pro ověření prognózy dosažení cílů pro rok 2015 ve srovnání s aktuálními výsledky nepřímého hodnocení).

C.1.1.1. Ekologický stav vod

Hodnocení ekologického stavu vodních útvarů povrchových vod je výsledkem dílčích hodnocení:

- **biologických složek** - *fytoplankton (dle chlorofylu-a),*
- *makrofyta,*
- *fytoENTOS,*
- *makrozoobentos (fauna bentických bezobratlých),*
- *rybí fauna,*
- **fyzikálně chemických složek** - *všeobecné fyzikálně chemické ukazatele,*
- *specifické znečišťující látky,*
- **hydromorfologických složek.**

V některých případech, kdy není dostatek dat z přímého hodnocení biologických a fyzikálně chemických složek je doplňkově použito i hodnocení nepřímé, kde se uplatňuje hodnocení **významných antropogenních vlivů**.

Biologické složky

Biologickými složkami ekologického stavu jsou **fytoplankton, makrofyta, fytoENTOS, fauna bentických bezobratlých (makrozoobentos) a rybí fauna**.

Aby mohlo být hodnocení pro biologické složky využito pro celkové hodnocení stavu vodních útvarů, je nejprve nutné posoudit reprezentativnost umístění hodnoceného profilu nebo lokality v příslušném vodním útvaru. Současně by měla být také posouzena reprezentativnost hodnocených biologických složek vzhledem k typu útvaru. Vychází se z předpokladu, že v útvaru mohou být hodnoceny jen vybrané složky, které dobře odrážejí působící vlivy.

Ze všech výše uvedených důvodů se proto z hlediska biologických složek hodnotí pouze **makrozoobentos**, doplněný v profilech, kde nelze toto hodnocení použít nebo zde tyto data chybějí, koncentrací chlorofylu-a ve fytoplanktonu a **rybí faunou**.

Hodnocení **rybí fauny** je založeno na stavu společenstva juvenilních ryb, přičemž jednotlivými hodnocenými ukazateli jsou relativní zastoupení reofilních (proudomilných) a limnofilních (jezerních) druhů ve vzorku vyjádřené v procentech a celková početnost ryb. Hodnocení neřeší výskyt ryb, migrujících z nebo do moře, jako jsou losos a úhoř. Podpůrně pro hodnocení rybí fauny bylo využito hodnocení hydromorfologie útvarů povrchových vod.

Postup hodnocení **makrozoobentosu** je založený na hodnocení indexu saprobity spolu s expertním posouzením morfologie hodnoceného útvaru.

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

Pracovní typologie útvarů povrchových vod je blíže popsána v kapitole A.2.1.4. Pro hodnocení makrozoobentosu a fytoplanktonu jsou obecně typy útvarů rozděleny do osmi skupin (A–H). Zařazení vodních útvarů do těchto skupin v oblasti povodí Moravy vyplývá z tabulky C.1.1 a je definováno nadmořskou výškou, geologickým substrátem a řádem toku dle Strahlera. Pro rybí společenstva je použito dělení vodních útvarů podle řádu toku (poslední číslo kódu typu vodního útvaru).

Limity hodnocení dobrého stavu pro makrozoobentos a chlorofyl-a jsou uvedeny v tabulce C.1.2, limity pro rybí společenstva v tabulce C.1.3.

Tab. C.1.1 Rozdělení typů útvarů tekoucích vod v oblasti povodí Moravy do skupin pro hodnocení vybraných biologických a všeobecných fyzikálně chemických složek ekologického stavu

Skupina	Skupina	Skupina	Skupina	Skupina	Skupina	Skupina	Skupina
A	B	C	D	E	F	G	H
23214	22114	22214	21114	11214	22137	11226	11138
43114	22115	22215	21115	11224	22226	21126	11148
43213	22124	22225	21124	11225	22237	21137	21138
43214	22125	42214	21125	21214	42126	21226	
	42113		41125	21224	42136		
	42114						
	42115						
	42124						
	42125						

Vysvětlivky:

Skupina A toky v nadmořských výškách nad 500 m, s křemitým i vápnitým 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 vápnitým 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 vápnitým 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 vápnitým geologickým substrátem.

Skupina H toky v nadmořských výškách pod 500 m, řádu 8. podle Strahlera s křemitým geologickým substrátem.

Tab. C.1.2 Hodnoty saprobního indexu makrozoobentosu a koncentrací chlorofylu-a ve fytoplanktonu, vymezující 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 ⁻¹	D/S						25	25	50

Vysvětlivky: D/S – hranice mezi dobrým a středním stavem.

Dle přílohy č. V. Rámcové směrnice vody dosahující nižší než střední stav budou klasifikovány jako poškozené nebo zničené.

Tab. C.1.3 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 ⁻¹]	1	2	2	2

Tabulka uvádí minimální zastoupení jednotlivých druhů ryb. Počet ryb je uváděn na metr toku, tato míra se vztahuje k délce hodnocené lokality a údaj je uveden v datech z monitoringu.

Pro vyhodnocení dobrého stavu z hlediska biologických složek musí vyhovět všechny ukazatele. Současně pro biologické složky platí to, že primárně jsou hodnoceny výsledky z monitoringu, pokud však data z monitoringu nejsou k dispozici, je použito nepřímé hodnocení - pro makrozoobentos jsou používány výsledky hodnocení fyzikálně chemických složek, pro rybí faunu jsou používány výsledky hodnocení hydromorfologické složky.

Fyzikálně chemické složky

Přímé hodnocení fyzikálně chemické složky stavu vychází z hodnocení všeobecných fyzikálně chemických ukazatelů a z hodnocení specifických znečišťujících látek.

Limity vybraných **všeobecných fyzikálně chemických ukazatelů** pro hodnocení stavu jsou stanoveny pro stejné skupiny typů vodních útvarů jako složky makrozoobentosu a fytoplanktonu (viz tab. C.1.1). Tyto ukazatele jsou hodnoceny ve všech útvarech přímo z naměřených hodnot. To znamená, že pro všeobecné fyzikálně chemické ukazatele je zásadní vyhodnocení dat z monitoringu a toto vyhodnocení je vysoce reprezentativní. Limity pro vybrané ukazatele jsou stanoveny pro hranici mezi velmi dobrým a dobrým stavem útvaru (VDs/D) a pro hranici mezi dobrým stavem a stavem středním (D/S). Všechny složky a jejich ukazatele jsou hodnoceny povinně až na složku salinity, která je považována za nezávaznou. Ukazatele a limity pro hodnocení všeobecných fyzikálně chemických složek ekologického stavu jsou uvedeny v tabulce C.1.4.

Limity **specifických znečišťujících látek** nezahrnutých do hodnocení chemického stavu a dalších znečišťujících látek vypouštěných ve významných množstvích ve vodních útvarech byly stanoveny pro všechny útvary bez ohledu na jejich typ. Hodnocení je prováděno v reprezentativním profilu vodního útvaru, a to 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 C.1.5.

Tab. C.1.4 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	VDs/D	15	18	18	22	22	22	25	25
			D/S	21,5	25	25	25	25	25	28	28
Kyslíkové poměry	BSK ₅ (medián)	mg.l ⁻¹	VDs/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 ₂ (medián)	mg.l ⁻¹	VDs/D	11	11	11	10	10	10	10	10
			D/S	9	8	8	8	8	8	8	8
Salinita	chloridy*) (medián)	mg.l ⁻¹	VDs/D	15	20	25	30	30	30	30	40
			D/S	100	100	100	130	130	130	150	150
	sířany*) (medián)	mg.l ⁻¹	VDs/D	20	25	30	40	50	50	70	70
			D/S	150	150	150	180	180	180	200	200
Acidobasický stav	pH (rozsah hodnot)		VDs/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
Živinové podmínky	P _{celk} (medián)	mg.l ⁻¹	VDs/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 ₃ -N (maximum)	mg.l ⁻¹	VDs/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

*) Hodnoty nezávazné pro hodnocení stavu. Při překročení hodnoty salinity budou posouzeny příčiny (přírozené pozadí, antropogenní vlivy) a případně navržena opatření.

Vysvětlivky:

VDs/D – hranice mezi velmi dobrým a dobrým stavem

D/S – hranice mezi dobrým a středním stavem

Tab. C.1.5 Limity specifických znečišťujících látek a dalších znečišťujících látek vypouštěných ve významných množstvích ve vodních útvarech pro hodnocení fyzikálně chemických složek ekologického stavu (dle požadavků návrhu směrnice o standardech environmentální kvality - EQS)

CAS-No.	Název látky	Akronym	UK_JAK	Jednotky	imisní limit pro povrchové vody
74-90-8	Kyanidy	CN-V	CD0100	mg.l ⁻¹	0,005
63283-80-7	bis(1,3 dichlor-2-propyl)ether	bis1,3-dc-2-propet	FB0010	µg.l ⁻¹	0,1
7774-68-7	bis(2,3 dichlor-1-propyl)ether	bis2,3-dc-1-propet	FB0015	µg.l ⁻¹	0,1
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 ⁻¹	0,1
60-00-4	EDTA (kyselina etylendiaminotetraoctová)	EDTA	FB0055	µg.l ⁻¹	10
139-13-9	NTA (kyselina nitrilotrioctová)	NTA	FB0060	µg.l ⁻¹	10
1939-36-2	PDTA (kyselina 1,3-diaminopropantetraoctová)	PDTA	FB0065	µg.l ⁻¹	10
156-59-2	1,2-cis-dichloreten	1,2-C-DCEEN	FC0065	µg.l ⁻¹	0,1
156-60-5	1,2-trans-dichloreten	1,2-T-DCEEN	FC0066	µg.l ⁻¹	6,8
79-01-6	1,1,2-trichlorethen	1,1,2-TCE	FC0070	µg.l ⁻¹	10
85-01-8	fenantren	FENANTREN	FD0025	µg.l ⁻¹	0,03
218-01-9	chrysen	CHRYSEN	FD0035	µg.l ⁻¹	0,1
129-00-0	pyren	PYREN	FD0040	µg.l ⁻¹	0,024
86-73-7	fluoren	FLUOREN	FD0045	µg.l ⁻¹	0,1
56-55-3	benzo(a)antracen	B-A-ANTRACEN	FD0055	µg.l ⁻¹	0,03
53-70-3	dibenzo(ah)antracen	DIB-AH-ANTR	FD0080	µg.l ⁻¹	0,016
83-32-9	acenaften		FD0100	µg.l ⁻¹	2,08
208-96-8	acenaftylen		FD0105	µg.l ⁻¹	0,01
108-88-3	toluen	TOLUEN	FE0000	µg.l ⁻¹	50
95-47-6	o-xylen	O-XYLEN	FE0006	µg.l ⁻¹	3,2
108-38-3	m-xylen	M-XYLEN	FE0007	µg.l ⁻¹	2
106-42-3	p-xylen	P-XYLEN	FE0008	µg.l ⁻¹	2
100-41-4	etylbenzen	ETYLBENZEN	FE0015	µg.l ⁻¹	20
108-95-2	fenol	FN-V	FE0020	mg.l ⁻¹	0,0032
95-48-7	o-kresol	o-kresol	FE0021	µg.l ⁻¹	12
108-39-4	m-kresol	m-kresol	FE0022	µg.l ⁻¹	18,8
106-44-5	p-kresol	p-kresol	FE0023	µg.l ⁻¹	1,4
88-72-2	2-nitrotoluen	2-NiTrrotoluen	FE0030	µg.l ⁻¹	5,2
99-08-1	3-nitrotoluen	3-NT	FE0035	µg.l ⁻¹	20
99-99-0	4-nitrotoluen	4-NT	FE0040	µg.l ⁻¹	7
121-14-2	2,4-dinitrotoluen	2,4-DNT	FE0050	µg.l ⁻¹	4
606-20-2	2,6-dinitrotoluen	2,6-DNT	FE0060	µg.l ⁻¹	6
121-86-8	2-chlor-4-nitrotoluen	2-C-4-NT	FE0070	µg.l ⁻¹	0,1
89-59-8	4-chlor-2-nitrotoluen	4-c-2-nt	FE0075	µg.l ⁻¹	4
95-57-8	2-chlorfenol	2-Cphen	FE0095	µg.l ⁻¹	3
108-43-0	3-chlorfenol	3-CpHEN	FE0100	µg.l ⁻¹	3,47
106-48-9	4-chlorfenol		FE0105	µg.l ⁻¹	3,2
576-24-9	2,3-dichlorfenol	2,3DCP	FE0110	µg.l ⁻¹	2,9
120-83-2	2,4-dichlorfenol	2,4DCP	FE0115	µg.l ⁻¹	5
583-78-8	2,5-dichlorfenol	2,5-DCP	FE0120	µg.l ⁻¹	3,3
95-77-2	3,4-dichlorfenol	3,4-DCP	FE0135	µg.l ⁻¹	1,9

CAS-No.	Název látky	Akronym	UK_JAK	Jednotky	imisi limit pro povrchové vody
95-95-4	2,4,5-trichlorfenol	2,4,5-TCP	FE0145	µg.l ⁻¹	0,89
88-06-2	2,4,6-trichlorfenol	2,4,6-TCP	FE0150	µg.l ⁻¹	0,1
4901-51-3	2,3,4,5-tetrachlorfenol	2,3,4,5-tetracp	FE0155	µg.l ⁻¹	0,1
58-90-2	2,3,4,6-tetrachlorfenol	2,3,4,5-tetracp	FE0160	µg.l ⁻¹	0,75
935-95-5	2,3,5,6-tetrachlorfenol	2,3,5,6-tetracp	FE0165	µg.l ⁻¹	0,1
90-15-3	α-naftol	A-naftol	FE0170	µg.l ⁻¹	0,1
135-19-3	β-naftol	B-naftol	FE0175	µg.l ⁻¹	0,7
62-53-3	anilín	anilín	FE0180	µg.l ⁻¹	1,5
103-69-5	N-ethylanilín	N-atanilin	FE0185	µg.l ⁻¹	0,35
95-51-2	2-chloranilin	2-CANilin	FE0190	µg.l ⁻¹	0,3
95-76-1	3,4-dichloranilin	3,4-DiCANilin	FE0205	µg.l ⁻¹	0,2
89-63-4	4-chlor-2-nitroanilin	4-c-2-nitroanilin	FE0210	µg.l ⁻¹	1
98-95-3	nitrobenzen	NITROBENZEN	FE0219	µg.l ⁻¹	0,1
528-29-0	1,2-dinitrobenzen	1,2-dinB	FE0220	µg.l ⁻¹	3,3
99-65-0	1,3-dinitrobenzen	1,3-dinB	FE0225	µg.l ⁻¹	3,3
121-73-3	1-chlor-3-nitrobenzen	1-C-3nB	FE0240	µg.l ⁻¹	1
100-00-5	1-chlor-4-nitrobenzen	1-C-4-nB	FE0245	µg.l ⁻¹	2
89-61-2	1,4-dichlor-2-nitrobenzen	1,4-DC-2nB	FE0250	µg.l ⁻¹	0,1
97-00-7	1-chlor-2,4-dinitrobenzen	1-C-2,4-DinB	FE0265	µg.l ⁻¹	5
6190-65-4	desethylatrazin	DE-ATRAZIN	FE0370	µg.l ⁻¹	0,1
51235-04-2	hexazinon	HEXAZINON	FE0390	µg.l ⁻¹	0,048
2164-08-1	lenacil (lenacin)		FE0405	µg.l ⁻¹	10
7287-19-6	prometrin		FE0410	µg.l ⁻¹	0,04
139-40-2	propazin		FE0415	µg.l ⁻¹	11
886-50-0	terbutryn	TERBUTRYN	FE0425	µg.l ⁻¹	0,1
29082-74-4	oktachlorstyren	oktachlorstyren	FE0440	µg.l ⁻¹	0,01
834-12-8	ametrin		FE0445	µg.l ⁻¹	3
108-90-7	chlorbenzen	CHLORBENZEN	FF0000	µg.l ⁻¹	3,2
95-50-1	1,2-dichlorbenzen	O-DCB	FF0010	µg.l ⁻¹	1
541-73-1	1,3-dichlorbenzen	M-DCB	FF0015	µg.l ⁻¹	0,1
106-46-7	1,4-dichlorbenzen	P-DCB	FF0020	µg.l ⁻¹	1
95-94-3	1,2,4,5-tetrachlorbenzen	1,2,4,5-tetraCB	FF0050	µg.l ⁻¹	0,32
90-13-1	1-chlornaftalen	1-CNAFTAlen	FF0065	µg.l ⁻¹	0,1
3424-82-6	o,p-DDE		FF0074	µg.l ⁻¹	0,01
35693-99-3	PCB 52	PCB52	FF0105	µg.l ⁻¹	0,002
37680-73-2	PCB 101	PCB101	FF0110	µg.l ⁻¹	0,21
31508-00-6	PCB 118	PCB118	FF0115	µg.l ⁻¹	0,002
35065-28-2	PCB 138	PCB138	FF0120	µg.l ⁻¹	0,002
35065-27-1	PCB 153	PCB153	FF0125	µg.l ⁻¹	0,002
35065-29-3	PCB 180	PCB180	FF0130	µg.l ⁻¹	0,002

Hydromorfologické složky

Hodnocení hydromorfologických složek vychází především z hodnocení kontinuity toků pro migraci živočichů vázaných na vodu, a to v návaznosti zejména na rybí faunu jakožto jednu ze základních biologických složek.

Ekologický potenciál vod

Ekologický potenciál vod se podle Rámcové směrnice stanovuje pro:

- silně ovlivněné (HMWB) nebo
- umělé vodní útvary (AWB)

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

Rámcová směrnice 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 a po dohodě státních podniků Povodí a VÚV TGM, v.v.i. vypracovány „Metodické postupy“. Je nutné zcela odlišně postupovat v případě útvary povrchových vod stojatých a tekoucích.

Povrchové vody tekoucí

Ekologický potenciál silně ovlivněných útvary povrchových vod tekoucích byl stanoven po vyhodnocení jejich stavu podle „Metodických postupů“, po odhadu dopadu vlivů, které zapříčinily zařazení těchto útvary mezi HMWB a předpokládaném efektu navržených opatření v těchto vodních útvarech.

Nejvýznamnějšími vlivy, které byly vyhodnoceny v souvislosti s vymezením silně ovlivněných vodních útvary povrchových vod, bylo: 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, které jsou na základě konečného vymezení definitivně vymezeny jako silně ovlivněné, většinou dochází ke kombinaci více vlivů najednou.

Ekologický stav je v rámci prvního plánu oblasti povodí hodnocen na základě biologických složek - makrozoobentos, rybí fauna a u vybraných vodních útvary chlorofyl-a. 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 obtížné, 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. Stanovení jejich maximálního ekologického potenciálu je výsledkem kombinace modelování a expertního posudku.

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 fosforu (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 hliníku (popř. železa, manganu, berylia), mající vliv zejména na změny složení planktonu i rybí obsádky),
- fluktuace vodní hladiny – narušení až eliminace litorálu jakožto jednoho z ekologicky nejčinnějších 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 C.1.6 je uvedeno u jednotlivých složek ekologického potenciálu rozmezí mezi dobrým a středním ekologickým potenciálem.

Při vyhodnocení jednotlivých útvarů stojatých vod byla, vzhledem k zařazení nádrže podle stupně trofie, jako nejdůležitější faktor použita koncentrace fosforu ve vodě.

Tab. C.1.6 Kritéria dobrého ekologického potenciálu útvarů povrchových vod stojatých

Složka	Dobrý ekologický potenciál
Biologické složky kvality	
Fytoplankton (<i>orientační význam</i>)	Průměrná a maximální koncentrace chlorofylu-a za vegetační období (směsný vzorek u hráze) nepřesahuje 50 ug.l ⁻¹ , resp. 150 ug.l ⁻¹ . Sinicové vodní květy se nevyskytují masově.
Zooplankton (<i>doplňkový význam k pH</i>)	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 příbřežní 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 fytocenózy. 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	V etapě zpracování prvního plánu se nehodnotí (má jen doplňkový význam).
Ryby (<i>kde není dostatek dat, význam pouze orientační</i>)	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.
Hydromorfologické složky kvality	
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 ichtyocenóza nádrže a přítoku je výrazně odlišná a existuje riziko pronikání nepůvodních druhů do vodních toků nad nádrží, požadavek migrační prostupnosti neplatí.
Chemické a fyzikálně chemické složky kvality podporující biologické složky	
Výslovně zde neuvedené ukazatele	Platí totéž, co pro dobrý ekologický stav útvarů tekoucích vod.
pH	Roční minimum 4,5, ale ještě bez ničivých důsledků pro zooplankton a ryby (viz výše). Přirozeně kyselé nádrže a huminové vody je třeba posuzovat vždy individuálně.
Živiny (P)	Koncentrace P celkového v epilimniu (směsný vzorek u hráze, roční průměr) nepřesahuje hodnoty vypočtené pro každou nádrž v tabulce v příloze 2. Pro nádrže vodárenské, případně i jiné (dle místních specifik) je doporučeno užít z uvedených limitů hodnotu přísnější, odpovídající 0.080 mg.l ⁻¹ P celkového ve vodě přítoku (medián).

C.1.1.2. Chemický stav vod

Hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod vychází z posledního oficiálního znění návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky a o změně směrnice 2000/60/ES ze dne 21.06.2007, tj. ze seznamu ukazatelů chemického stavu útvarů povrchových vod a jejich limitů, 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 kompletně, výjimkou je, vzhledem k vyšší mezi stanovitelnosti, limit pro sumu benzo(g,h,i)perylenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu. Ukazatele a limity chemického stavu útvarů povrchových vod jsou uvedeny v tabulce C.1.7.

Ukazatele a limity jsou platné jak pro tekoucí, tak stojaté vody.

Tab. C.1.7 Ukazatele a limity dobrého chemického stavu útvarů povrchových vod v ČR

Prioritní látky

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
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)	Anhracen	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	10,0	8,0	50,0	50,0
(5)	Pentabromdifenyloether[23]	32534-81-9	0,0005	0,0002	nepoužije se	nepoužije se
(6)	Kadmium a jeho sloučeniny třída (v závislosti na třídách tvrdosti 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)	Chlorfenvinfos	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
(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)	Fluoranthén	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)fluoranthén	205-99-2	Σ=0,03	Σ=0,03	nepoužije se	nepoužije se
	Benzo(k)fluoranthén	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:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
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

RP: roční průměr;

MPK: maximální přípustná koncentrace.

Jednotka: [μg.l⁻¹].

[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 CaCO₃.l⁻¹, třída 2: 40 až <50 mg CaCO₃.l⁻¹, třída 3: 50 až <100 mg CaCO₃.l⁻¹, třída 4: 100 až <200 mg CaCO₃.l⁻¹ a třída 5: ≥200 mg CaCO₃.l⁻¹).

[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

Kvantitativní stav je vyjádřením stupně ovlivnění útvaru podzemní vody přímými nebo nepřímými odběry. V příloze V. Rámcové směrnice je však jako ukazatel kvantitativního stavu uveden režim hladiny podzemních vod a dobrý stav je definován prostřednictvím její úrovně (případně vydatností pramenů). Ačkoliv tyto ukazatele jsou v ČR již dlouho a pravidelně monitorovány, nelze je pro první plány oblastí povodí použít jako primární ukazatele pro hodnocení. Proto se vychází 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 C.1.8).

Tab. C.1.8 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

Pro podzemní vody neexistuje na evropské úrovni jednoznačný seznam chemických ukazatelů. Rámcová směrnice 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 povinností sledovat ty ukazatele, kvůli kterým byly útvary podzemních vod označeny jako rizikové. Vzhledem ke značné komplikovanosti této problematiky byl pro první plány oblastí povodí vzat v úvahu seznam ukazatelů, jejichž obsah a rozsah odpovídají evropským požadavkům pro podzemní vodu jako takovou, přičemž navržené limity pro většinu syntetických látek odpovídají limitům pro pitné účely. Limity pro všechny ukazatele jsou v souladu se směrnicí 2006/118/EU a jsou uvedeny v podobě průměrů. Jejich výše je pro syntetické antropogenní polutanty 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.

Pro první plány oblastí povodí není reálné stanovit hodnoty přirozeného pozadí pro jednotlivé skupiny útvarů podle požadované metodiky, proto jsou pro všechny ukazatele uvedeny pouze jedny hodnoty pro celou Českou republiku (viz tabulka C.1.9).

Tab. C.1.9 Přehled ukazatelů chemického stavu útvarů podzemních vod

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

* 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 odebírané surové vody směrnice Rady 75/440/EHS o požadované jakosti povrchové vody určené pro odběr pitné vody v členských státech (ve znění dodatků). 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. Požadavky této směrnice byly do českého právního řádu transponovány vyhláškou č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (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 C.1.10 a upravené limity pro vybrané ukazatele v podzemních vodách v tabulce C.1.11.

Ukazatel splňuje cíle pokud 95 % vzorků má nižší hodnotu než je hodnota specifikovaná ve sloupci M tabulky C.1.10 nebo pokud 90 % vzorků má nižší hodnotu ve všech ostatních případech.

Tab. C.1.10 Ukazatele a limity jakosti surové vody odebírané z povrchových a podzemních vod podle přílohy č. 13 vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, 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 ⁻¹	10	20(O)	50	100 (O)	50	200 (O)
Nerozpuštěné látky suš.	mg.l ⁻¹	5					
Teplota	°C	15	20 (O)	22	25 (O)	22	25 (O)
Konduktivita - při 25 °C	mS.m ⁻¹	100	100	100		100	
Pach	stupeň	2		5		5	
Dusičnany	mg.l ⁻¹	25	50 (O)		50 (O)		50 (O)
Fluoridy ⁴⁾	mg.l ⁻¹	0,7-1	1,5	0,7 - 1,5	1,5	0,7 - 1,5	1,5
Adsorbovatelné org. vázané halogeny (AOX)	mg.l ⁻¹		0,01		0,02	0,03	0,03
Železo celkové ¹⁾	mg.l ⁻¹	0,1	0,2	1	2	1	2
Mangan ¹⁾	mg.l ⁻¹	0,05	0,05	0,1	1	0,5	1,5

Ukazatel	Jednotka	A1		A2		A3	
		S	M	S	M	S	M
Měď	mg.l ⁻¹	0,02	0,05 (O)	0,05	0,05	0,1	0,1
Zinek	mg.l ⁻¹	0,5	3	1	5	1	5
Bor	mg.l ⁻¹	0,5	1	1	1	1	1
Berylium	mg.l ⁻¹		0,001		0,001		0,002
Kobalt	mg.l ⁻¹					0,05	
Nikl	mg.l ⁻¹		0,02		0,03		0,03
Vanad	mg.l ⁻¹					0,02	
Arsen	mg.l ⁻¹	0,01	0,01		0,01	0,02	0,02
Kadmium	mg.l ⁻¹	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005
Chrom (veškerý)	mg.l ⁻¹		0,05		0,05		0,05
Olovo	mg.l ⁻¹	0,01	0,025		0,025		0,05
Selen	mg.l ⁻¹		0,01		0,01		0,01
Rtuť	mg.l ⁻¹	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001
Barvum	mg.l ⁻¹		0,1		1		1
Kyanidy	mg.l ⁻¹	0,02	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05
Sírany	mg.l ⁻¹	150	250	150	250 (O)	150	250 (O)
Chloridy	mg.l ⁻¹	100	100	100	100	100	100
Tenzory aniontové	mg.l ⁻¹	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5
Fosforečnany (PO ₄ ³⁻) ¹⁾	mg.l ⁻¹	0,3		0,5		0,5	
Fenoly jednosytné	mg.l ⁻¹		0,001	0,001	0,003	0,01	0,1
Nepolární extrahovatelné látky (NEL)	mg.l ⁻¹		0,05		0,05	0,1	0,5
Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	μg.l ⁻¹		0,1		0,1		0,2
Pesticidní látky celkem	μg.l ⁻¹		0,5		0,5		0,5
Chemická spotřeba kyslíku (CHSK _{Mn}) ¹⁾	mg.l ⁻¹	2	3	5	10	10	15
Nasycení kyslíkem ¹⁾	%O ₂	> 70		> 50		> 30	
Biochemická spotřeba kyslíku (BSK ₅) při 20 °C s vyloučením nitritikace ¹⁾	mg.l ⁻¹	< 3	3	4	5	5	7
Celkový dusík	mg.l ⁻¹	1		2		3	
Amonné ionty	mg.l ⁻¹	0,05	0,5	0,5	1	1	3 (O)
Extrahovatelné látky	mg.l ⁻¹	0,1	11	0,2		0,5	
Celkový organický uhlík (TOC)	mg.l ⁻¹	5		8		8	
Huminové látky	mg.l ⁻¹	2	2,5	3,5	5	6,0	8,0
Veškeré koliformní bakterie	KTJ.100 ml ⁻¹	50		5000		50 000	
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ.100 ml ⁻¹	20		2000		20 000	
Fekální streptokoky (Enterokoky)	KTJ.100 ml ⁻¹	20		1000		10 000	

Ukazatel	Jednotka	A1		A2		A3	
		S	M	S	M	S	M
Salmonely	v 5 000 ml vody	nepřítomny		nepřítomny			
Mikroskopický obraz	Jedinci.ml ⁻¹		50	3000 500 ²⁾		10000 1000 ²⁾	

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 vícešupňové 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.

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.

Tab. C.1.11 Ukazatele a limity jakosti surové vody odebírané z podzemních vod podle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, tabulky 1b.

Ukazatel	Jednotka	A3	
		S	M
Železo	mg.l ⁻¹		20
Mangan	mg.l ⁻¹	1,0	5,0
Sulfan	mg.l ⁻¹		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., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch. Ukazatele a limity jsou uvedeny v tabulkách C.1.12 a C.1.13. 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 C.1.12 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 C.1.13. Bližší podrobnosti k postupu hodnocení jsou uvedeny ve vyhlášce č. 135/2004 Sb.

V roce 2006 byla přijata nová směrnice Evropského společenství (2006/7/ES) o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS, 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 poprvé bude provedeno v době platnosti nové legislativy, kterou bude tato nová evropská směrnice transponována. Je proto zřejmé, že pro první plán oblastí povodí bude použit způsob hodnocení popsáný v kapitole C.1.3.2. a podle ukazatelů a limitů uvedených v tabulkách C.1.12 a C.1.13.

Tab. C.1.12 Ukazatele a limity koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě

Ukazatel	Doporučená hodnota	Limitní hodnota
Koliformní bakterie [KTJ.100 ml ⁻¹]	500	10000
Termotolerantní kol. bakterie [KTJ.100 ml ⁻¹]	100	2000
Enterokoky [KTJ.100 ml ⁻¹]	100	400
Salmonelly [KTJ.l ⁻¹]	-	0
Enteroviry [PTJ.10 l ⁻¹]	-	0
pH	-	6-9
Barva	-	Beze změn
Minerální oleje [mg.l ⁻¹]	0,3	bez viditelného filmu na hladině a bez zápachu
Povrchově aktivní látky [mg.l ⁻¹]	0,3	Bez pěny
Fenoly [mg.l ⁻¹]	0,005	0,05 (bez pachu)
Průhlednost [m]	2	1
Kyslík rozpuštěný [% nasycení]	80 - 120	-
Viditelné znečištění	-	Nezjistitelné
Jiné chemické látky	-	-
index saprobity makrozoobentosu	2,2	2,5
Chlorofyl-a [µg.l ⁻¹]	-	50
Mikroskopický obraz	-	-
celkový fosfor [mg.l ⁻¹]	-	0,05*

* V případě vodních květů je koupání zakázáno.

Tab. C.1.13 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 ⁻¹] [mm ³ .l ⁻¹]	20 000 až 100 000 2-10	>100 000 >10	- -
Chlorofyl-a [µg.l ⁻¹]	10-50	>50	50
Vizuální hodnocení	-	-	vodní květ přítomen
Mikroskopický obraz	-	-	

C.1.3.3. Oblasti citlivé na živiny

Oblastmi citlivými na živiny jsou podle přílohy IV Rámcové směrnice zranitelné oblasti podle směrnice 91/676/EHS a citlivé oblasti podle směrnice 91/271/EHS.

Cíle pro zranitelné oblasti jsou nepřímo definovány ve směrnici Rady ES 91/676/EHS v příloze I. jako kritéria pro vymezení zranitelných oblastí. Tato kritéria byla transponována do českého právního řádu § 33 vodního zákona, 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⁻¹ 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 oblastmi citlivé na živiny patří také citlivé oblasti, vymezované podle směrnice Rady 91/271/EHS. 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 Sb., v platném znění.

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) a 92/43/EEC (o stanovištích). 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.biomonitoring.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 o vodách a naplnění plánů oblastí povodí byla AOPK ČR zpracována metodika, 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)

Rámcová směrnice pro vodní politiku vyžadovala od členských států nejpozději do konce roku 2006 ustavení a zahájení programů pro sledování stavu vod (programů monitoringu).

Ustavení programů monitoringu předchází zpracování programů opatření a plánů oblastí povodí. Předpokládá se, že na základě výsledků programů pro sledování vod je vyhodnocen stav útvarů povrchových a podzemních vod, případně dosažení specifických cílů pro jednotlivé chráněné oblasti. Závazný harmonogram přípravy plánů oblastí povodí v ČR a rozsah sledování však neumožňuje stanovit pro všechny vodní útvary jejich stav s dostatečnou věrohodností, proto je pro hodnocení stavu kromě výsledků monitoringu využito také hodnocení antropogenních vlivů z kapitoly B.4.

Tato kapitola, zabývající se programy monitoringu, je tedy členěna na část, shrnující ustavení programů k sledování stavu vod (přímé hodnocení stavu vod) a na část zabývající se syntézou výsledků monitoringu a antropogenních vlivů (celkové hodnocení stavu).

Stejně jako pro kapitolu C.1 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“. Zde je uvedeno pouze stručné shrnutí.

C.2.1. Povrchové vody (mapy monitorovacích sítí)

C.2.1.1. Monitorovací síť povrchových vod

Sledování povrchových vod v rámci plánování se provádí na třech hierarchicky uspořádaných úrovních jako monitoring

- situační,
- provozní,
- průzkumný.

Situační monitoring

Programy situačního monitoringu zahrnují monitorování chemického a ekologického stavu povrchových vod tekoucích a stojatých. Účelem programu situačního monitoringu je poskytnout informace pro:

- zjišťování jakosti povrchových vod podle § 21 odst. 2 písm. a) vodního zákona,
- hodnocení dlouhodobých změn přírodních podmínek,
- hodnocení dlouhodobých změn způsobených obecně lidskou činností,
- plánování v oblasti vod,

- vedení vodní bilance,
- doplnění a ověření výsledku analýz charakteristik oblastí povodí a zhodnocení vlivu a dopadu na stav povrchových vod podle přílohy II Rámcové směrnice,
- účelné a efektivní návrhy na aktualizaci ostatních programů monitoringu,
- stanovení rizikových vodních útvarů.

Síť situačního monitoringu musí pokrývat dostatečný počet útvarů povrchových vod, aby umožnila souhrnné zhodnocení stavu povrchových vod v každé oblasti povodí. Monitorovací místa musí být vybrána tak, aby byla reprezentativní pro významná dílčí povodí nebo oblast povodí.

Výběr lokalit pro síť je určen následujícími kritérii:

- velikost průtoku je významná pro oblast povodí jako celek, včetně míst na velkých vodních tocích, kde je plocha povodí větší než 2 500 km²;
- objem vody je v rámci oblasti povodí významný, včetně velkých jezer a nádrží;
- významné vodní útvary přesahující hranice členských států;
- místo stanovené rozhodnutím o výměně informací č. 77/795 EHS;
- 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.

Síť situačního monitoringu chemického stavu stojatých vod zahrnuje významné útvary povrchových vod stojatých. Monitorovací místo pro tento druh monitoringu je vždy situováno v blízkosti hráze nádrže, nikoliv na výtoku z nádrže. V 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 a podle hloubky nádrže dále po 10 m až ke dnu nádrže. Dále se v této svislici provádí měření hloubkovou multiparametrickou sondou v intervalu 1 m po celé délce svislice. V opodstatněných případech lze provádět zonální odběry a jejich hloubku upravit tak, aby odpovídala podmínkám v nádrži.

V oblasti povodí Moravy je lokalizováno celkem 17 monitorovacích profilů situačního monitoringu tekoucích vod, žádný profil situačního monitoringu stojatých vod.

Rozsah monitorovací sítě situačního monitoringu povrchových vod včetně popisných údajů k jednotlivým monitorovacím místům je uveden v tabulce TC 2.1a a graficky znázorněn v mapě MC 2.1a.

Přílohy:

[Mapa MC 2.1a Profily situačního monitoringu povrchových vod](#)

[Tabulka TC 2.1a Profily situačního monitoringu povrchových vod](#)

Provozní monitoring povrchových vod

Provozní monitoring vychází z Programu provozního monitoringu povrchových vod v oblasti povodí Moravy na období 2007 - 2012, což je víceúčelový program monitoringu povrchových vod směřující k efektivnímu naplnění požadavků Rámcové směrnice, k plnění ustanovení § 21 vodního zákona a k zajištění mezinárodních závazků České republiky vůči Mezinárodní komisi pro ochranu Dunaje (MKOD). Program provozního monitoringu je sestaven v souladu s Rámcovým programem monitoringu a jeho realizace byla zahájena 22. 12. 2006.

Program provozního monitoringu zahrnuje monitorování chemického a ekologického stavu/potenciálu povrchových vod. Jeho cílem je poskytovat maximum relevantních podkladů pro hodnocení stavu vod včetně vlivů způsobujících jejich rizikovost, poskytovat dostatečné informace pro posuzování změn stavu znečištění vodních toků, identifikace jakéhokoli významného vzestupného trendu koncentrací znečišťujících látek, získávat data pro mezinárodní monitorovací programy, pro potřeby přeshraniční spolupráce a pro účely výkonu správy vodních toků a děl a vedení vodní bilance. Neopominutelnou součástí je i zjišťování stavu vod v rámci monitorování chráněných území.

Monitorovací síť je navržena tak, aby poskytla v průběhu let 2007 - 2012 souvislý a úplný přehled o stavu vod a vodních útvarů v oblasti povodí Moravy. Některé profily se nesledují každoročně, ale vždy jen určité období tak, aby byly naplněny počty odběrů za 6letý monitorovací cyklus stanovené Rámcovým programem monitoringu. Protože více než jedna třetina vodních útvarů má páteří tok ve správě jiné organizace než Povodí Moravy, s.p., bylo nutné na přípravě programu spolupracovat i s ostatními správci – jednalo se především o ZVHS, LČR, s. p., a Vojenské lesy a statky, s. p. Konečný návrh monitoringu těchto vodních útvarů byl vypracován státním podnikem Povodí Moravy.

Program provozního monitoringu na období 2007 – 2012 je dokumentem, který lze každoročně (nejpozději do datu 30. listopadu) aktualizovat. Tato skutečnost umožňuje reagovat na aktualizaci předpisů Evropské unie, postupující implementaci Rámcové směrnice (programy opatření), zohledňovat zjištěné výsledky z monitorovacích programů (především situačního, provozního), vznik nových vlivů ve vodních útvarech, atd.

Provozní monitoring tekoucích vod

Kritérii pro výběr monitorovacích míst provozního monitoringu tekoucích vod byly především:

- lokalizace monitorovacího místa pod zdrojem prioritních látek,
- lokalizace monitorovacího místa pod bodovým zdrojem či skupinou bodových zdrojů,
- lokalizace monitorovacího místa podchycující difúzní zdroj znečištění,
- lokalizace monitorovacího místa podchycující hydromorfologický vliv, resp. závěrové monitorovací místo VÚ.

V zájmu zachování kontinuity sledování se přednostně vybírala místa ze stávajících monitorovacích sítí – státní sítě sledování jakosti povrchových vod a z monitoringu Povodí Moravy, s.p.

Součástí provozního monitoringu tekoucích vod je sledování území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu, sledování vod rekreačních a oblastí vymezených jako vody ke koupání, sledování zranitelných oblastí a oblastí vymezených pro ochranu stanovišť a druhů a sledování vod vymezených pro život a reprodukci ryb a vodních živočichů (viz kap. C.2.3).

Na jednotlivých profilech se v souladu s Rámcovým programem monitoringu sledují relevantní ukazatele odpovídající vlivům, tedy ty kvalitativní složky, které jsou indikativní pro vlivy, jimž jsou vodní útvary vystaveny (rozsah ukazatelů se proto na jednotlivých profilech liší) a základní ukazatele k zabezpečení kvality analytických výsledků ověřením iontové bilance dle ČSN 757358.

V rámci Programu provozního monitoringu povrchových vod v oblasti povodí Moravy na období 2007 – 2012, který byl 19. 12. 2006 akceptován Ministerstvem životního prostředí České republiky, je navrženo sledování 159 profilů ve vodních útvarech s páteřním tokem ve správě Povodí Moravy, s.p., 34 profilů ve vodních útvarech s páteřním tokem ve správě ZVHS, 46 profilů ve vodních útvarech s páteřním tokem ve správě Lesů ČR, s. p., 3 profilů ve vodních útvarech s páteřním tokem ve správě Vojenských lesů a statků, s. p. Podrobnosti o profilech jsou uvedeny v tabulce TC 2.1b a graficky jsou profily znázorněny v mapě MC 2.1b.

Provozní monitoring stojatých vod

Profily provozního monitoringu útvarů stojatých vod byly navrženy tak, aby co nejlépe charakterizovaly danou nádrž z hlediska naplnění environmentálních cílů ve smyslu článku 4 Rámcové směrnice. Nádrže jsou sledovány v definovaných profilech, na kterých se provádí odběr integrálního vzorku a zonální měření. Vždy je přítomen profil u hráze, u významných nádrží je monitoring rozšířen o další místa. Přítok do nádrží a odtok z nádrží je sledován v rámci monitoringu povrchových vod tekoucích. Profil ve svislici u hráze byl navržen jako reprezentativní pro hodnocení stavu. Četnost a rozsah sledovaných ukazatelů byly zvoleny tak, aby s dostatečnou přesností podchytily především živinový a kyslíkový režim nádrže, míru stratifikace a jejich sezónní změny. Monitoring je prováděn ve vegetační sezóně. V oblasti povodí Moravy je sledováno 5 profilů provozního monitoringu stojatých vod na třech nádržích. VN Opatovice je sledována ve 3 monitorovacích profilech, VN Plumlov a VN Slušovice v jednom monitorovacím profilu. Podrobnosti o profilech jsou uvedeny v tabulce TC 2.1c a graficky jsou profily znázorněny v mapě MC 2.1c.

Přílohy:

[Mapa MC 2.1b Navržené profily provozního monitoringu útvarů tekoucích vod](#)

[Mapa MC 2.1c Profily provozního monitoringu útvarů stojatých vod](#)

[Tabulka TC 2.1b Profily provozního monitoringu útvarů tekoucích vod](#)

[Tabulka TC 2.1c Profily provozního monitoringu útvarů stojatých vod](#)

Průzkumný monitoring povrchových vod

Programy průzkumného monitoringu se uplatní v případech, že se ve vodních útvarech vyskytnou mimořádné jevy a nejsou známy jejich příčiny. Stejně tak se uplatní v těch případech, že výsledky situačního monitoringu indikují pravděpodobnost nedosažení dobrého ekologického stavu vod a daný vodní útvar dosud nebyl zahrnut do programu provozního monitoringu, nebo že bude

nutné zjistit velikosti a dopady havarijního znečištění, příp. že bude třeba získat informace pro program opatření k dosažení cílů ochrany vod.

Průzkumný monitoring je ze své podstaty proměnlivý a operativnější a jako takový se liší od provozního i situačního programu. 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 nebo pověřený odborný subjekt. Návrhy programů průzkumného monitoringu sestavují podle jejich charakteru příslušní správci povodí nebo pověřené odborné subjekty.

Programy průzkumného monitoringu schvaluje Ministerstvo životního prostředí a o schválení podává informaci Ministerstvu zemědělství a příslušným krajským úřadům, v případě dotčení zájmů na území vojenských újezdů Ministerstvu obrany, v případě zjištění skutečností, které by mohly ohrozit zdraví obyvatel i Ministerstvu zdravotnictví. Při nebezpečí z prodlení, zejména v případě havárií, bude zahájení průzkumného monitoringu neprodleně oznámeno Ministerstvu životního prostředí a návrh programu tohoto monitoringu bude předložen ke schválení dodatečně, nejpozději však do jednoho měsíce po zahájení monitoringu. Návrh průzkumného monitoringu je uveden v následující tabulce C.2.1.

Tab. C.2.1 Návrh průzkumného monitoringu

Prac. č. VÚ	Složka	Překročený parametr
M001	biologie	obecně
M004	biologie	obecně
M005	biologie	obecně
M008	biologie	obecně
M009	biologie	obecně
M011	biologie	obecně
M012	biologie	obecně
M014	biologie	obecně
M020	kovy, SL	Ni, Pb, Oktylfenol
M023	kovy	Ni, Pb
M024	VFCHL	dusičnany
M025	VFCHL, biologie	dusičnany
M026	biologie	obecně
M031	VFCHL, biologie	dusičnany
M032	VFCHL	teplota
M037	kovy	Cd, Hg, Pb
M039	biologie	obecně
M040	biologie	obecně
M041	kovy	Hg
M042	biologie	obecně
M044	kovy	Hg, Ni
M046	VFCHL, biologie	rozpuštěný O ₂
M047	VFCHL	fosfor, rozpuštěný O ₂
M047	VFCHL	rozpuštěný O ₂
M049	kovy	Cd, Hg
M051	VFCHL	teplota, pH
M053	biologie	obecně

Prac. č. VÚ	Složka	Překročený parametr
M065	kovy	Hg, Pb
M068	VFCHL, kovy	teplota, Hg
M069	kovy	Ni, Pb
M070	biologie	obecně
M071	biologie	obecně
M074	biologie	obecně
M075	biologie	obecně
M077	biologie	obecně
M078	biologie	obecně
M079	kovy	Ni
M080	biologie	obecně
M081	biologie	obecně
M083	biologie	obecně
M084	biologie	obecně
M085	biologie	obecně
M086	kovy	Hg
M087	biologie	obecně
M088	biologie	obecně
M090	biologie	obecně
M091	biologie	obecně
M092	biologie	obecně
M093	VFCHL, biologie	fosfor
M095	VFCHL, biologie	dusičnany, fosfor
M097	kovy	Ni, Pb
M098	kovy	Cd, Hg, Pb
M099	VFCHL	teplota
M100	kovy, SZL	Ni, nitrobenzen
M103	biologie	vše
M106	VFCHL	teplota
M107	VFCHL, biologie	chloridy BSK5, fosfor
M108	VFCHL, SZL	teplota, BSK5, fosfor, nitrobenzen
M110	kovy	Hg
M112	VFCHL, kovy	pH, Hg
M113	kovy	Hg
M114	VFCHL, biologie	BSK5, fosfor
M117	biologie	obecně
M118	VFCHL, biologie, kovy	dusičnany, fosfor, Hg
M119	biologie	obecně
M120	biologie	obecně
M121	VFCHL	fosfor
M123	VFCHL, biologie	fosfor
M125	VFCHL, biologie	BSK5, sírany, rozpuštěný O ₂ , fosfor
M126	kovy, SL	Cd, Hg, Hexachlorbenzen, Pentachlorbenzen, Sloučeniny tributylcínu
M127	VFCHL, biologie	fosfor
M128	biologie	obecně
M129	VFCHL, kovy	teplota, Hg
M130	kovy	Hg
M131	kovy	Cd, Hg, Pb

Prac. č. VÚ	Složka	Překročený parametr
M132	VFCHL, biologie	BSK5, fosfor
M137	biologie, kovy	Hg
M139	biologie	obecně
M140	biologie	obecně
M141	kovy	Hg
M142	kovy	Hg
M144	VFCHL, biologie, kovy	fosfor, Hg
M145	kovy	Hg
M146	biologie	obecně
M147	VFCHL, biologie	BSK5, dusičnany, fosfor
M148	VFCHL, kovy	BSK5, dusičnany, fosfor, Hg
M149	kovy	Cd, Hg, Ni, Pb
M150	biologie	obecně
M151	biologie	obecně
M152	biologie, kovy	Cd, Hg
M153	VFCHL, biologie	BSK5, dusičnany, fosfor
M154	VFCHL	teplota
M155	kovy	Hg
M156	VFCHL	teplota
M157	VFCHL, kovy	pH, Hg
M158	biologie	vše
M161	kovy	Hg
M162	VFCHL, biologie	fosfor
M163	VFCHL, kovy	fosfor, Hg
M168	kovy	Hg
M170	kovy	Hg
M173	VFCHL, biologie	dusičnany
M176	VFCHL, biologie	BSK5, fosfor
M178	biologie	obecně
M180	VFCHL, kovy, SL	fosfor, Hg, Oktylfenol
M181	biologie	obecně
M182	biologie	obecně
M183	biologie	obecně

Legenda: SZL – specifické znečišťující látky, SL – syntetické látky, VFCHL – všeobecné fyzikálně-chemické látky

C.2.1.2. Hodnocení stavu povrchových vod

Účelem hodnocení stavu vodních útvarů je jednak zjištění stavu vodních útvarů a následnému návrhu opatření.

Hodnocení stavu povrchových vod bylo provedeno podle správcí povodí schválených metodických postupů. Tyto metodické postupy vycházejí z Rámcové směrnice a navazujících směrných dokumentů.

Stav útvaru povrchových vod se určuje jako horší výsledek hodnocení stavu chemického a ekologického, u silně ovlivněných a umělých vodních útvarů se hodnotí ekologický potenciál. 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.

Přímé hodnocení chemického stavu, ekologického stavu a ekologického potenciálu bylo provedeno porovnáním monitorovaných dat reprezentativních profilů situačního a provozního monitoringu s limity relevantních ukazatelů.

Výběr reprezentativních profilů pro hodnocení stavu a potenciálu útvarů povrchových 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 je založeno na expertním odhadu opírajícím se o znalost přírodních charakteristik a významných vlivů v oblasti povodí a jednotlivých vodních útvarech. Návrh provozního monitoringu předpokládá, že všechny jeho profily jsou reprezentativní z hlediska vlivů.

U hodnocení chemického stavu tekoucích vod byly sledované ukazatele v profilech stávající monitorovací sítě doplněny na základě výsledků nepřímého hodnocení a expertního odhadu. Pro hodnocení se počítá s využitím dat z monitoringu vypouštění odpadních vod do vod povrchových z významných zdrojů komunálního a průmyslového znečištění. Tímto postupem se dočasně řeší požadavky Rámcové směrnice a připravované směrnice o environmentálních standardech, které požadují monitorovat ukazatele chemického stavu nejen v reprezentativních profilech blízkých uzávěrovému profilu vodního útvaru, ale také v blízkosti vlastního vypouštění.

U hodnocení ekologického stavu tekoucích vod byly k běžným fyzikálně chemickým ukazatelům ekologického stavu, sledovaným ve většině profilů stávající sítě, doplněny ve vybraných profilech ukazatele biologické složky (makrozoobentos, makrofyta, fyto bentos, fytoplankton a rybí fauna) a ukazatele hydromorfologických charakteristik (specifikované v determinačním protokolu pro odběr bioty). Výběr těchto profilů byl proveden expertním odhadem a hlavním kritériem byla reprezentativnost profilu odběru bioty z hlediska hodnocení ekologického stavu vodního útvaru nebo skupiny vodních útvarů. Při výběru se přihlíželo k typové podobnosti vodních útvarů a podobnosti působících vlivů.

U hodnocení stavu stojatých vod je zavedeno takové jeho pojetí, že profil ve svislici u hráze je brán jako reprezentativní pro hodnocení stavu a bude používán i pro potřeby reportingu. K vyhodnocení velikosti a vlivu zdrojů bodového i difúzního znečištění musí být podchycen i význam prostorové a hloubkové diference environmentálních znaků v nádrži, čemuž odpovídá provozní monitoring v nádržích sledováním kvality vody na více svislicích.

Přílohy:

[Mapa MC 2.1d Profily monitoringu použité pro hodnocení stavu – povrchové vody](#)

[Tabulka TC 2.1d Profily monitoringu použité pro hodnocení stavu - povrchové vody](#)

Hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod

Hodnocení chemického stavu je zavedeno jak pro povrchové vody tekoucí, tak pro povrchové vody stojaté. Ukazatele a limity chemického stavu jsou platné pro obě relevantní kategorie útvarů povrchových vod. Vyhodnocení chemického stavu bylo provedeno zvlášť pro **syntetické antropogenní polutanty** a zvlášť pro **kovy** (kadmium, nikl, olovo, rtuť a jejich sloučeniny). Hodnocení chemického stavu bylo provedeno pro ukazatele a limity dobrého chemického stavu, které jsou uvedeny v kapitole C.1.1 – tabulka C.1.7. Celkové vyhodnocení je syntézou hodnocení přímého a nepřímého a jeho postup je následující:

Hodnocení přímé bylo provedeno porovnáním naměřených dat z monitoringu s limity dobrého chemického stavu samostatně pro jednotlivé ukazatele, a to jak pro průměrnou roční hodnotu, tak pro maximální dosaženou koncentraci za dvouletí 2005 – 2006. Útvar povrchové vody vyhovuje dobrému chemickému stavu tehdy, pokud jak průměrná roční koncentrace, tak maximální koncentrace jsou nižší než standard environmentální kvality.

Na základě přímého hodnocení bylo z hlediska syntetických antropogenních polutantů vyhodnoceno z celkem 181 **útvárů tekoucích vod** 7 útvarů v nevyhovujícím stavu. Limity dobrého stavu byly nejčastěji překročeny u ukazatelů oktylfenol, hexachlorbenzen, pentachlorbenzen, sloučeniny tributylcínu, chlorpyrifos, isoproturon, anthracen, tetrachlorethylen, trichlorethylen.

Z hlediska kovů bylo přímo vyhodnoceno ze 181 **útvárů tekoucích vod** 38 útvarů v nevyhovujícím stavu. Limity dobrého stavu byly překročeny u kadmia, niklu, olova a rtuti.

U **stojatých vod** byl u všech tří vodních útvarů vyhodnocen vyhovující chemický stav, jak z hlediska syntetických látek, tak z hlediska kovů.

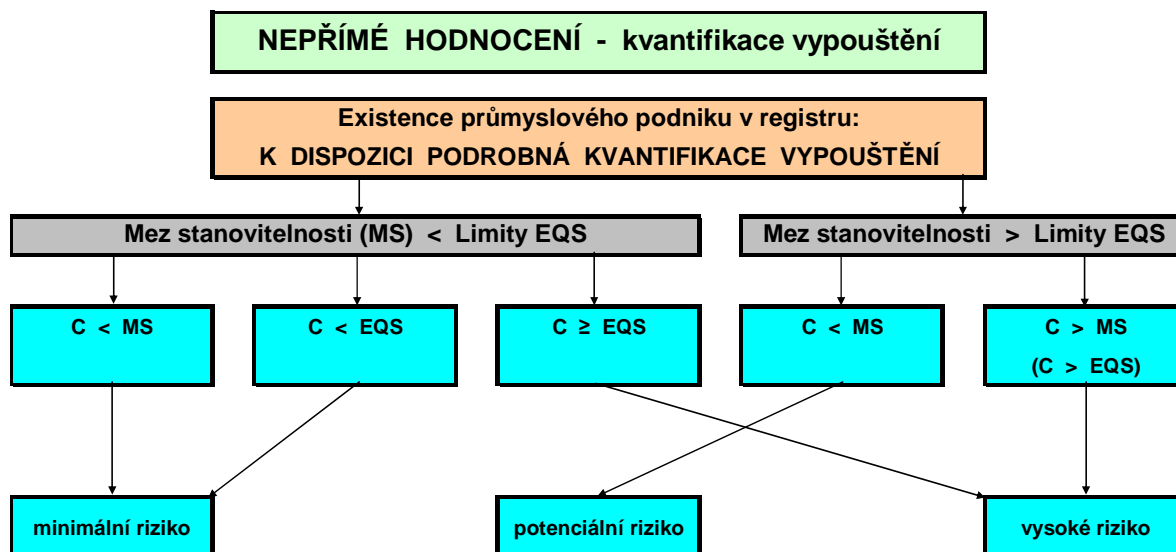
Při nepřímém hodnocení byl aplikován ten postup, že naměřené hodnoty (průměrné roční koncentrace) vypouštěné znečišťující látky v odpadních vodách (C) byly porovnány s limitními hodnotami chemického stavu (dle EQS) pro příslušnou látku. V úvahu byly brány pro měření uváděné meze stanovitelnosti (MS).

Hodnocení bylo limitováno dostupnými údaji. Registr průmyslových zdrojů znečištění (RPZ) obsahuje pouze údaje o množství odpadních vod a roční průměrné koncentraci látky vypouštěné mimo areál podniku (tj. přímo do vodního toku nebo do kanalizace a komunální ČOV). Pro některé látky jsou dostupné pouze údaje o nakládání s těmito látkami (např. množství použité při výrobě). Pokud jsou odpadní vody z průmyslových zdrojů znečištění odváděny prostřednictvím komunální čistírny odpadních vod, byl možný vliv čištění zanedbán.

Postup hodnocení byl následující:

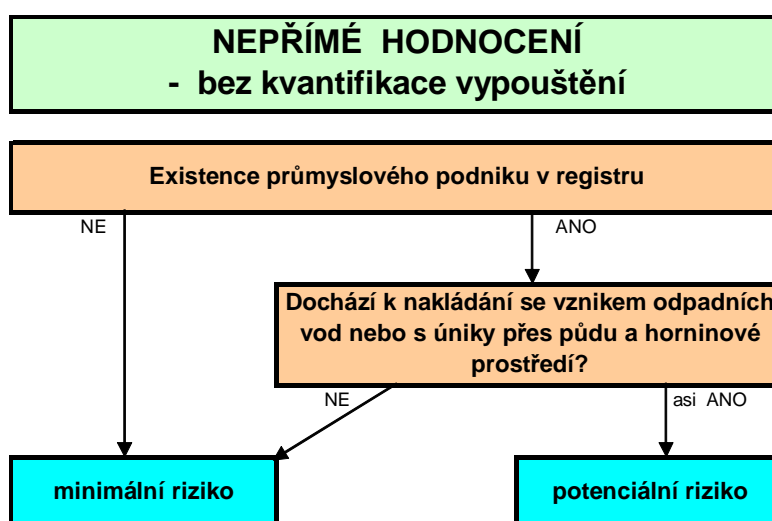
Hodnocení bylo nejprve provedeno na úrovni jednotlivých zdrojů znečištění a vypouštěných látek. Zdroje byly z hlediska vypouštění jednotlivých látek hodnoceny jako způsobující:

- minimální riziko, když pro $MS < EQS$ bylo $C < EQS$ nebo $C < MS$;
- potenciální riziko, když pro $MS \geq EQS$ bylo $C < MS$;
- vysoké riziko, když $C \geq EQS$.



Obr 2.1 Nepřímé hodnocení chemického stavu - hodnocení s kvantifikací vypouštění

Pokud byly pro hodnocenou látku dostupné pouze údaje o nakládání, byly zdroje z hlediska vypouštění této látky klasifikovány jako způsobující potenciální riziko. Existuje nebezpečí, že se při nakládání dostává látka do odpadních vod, nebo dochází k úniku látky přes půdu a horninové prostředí.



Obr 2.2 Nepřímé hodnocení chemického stavu - hodnocení bez kvantifikace vypouštění

Takto (viz obr. 2.2) byly určeny zdroje znečištění způsobující vysoké nebo potenciální riziko.

Následně bylo hodnocení agregováno na úroveň vodních útvarů, pro každý útvar a látku bylo určeno maximální riziko způsobené jednotlivými zdroji.

Posledním krokem hodnocení byla závěrečná klasifikace vodních útvarů na:

- nerizikové, kdy vypouštění látek v povodí útvaru způsobuje minimální riziko nebo k vypouštění nedochází;
- potenciálně rizikové, kdy nakládání s některými látkami a jejich vypouštění způsobuje potenciální riziko;
- rizikové, kdy vypouštění některých látek způsobuje vysoké riziko nedosažení dobrého chemického stavu.

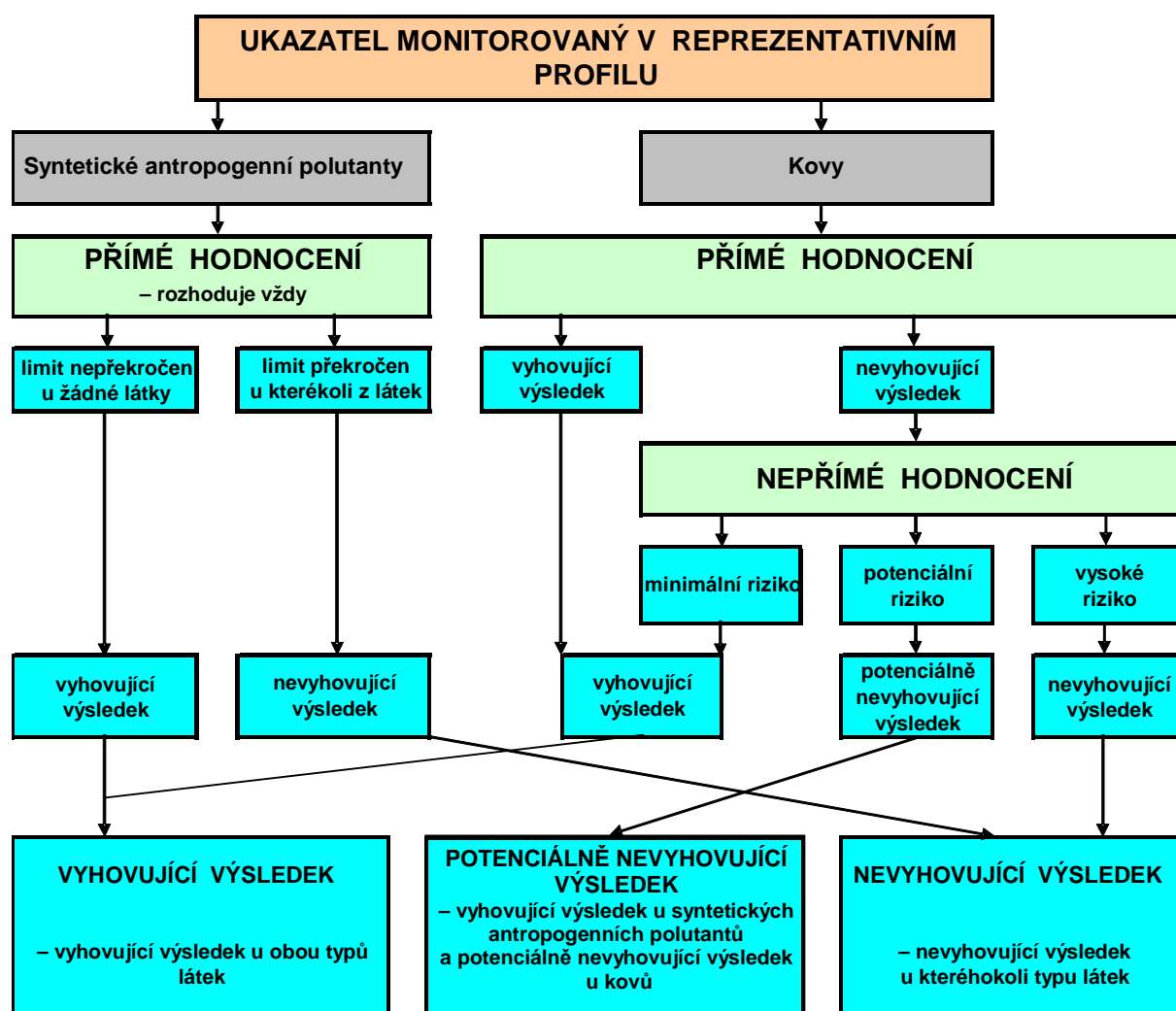
Z celkového počtu 181 útvarů tekoucích vod bylo v oblasti povodí Moravy na základě nepřímého hodnocení vyhodnoceno 35 útvarů jako rizikových nebo potenciálně rizikových z hlediska chemického stavu. Z toho 3 útvary z hlediska syntetických antropogenních polutantů a 35 útvarů z hlediska kovů.

Útvary stojatých vod byly všechny hodnoceny na základě nepřímého hodnocení jako nerizikové.

Syntéza hodnocení chemického stavu

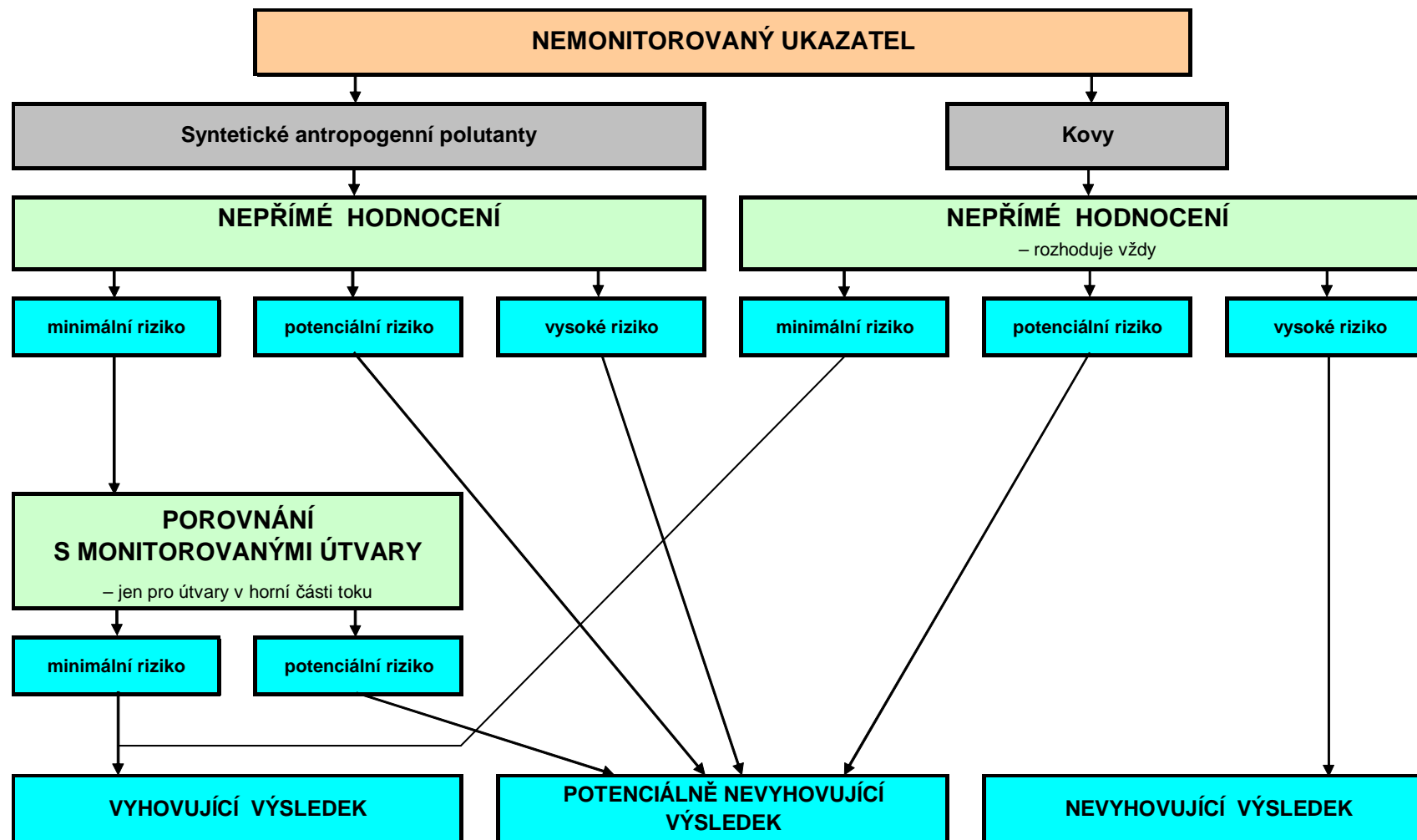
Prvním krokem syntézy bylo provedení nepřímého hodnocení pro všechny ukazatele a všechny útvary se stanovením minimálního, potencionálního nebo vysokého rizika. Dříve než byla provedena syntéza nepřímého a přímého hodnocení, bylo pro každý útvar zjištěno, jestli pro všechny ukazatele, klasifikované s potenciálním nebo vysokým rizikem, existují výsledky z monitoringu. Na základě toho byl ukazatel hodnocen podle schématu na obrázku 2.3 nebo 2.4.

Postup syntézy hodnocení pro ukazatele s reprezentativním monitoringem (obr. 2.3) je rozdílný podle typu znečišťující látky. Pro syntetické antropogenní polutanty platí zásada, že rozhoduje hodnocení z monitoringu. Pro kovy by toto schéma mohlo platit pouze v případě, že by byly limity dobrého stavu upraveny podle přirozeného pozadí. Protože však hodnoty přirozeného pozadí v současné době v ČR nejsou známy, rozhoduje v případech, kdy naměřené koncentrace překročily limity EQS (vysoké riziko), informace o vyšším riziku na základě nepřímého hodnocení.



Obr 2.3 Schéma hodnocení jednotlivých polutantů s reprezentativním monitoringem v útvaru povrchové vody

V případě ukazatelů bez reprezentativního monitoringu se postupuje podle schématu na obr. 2.4. I v tomto případě je hodnocení rozdílné pro kovy a syntetické antropogenní polutanty. Pro kovy je ve výsledku přejato nepřímé hodnocení, u syntetických antropogenních polutantů toto pravidlo platí pouze pro ukazatele s potenciálním a vysokým rizikem. U útvarů s minimálním rizikem pak jen v tom případě, pokud jsou tzv. „průtočné“ – tj. jejich reprezentativní profil se nachází níže po toku vyššího řádu než 4 (podle Strahlera).



Obr 2.4 Schéma hodnocení jednotlivých polutantů v útvary povrchové vody bez monitoringu

Vlastní vyhodnocení stavu pak bylo zpracováno nejprve pro jednotlivé ukazatele a nakonec pro chemický stav útvaru jako celek. Pro výsledný chemický stav platí, že pokud útvar nesplní limity chemického stavu pro jednu látku, je celý chemický stav útvaru označen za nevyhovující. Výsledek chemického stavu útvaru povrchových vod je nakonec buď vyhovující, potenciálně nevyhovující nebo nevyhovující.

Po syntéze výsledků hodnocení přímého a nepřímého hodnocení syntetických antropogenních látek a kovů bylo pro oblast povodí Moravy vyhodnoceno z celkového počtu 181 útvarů tekoucích vod 122 útvarů ve vyhovujícím chemickém stavu, 48 útvarů v potenciálně nevyhovujícím stavu a 11 útvarů v nevyhovujícím chemickém stavu.

U útvarů stojatých vod byly všechny tři útvary hodnoceny ve vyhovujícím chemickém stavu.

Tab. C.2.2 Shrnutí vyhodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod

	Syntetické antropogenní polutanty	Kovy	Chemický stav
Vyhovující stav	177	125	125
Potenciálně nevyhovující stav	6	48	48
Nevyhovující stav	1	11	11

Přílohy:

[Mapa MC 2.1e Vyhodnocení chemického stavu – povrchové vody – syntetické antropogenní polutanty](#)

[Mapa MC 2.1f Vyhodnocení chemického stavu – povrchové vody - kovy](#)

[Mapa MC 2.1g Vyhodnocení chemického stavu – povrchové vody – celkové hodnocení](#)

[Tabulka TC 2.1e Vyhodnocení chemického stavu – povrchové vody – syntetické antropogenní polutanty](#)

[Tabulka TC 2.1f Vyhodnocení chemického stavu – povrchové vody - kovy](#)

[Tabulka TC 2.1g Vyhodnocení chemického stavu – povrchové vody – celkové hodnocení](#)

Hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod

Ekologický stav je hodnocen u všech útvarů povrchových vod tekoucích.

Hodnocení tohoto stavu sestává z hodnocení biologických složek (rybí fauna, makrozoobentos, fytoplankton dle chlorofylu-a) a hodnocení složek fyzikálně chemických (všeobecné fyzikálně chemické látky a specifické znečišťující látky) a bylo prováděno na základě výsledků měření v reprezentativních monitorovacích profilech takto:

Biologické složky

Rybí fauna

Ze 181 hodnocených útvarů tekoucích vod bylo 11 útvarů hodnoceno na základě výsledků situačního monitoringu a 15 útvarů podle referenčního monitoringu provedených podle „Metodiky odběru a vyhodnocení vzorků juvenilních ryb pro účely standardního monitoringu v tekoucích vodách“ (Slavík a Jurajda, 2001). Výsledkem hodnocení rybí fauny bylo rozdělení vodních útvarů do 2 kategorií:

- dobrý
- potenciálně nevyhovující.

Z 11 vodních útvarů, hodnocených přímo na základě situačního monitoringu, byly 4 útvary zařazeny v kategorii „dobrý“, ostatní útvary byly zařazeny v kategorii „potenciálně nevyhovující“. Z 15 vodních útvarů, hodnocených přímo na základě referenčního monitoringu, bylo 11 útvarů zařazeno do kategorie „dobrý“, ostatní útvary byly zařazeny v kategorii „potenciálně nevyhovující“.

Vzorkovací programy neumožnily do termínu uzavření sběru datových podkladů pro přípravu POP Moravy zajistit dostatečné množství informací.

Nepřímé hodnocení spočívalo u 52 vodních útvarů v expertním odhadu na základě recentních literárních údajů ichtyologického výzkumu daného vodního útvaru. Literární údaje však byly získány odlišnými metodami než výše uvedená metodika. Ve všech případech se jednalo o průzkum celého rybího společenstva, tj. jedinců všech věkových kategorií. Na zbývajících vodních útvarech, kde nebyly nalezeny žádné publikované údaje o provedeném ichtyologickém výzkumu, bylo hodnocení provedeno expertním odhadem na základě geomorfologického charakteru toku a způsobu rybářského obhospodařování.

Hydromorfologické složky

V návaznosti zejména na rybí faunu jakožto jednu ze základních biologických složek, bylo použito i hodnocení složek hydromorfologických, a z nich pak především hodnocení kontinuity toků pro migraci živočichů vázaných na vodu. Hodnocení vycházelo z rozsáhlého průzkumu výskytu jezů, spádových objektů (stupňů, skluzů), resp. přehrad na celé říční síti, z něž mj. vyplynulo i vymezení silně ovlivněných vodních útvarů a jehož výsledky jsou blíže zřejmé ze subkap.C.3.1.4. Hodnocení hydromorfologie jako celku bylo využito zejména tam, kde nebyly k dispozici adekvátní monitorovaná data pro hodnocení rybí fauny.

Po syntéze výsledků hodnocení rybí fauny a hydromorfologie a jeho průmětu do celé oblasti povodí bylo 45 útvarů tekoucích vod zařazeno do kategorie vyhovující stav, 90 vodních útvarů do kategorie potenciálně nevyhovující stav a 46 útvarů do kategorie nevyhovující stav.

Přílohy:

[Mapa MC 2.1h Vyhodnocení biologických složek ekologického stavu útvarů tekoucích vod – rybí fauna](#)
[Tabulka TC 2.1h Vyhodnocení biologických složek ekologického stavu – rybí fauna](#)

Makrozoobentos

Vodní útvary jsou na základě přímého vyhodnocení makrozoobentosu rozděleny do dvou kategorií. První kategorie zahrnuje stupeň dobrý a velmi dobrý, druhá kategorie pak stupeň střední, poškozený až zničený.

Prvním krokem při hodnocení bylo posouzení hydromorfologických podmínek na profilu, zejména antropogenních úprav. Jsou-li na toku v blízkosti profilu příčné objekty, zabraňující migraci organismů (zejména ryb), byl automaticky zařazen do druhé kategorie ekologického stavu. Je-li tok nějakým způsobem upraven (tj. beton, dlažba, polovegetační tvárnice atd.) automaticky byl profil řazen do druhé kategorie ekologického stavu, a to i v tom případě, že je na dně usazen náplav (např. šterk), který může mít kvalitní biologické oživení.

Biologické hodnocení bylo prováděno tak, že podle charakteru toku, definovaného nadmořskou výškou, geologickým substrátem a řádem toku dle Strahlera, byl tok zařazen do jedné z osmi charakteristických skupin (A - H) – viz tabulka C.1.1. Podle mezní hodnoty saprobního indexu byl vyhodnocen stav útvaru z hlediska makrozoobentosu. Při hodnocení bylo přihlédnuto k druhové diverzitě společenstva na profilu, tj. zejména k druhové vyrovnanosti a početnosti jednotlivých taxonů, popř. k výskytu bioindikačně významných druhů či citlivých druhů (např. ke koncentraci kyslíku, pH, rychlosti proudu, atd.). Dalším „trofickým“ indikátorem, který lze využít, je koncentrace chlorofylu-a, (viz tabulka C.1.2). Při posuzování stavu společenstva organismů byly brány v úvahu případné klimaticky a hydrologicky výjimečné situace v době odběru vzorků.

Na základě monitoringu makrozoobentosu bylo vyhodnoceno 62 profilů, z nichž 45 bylo možno zařadit do kategorie dobrého ekologického stavu, zbylých 17 do kategorie nevyhovujícího stavu.

Nepřímé hodnocení v případě nedostatečných dat o makrozoobentosu bylo provedeno na základě vyhodnocení všeobecných fyzikálně chemických látek.

Po syntéze přímého a nepřímého hodnocení bylo z hlediska makrozoobentosu stanoveno 105 vodních útvarů ve vyhovujícím stavu, 27 útvarů v potenciálně nevyhovujícím stavu a 49 útvarů v nevyhovujícím stavu.

Přílohy:

[Mapa MC 2.1i Vyhodnocení biologických složek ekologického stavu útvarů tekoucích vod – makrozoobentos](#)

[Tabulka TC 2.1i Vyhodnocení biologických složek ekologického stavu – makrozoobentos](#)

Fytoplankton dle chlorofylu-a

Přímé hodnocení spočívá v porovnání naměřených koncentrací chlorofylu-a na tocích vyššího řádu dle Strahlera (viz kap.A.2.1.2. a A.2.1.4.) s limity uvedenými v tabulce C.1.2. Hodnoceny jsou vodní útvary, které dle pracovní typologie spadají do skupin F a G. *Hodnocení bylo provedeno pro všech 14 relevantních útvarů povrchových vod, z nichž 13 bylo zařazeno do kategorie vyhovujícího ekologického stavu a jeden do kategorie nevyhovujícího stavu.*

Přílohy:

[Mapa MC 2.1j Vyhodnocení biologických složek ekologického stavu útvarů tekoucích vod – fytoplankton \(dle chlorofylu-a\)](#)

[Tabulka TC 2.1j Vyhodnocení biologických složek ekologického stavu –fytoplankton \(dle chlorofylu-a\)](#)

Syntéza výsledku hodnocení biologických složek

U syntézy hodnocení rybí fauny, makrozoobentosu a fytoplanktonu dle chlorofylu-a platí, že výsledný stav je dán nejméně příznivým výsledkem. Z hlediska biologických složek je z celkového počtu 181 vodních útvarů povrchových tekoucích vod v oblasti povodí Moravy výsledně vyhodnoceno 37 útvarů ve vyhovujícím stavu, 75 útvarů v potenciálně nevyhovujícím stavu a 69 útvarů v nevyhovujícím stavu.

Přílohy:

[Mapa MC 2.1k Vyhodnocení biologických složek ekologického stavu útvarů tekoucích vod](#)

[Tabulka TC 2.1k Vyhodnocení biologických složek ekologického stavu](#)

Fyzikálně chemické složky**Všeobecné fyzikálně chemické látky**

Hodnocení fyzikálně chemických poměrů, tj. teplotních poměrů, kyslíkových poměrů, salinity, acidobazického stavu a živin, se provedlo porovnáním monitorovaných hodnot s limity uvedenými v tabulce C.1.4. Na základě přímého hodnocení bylo hodnoceno 114 vodních útvarů, z nichž 5 bylo zařazeno do kategorie velmi dobrého ekologického stavu, 40 vodních útvarů do kategorie dobrého ekol. stavu a 69 do středního ekologického stavu. Pro 67 vodních útvarů nebyla za hodnocené období k dispozici data z monitoringu. Nejčastějším důvodem zařazení útvaru do kategorie středního ekologického stavu bylo překročení limitů především u ukazatelů fosfor celkový, dusík dusičnanový a BSK₅.

Vodní útvary, kde nebyly k dispozici údaje pro přímé hodnocení, byly zhodnoceny nepřímo pro ukazatele dusík a fosfor, a to na základě hodnocení z přípravných etap plánování. Z hlediska všeobecných fyzikálně chemických látek bylo 84 vodních útvarů hodnoceno jako vyhovující, 28 jako potenciálně nevyhovující a 69 jako nevyhovující.

Přílohy:

[Mapa MC 2.1l Vyhodnocení fyzikálně chemických složek ekologického stavu útvarů tekoucích vod – všeobecné fyzikálně chemické látky](#)

[Tabulka TC 2.1l Vyhodnocení fyzikálně chemických složek ekologického stavu – všeobecné fyzikálně chemické látky](#)

Specifické znečišťující látky

Pro specifické znečišťující látky bylo nejdříve vyhodnoceno, ve kterých vodních útvarech se daná látka vypouští. Seznam látek a příslušných limitů uvádí tabulka C.1.5. Po identifikování vodních útvarů, v jejichž povodí je lokalizován zdroj těchto látek, bylo u nich provedeno hodnocení přímé na základě dat z monitoringu. Výsledný stav je pak opět určen na základě principu, kdy jediná nevyhovující látka určí výsledek pro celý vodní útvar. *Takto bylo celkem v oblasti povodí Moravy vyhodnoceno 6 útvarů s nevyhovujícím stavem a 175 útvarů s vyhovujícím stavem.* V nevyhovujících vodních útvarech byla identifikována přítomnost látek nitrobenzen, pyren a 1,2-cis-dichloreten.

Přílohy:

[Mapa MC 2.1m Vyhodnocení fyzikálně chemických složek ekologického stavu útvarů tekoucích vod – specifické znečišťující látky](#)

[Tabulka TC 2.1m Vyhodnocení fyzikálně chemických složek ekologického stavu – specifické znečišťující látky](#)

Syntéza hodnocení fyzikálně chemických složek

Po syntéze výsledků přímého a nepřímého hodnocení všeobecných fyzikálně chemických ukazatelů a návazně přímého hodnocení specifických znečišťujících látek byl určen vyhovující stav u 83 útvarů, potenciálně nevyhovující stav u 27 a nevyhovující u 45 vodních útvarů.

Přílohy:

[Mapa MC 2.1n Vyhodnocení fyzikálně chemických složek ekologického stavu útvarů tekoucích vod](#)

[Tabulka TC 2.1n Vyhodnocení fyzikálně chemických složek ekologického stavu](#)

Syntéza hodnocení ekologického stavu

Syntéza hodnocení ekologického stavu spočívá v posouzení výsledků dvou hodnocených složek – biologických (včetně hydromorfologických, jako podpůrné hodnocení rybí fauny) a fyzikálně chemických jako jejich vzájemný průnik s tím, že o výsledku rozhoduje nejméně příznivý výsledek hodnocení.

V oblasti povodí Moravy bylo vyhodnoceno 30 útvarů ve vyhovujícím ekologickém stavu, 64 útvarů v potenciálně nevyhovujícím stavu a 87 útvarů v nevyhovujícím stavu.

Tab. C.2.3 Shrnutí vyhodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod

	Fyzikálně chemické složky (počet útvarů)	Biologické složky (počet útvarů)	Ekologický stav (počet útvarů)
Vyhovující stav	83	37	30
Potenciálně nevyhovující stav	27	74	64
Nevyhovující stav	71	70	87

Přílohy:

[Mapa MC 2.1o Vyhodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích – celkové hodnocení](#)

[Tabulka TC 2.1o Vyhodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích](#)

Hodnocení ekologického potenciálu útvarů povrchových vod stojatých

Hodnocení ekologického stavu stojatých povrchových vod v oblasti povodí Moravy nepřipadá v úvahu, protože žádný z vodních útvarů tohoto druhu zde není útvarem přirozeným, ale ve všech případech jde o vybudované údolní nádrže. Znamená to, že jde zde o útvary silně ovlivněné, kde se hodnotí pouze ekologický potenciál. Ekologický potenciál útvarů stojatých vod byl hodnocen dle složek v tabulce C.1.6.

Hodnocení ekologického potenciálu dle úrovně trofie

Na základě limitních hodnot pro celkový fosfor uvedených v kap. C.1.1 byla odvozena individuálně pro každý hodnocený útvar jeho nejvyšší přijatelná koncentrace v povrchové vrstvě vody u hráze nádrže (směsný epilimnický vzorek). Základem byl výpočet retenčního koeficientu R pro fosfor v jednotlivých nádržích, a to podle vztahu pro závislost koeficientu na teoretické době zdržení vody.

Porovnáním naměřené koncentrace celkového fosforu ($P_{\text{celk.}}$) s takto vypočtenou limitní hodnotou bylo provedeno základní hodnocení ekologického potenciálu jednotlivých vodních útvarů stojatých vod.

Tab. C.2.4 Hodnocení ekologického potenciálu dle úrovně trofie

Pracovní číslo VÚ	Název vodního útvaru	Zařazení nádrže dle úrovně trofie	P celk. [mg.l ⁻¹]	Limit dobrý EP/špatný EP [mg.l ⁻¹]	Výsledný ekologický potenciál
M105	Nádrž Plumlov	eutrofní	0.052	0.076	dobrá EP
M111	Nádrž Opatovice	mezotrofní	0.021	0.024	dobrá EP
M138	Nádrž Slušovice	mezotrofní	0.016	0.034	dobrá EP

Chemické a fyzikálně chemické složky kvality podporující biologické složky

Jsou hodnoceny tak, že v uvedených 3 útvarech stojatých vod v ukazateli:

- *živiny* (celkový fosfor) – všechny 3 útvary stojatých vod spadají do kategorie útvarů s velmi dobrým ekologickým potenciálem. Souhrnná tabulka s vypočtenými koncentracemi celkového fosforu a příslušnými limity je uvedena v tabulce C.2.4,
- *pH* - v žádném z hodnocených vodních útvarů neklesá roční minimum pod hodnotu 4,5,
- *výslovně neuvedené ukazatele* - platí tytéž podmínky jako pro dobrý ekologický stav útvarů tekoucích vod. Vybranými ukazateli jsou BSK₅, rozpuštěný kyslík, teplota, chloridy, sírany a

dusík dusičnanový, jejichž hodnocení ve směsných vzorcích u hráze shrnuje tabulka C.2.5. Ukazatele rozpuštěný kyslík, chloridy a sírany nejsou do konečného hodnocení zahrnuty, a to z důvodu nedostatku minimálního počtu dat. Střední ekologický potenciál byl vyhodnocen u VN Plumlov, kde byla jako příčina nalezeno překročení limitu u BSK₅ a u VN Opatovice z důvodu vysoké koncentrace dusičnanového dusíku. Útvar M138 – Nádrž Slušovice je vyhodnocen jako útvar s dobrým ekologickým potenciálem.

Tab. C.2.5 Hodnocení vybraných ukazatelů ve směsných vzorcích u hráze

Pracovní číslo VÚ	Název vodního útvaru	Skupina VÚ	BSK ₅	Teplota	N-NO ₃
M105	Nádrž Plumlov	B	S	D	D
M111	Nádrž Opatovice	B	D	D	S
M138	Nádrž Slušovice	C	D	D	D

Legenda: D dobrý ekologický potenciál
S střední ekologický potenciál

Hydromorfologické složky kvality

Jsou hodnoceny podle fluktuace hladiny a biologických složek kvality.

Fluktuace hladiny

U oligotrofních a mezotrofních nádrží nesmí rozsah ročního kolísání dlouhodobě přesahovat průměrnou hodnotu průhlednosti vody za vegetační sezónu. V případě eutrofních a hypertrofních nádrží musí být umožněna alespoň existence helofytového litorálu.

Podle klasifikace stojatých vod dle úživnosti spadají do kategorie mezotrofních nádrží VN Opatovice a Slušovice. Hodnocení fluktuace hladiny těchto dvou nádrží je v tabulce C.2.6. Nádrž Plumlov spadá do kategorie eutrofní.

Tab. C.2.6 Fluktuace hladiny u mezotrofních nádrží v roce 2006

Název vodního útvaru	Průměrná průhlednost [cm]	Roční kolísání [cm]
VN Opatovice	389	210
VN Slušovice	352	446

Zatímco u vodní nádrže Opatovice je tato podmínka splněna, u vodní nádrže Slušovice je fluktuace hladiny v průběhu roku natolik velká, že převyšuje průměrnou průhlednost během vegetačního období. Tento fakt je dán také extrémními hydrologickými podmínkami v průběhu hodnoceného roku 2006.

VN Plumlov spadá do kategorie eutrofní, tudíž postačuje možnost vzniku helofytového litorálu.

Biologické složky kvality

Hodnotí se v kategoriích fytoplankton, zooplankton, makrofyta, makrozoobentos a ryby:

- fytoplankton (orientační význam) - průměrná, resp. maximální koncentrace chlorofylu-a nepřesahuje 50 resp. 150 $\mu\text{g.l}^{-1}$ u žádného útvaru stojatých vod. Sinicové vodní květy se vyskytují masově ve VN Plumlov,
- zooplankton (doplňkový význam k pH) - vzhledem k tomu, že pH se v průběhu roku pohybuje u všech útvarů stojatých vod nad hodnotou 4,5, nebyl tento ukazatel zvlášť hodnocen,
- makrofyta – ve všech třech útvarech stojatých vod nejsou makrofyta dostatečně vyvinuta, především z důvodu přílišné fluktuace hladiny,
- makrozoobentos - ukazatel má pouze doplňkový charakter, v této etapě není hodnocen,
- ryby – vzorkovací programy neumožnily do termínu uzavření sběru datových podkladů pro přípravu POP Moravy zajistit dostatečné množství informací.

Celkově je možno hodnocené dvouletí 2005 – 2006 charakterizovat jako jedno z nejlepších za dobu biologického sledování vodárenských nádrží ve správě Povodí Moravy, s. p. Zlepšování jakosti vody v nádržích s nejvyšší pravděpodobností odráží hlavně příznivé meteorologické a následně průtokové podmínky. S nejvyšší pravděpodobností se tedy nejedná hlavně o trendy ve zlepšování jakosti vody a při horkém a suchém létě můžeme u některých nádrží očekávat výrazné zhoršení biologické kvality povrchové vody.

Limity dobrého ekologického potenciálu jsou překročeny u ukazatele dusičnanový dusík (VN Opatovice) a u BSK₅ (VN Plumlov). U VN Plumlov dochází k masovému výskytu sinicových vodních květů. VN Slušovice je zařazena do skupiny se středním ekologickým potenciálem z důvodu přílišné fluktuace hladiny v průběhu roku.

V oblasti povodí Moravy byly vyhodnoceny všechny 3 útvary stojatých vod ve středním ekologickém potenciálu.

Přílohy:

[Mapa MC 2.1p Vyhodnocení ekologického potenciálu povrchových vod stojatých](#)

[Tabulka TC 2.1p Vyhodnocení ekologického potenciálu povrchových vod stojatých](#)

Hodnocení stavu vodních útvarů povrchových vod

Hodnocení celkového stavu útvarů povrchových vod v oblasti povodí Moravy je syntézou výsledků hodnocení chemického stavu a ekologického stavu u tekoucích vod a chemického stavu a ekologického potenciálu u stojatých vod. O výsledném stavu rozhoduje horší z těchto dvou stavů.

Z celkového počtu 181 útvarů tekoucích vod bylo vyhodnoceno 18 útvarů ve vyhovujícím stavu, 74 útvarů v potenciálně nevyhovujícím a 89 útvarů v nevyhovujícím stavu.

Pokud jde o povrchové stojaté vody, tak byly všechny 3 vodní útvary vyhodnoceny v nevyhovujícím stavu.

Tab. C.2.7 Shrnutí vyhodnocení celkového stavu útvarů povrchových vod

	Ekologický stav/potenciál (počet útvarů)	Chemický stav (počet útvarů)	Celkový stav (počet útvarů)
Vyhovující stav	30	125	18
Potenciálně nevyhovující stav	64	48	74
Nevyhovující stav	90	11	92

Přílohy:

[Mapa MC 2.1q Vyhodnocení stavu útvarů povrchových vod – celkové hodnocení](#)

[Tabulka TC 2.1q Vyhodnocení stavu útvarů povrchových vod](#)

C.2.2. Podzemní vody (mapy monitorovacích sítí)

I na úseku podzemních vod přístupy k jejich hodnocení vycházejí z analogických zásad tak, jak je tomu u vod povrchových co do využití dostupných podkladů a dat, vyhovění požadavkům Rámcové směrnice, využití dosud provedených přípravných prací a i ve vztahu k časové realizovatelnosti. Zásadní rozdíl od hodnocení útvarů povrchových vod spočívá v tom, že u podzemních vod jsou základními kritérii hodnocení kvantitativního stavu a hodnocení stavu chemického.

C.2.2.1. Kvantitativní monitoring podzemních vod

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.

V lednu 2006 byla zahájena rekonstrukce stávající státní sítě, která je finančně podporována z Fondu soudržnosti EU. Ve stávající síti jsou monitorovací objekty rozčleněny do tří 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 na 1000 km² 3 až 10 krát nižší než v křídových či terciérních pánvích, kde se nalézají významné přírodní zdroje, jež jsou značně využívány. V tabulce C.2.8 je uveden počet monitorovacích objektů podzemních vod v oblasti povodí Moravy, v tabulce C.2.9 jsou uvedené sledované složky monitoringu podzemních vod v oblasti povodí Moravy.

Tab. C.2.8 Počet míst monitoringu kvantitativního a chemického stavu podzemních vod v oblasti povodí Moravy

Vrstva útvaru	Počet útvarů	Plocha útvarů [km ²]	Počet míst monitoringu kvantitativního stavu	Počet míst monitoringu chemického stavu	Počet míst celkem
Svrchní	8	1 195	36	26	37
Základní	20	9 613	35	21	35
Celkem	28	10 809	71	47	72

Tab. C.2.9 Sledované složky monitoringu kvantitativního a chemického stavu podzemních vod v oblasti povodí Moravy

Skupina ukazatelů	Sledované složky	Počet monitorovacích míst
Kvantitativní ukazatele	Hladina podzemní vody	19
	Vydatnost pramenů	52
Všeobecné fyzikálně chemické ukazatele		47
Specifické znečišťující látky		47
Prioritní a nebezpečné látky		47

Přílohy:

[Mapa MC 2.2a Monitoring kvantitativního stavu – podzemní vody](#)

C.2.2.2. Chemický monitoring podzemních vod

Situační monitoring chemického stavu podzemních vod

Monitoring podzemních vod v ČR je zajišťován převážně ve státní monitorovací síti podzemních vod, provozované Českým hydrometeorologickým ústavem. Tato síť 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 Moravy v podmnožině 47 objektů státní sítě, které jsou technicky způsobilé pro odběr vzorku. V ČR byla v lednu 2006 zahájena rekonstrukce stávající státní monitorovací sítě podzemních vod, finančně podporovaná z Fondu soudržnosti EU. Projekt rekonstrukce byl ukončen 30.6.2008. Nově vybudovaná síť sledování podzemních vod s počtem cca 72 objektů v oblasti povodí Moravy zahrnuje cca 30 % objektů stávající sítě z důvodu zachování kontinuity sledování. Jelikož je kompletní rekonstruovaná síť v provozu až od roku 2008, byl pro první etapu plánů oblastí povodí využit monitoring před ukončením rekonstrukce sítě. 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 směrnice 2000/60/ES 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 úvar podzemních vod.

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

Hlubkovou stratifikaci monitorovacích míst, tj. rozlišení pozorování podzemních vod různých kolektorů, umožňuje provozování většího počtu samostatných monitorovacích objektů na jednom monitorovacím místě.

Pro síť situačního monitoringu podzemních vod se využívají objekty státní monitorovací sítě podzemních vod doplněné o objekty významných využívaných zdrojů pitných vod v oblastech, které nejsou pokryty státní monitorovací sítí, za použití těchto kritérií: odebírané množství je větší než 10 l.s^{-1} ; 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 se realizuje v roce 2008-2009. Tyto objekty budou sloužit jak pro program situačního, tak pro program provozního monitoringu podzemních vod.

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.

Přílohy:

[Mapa MC 2.2b Monitoring chemického stavu – podzemní vody](#)

C.2.2.3. Hodnocení stavu podzemních vod

Pro hodnocení stavu útvarů povrchových vod byly využity 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. 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.1.1. V případě nedostatku či neexistence dat z monitoringu, byl stav vyhodnocen na základě nepřímého hodnocení – tj. vyhodnocení významných antropogenních vlivů. Veškeré hodnocení bylo nejprve vztahováno 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 metodikou bylo použito nepřímé hodnocení - tj. porovnání odběrů podzemních vod s přírodními zdroji útvarů podzemních vod. U kvantitativního stavu bylo vyhodnocení naopak 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.

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 Moravy 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. Někdy byly naopak navíc hodnoceny monitorovací objekty, které už nebyly v roce 2007 do sledování zařazeny. Celkový počet monitorovacích objektů státní sítě v oblasti povodí Moravy, použitých pro hodnocení chemického stavu, byl 47. Z celkem 212 útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek je monitoringem státní sítě jakosti sledováno pouze 26. V oblasti povodí Moravy mají sledování s vysokou reprezentativností hlavně kvartérní útvary.

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 Moravy bylo použito 107 odběrů podzemních vod s vydatností nad 5 l.s^{-1} a 454 odběrů s nižší vydatností. Jen 82 útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek nemělo žádné údaje o koncentracích dusičnanů z odběrů podzemních vod.

Přílohy:

[Mapa MC 2.2c Monitorovací objekty využívaných podzemních vod, použité pro hodnocení dusičnanů](#)
[Tabulka TC 2.2a Počet monitorovacích objektů státní sítě sledování jakosti podzemních vod, použitých pro hodnocení chemického stavu \(reprezentativní monitoring\)](#)
[Tabulka TC 2.2b Počet objektů využívaných k odběrům podzemních vod, použitých 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

Přímé hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod probíhalo v reprezentativních monitorovacích objektech útvarů podzemních vod nebo v jejich pracovních jednotkách. 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 útvaru podzemních vod nebo pracovní jednotky splnily limit pro průměrnou hodnotu. Pro dusičnany byl výsledek považován za nevyhovující, pokud byl v pracovní jednotce nebo útvaru podzemní vody alespoň jeden monitorovací objekt ze sítě ČHMÚ nebo z využívaného zdroje vody nad 5 l.s^{-1} nad limit. Stejně tak byl výsledek nevyhovující, pokud se v pracovní jednotce nebo útvaru podzemní vody nevyskytoval žádný monitorovací objekt ze sítě ČHMÚ nebo využívaný zdroj vody nad 5 l.s^{-1} a nejméně polovina dat z využívaných zdrojů vody pod 5 l.s^{-1} přesáhla limit.

V případě, že jakýkoliv ukazatel v útvaru podzemních vod nebo 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, hydrogenuhličitany 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), 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 nebo útvary podzemních vod 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 nebo útvarů podzemních vod - bodové zdroje znečištění

Do tohoto hodnocení byly zahrnuty výsledky rizikovosti starých zátěží, 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 (útvaru podzemních vod) nalézt adekvátní starou zátěž, byl výsledek považován za potenciálně nevyhovující (neboť není možné nalézt adekvátní opatření).

Tab. C.2.10 Hodnocení bodových zdrojů – pracovní jednotky

Bodové zdroje znečištění	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet pracovních jednotek	168	5	39
% plochy oblasti povodí	61	6	33

Nejčastěji byl chemický stav pro bodové zdroje znečištění nevyhovující kvůli tetrachlorethenu, kadmiu, bezo(a)pyrenu, benzenu a olovu - všechny nevyhovující výsledky však byly pouze na základě nepřímého hodnocení, naopak pro nevyhovující výsledky z monitoringu prakticky nikde nebyla nalezena adekvátní zátěž.

Hodnocení chemického stavu pracovních jednotek nebo útvarů podzemních vod - 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.

Tab. C.2.11 Hodnocení plošných zdrojů znečištění – pracovní jednotky

Plošné zdroje znečištění	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet pracovních jednotek	126	65	21
% plochy oblasti povodí	54	28	18

Nejčastěji byl chemický stav pro plošné zdroje znečištění nevyhovující kvůli dusičnanům, méně kvůli ukazatelům acidifikace, síranům a chloridům a pesticidům.

Celkové hodnocení chemického stavu pracovních jednotek nebo 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.

Tab. C.2.12 Hodnocení chemického stavu – pracovní jednotky

Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet pracovních jednotek	106	53	53
% plochy oblasti povodí	37	21	42

Bodové zdroje znečištění v oblasti povodí Moravy jsou častějším důvodem nevyhovujícího chemického stavu. Jen v jednom případě se vyskytují oba důvody.

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.

Tab. C.2.13 Hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod

Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet vodních útvarů	6	4	18
% plochy oblasti povodí	25	14	61

Častějším důvodem nevyhovujícího chemického stavu útvarů podzemních vod byly ukazatele bodového znečištění, často se objevují oba dva důvody najednou.

Identifikace významných stoupajících trendů

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. Hodnocení se provádělo pro jednotlivé ukazatele a jako významně stoupající byly označeny ty ukazatele (a objekty), které jednak dosáhly nebo přesáhly limit v roce 2015 a zároveň přírůstek byl vyšší než 20 % limitu za 5 let. Útvary podzemních vod nebo jejich pracovní jednotky byly označeny jako s významným stoupajícím trendem,

pokud byl tento trend identifikován alespoň v polovině monitorovacích objektů u ukazatelů plošného znečištění, u ostatních ukazatelů alespoň u jednoho monitorovacího objektu.

Přehled útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek s významným stoupajícím trendem je uveden v tabulce C.2.14 a v mapě MC 2.2d, podrobné výsledky jsou uvedeny v tabulce TC 2.2c.

Tab. C.2.14 Přehled útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek s významným stoupajícím trendem

ID prac. jednotky	ID útvaru	Název útvaru podzemních vod	Ukazatel
	16210	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - severní část	atraz
	16220	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - jižní část	Pb
	16320	Kvartér Dolní Bečvy	FLU
45	22300	Vyškovská brána	datraz, PCE
243	42620	Kyšperská synklinála - jižní část	BAP, BBFLU, FLU

Přílohy:

[Mapa MC 2.2d Útvary podzemních vod nebo jejich pracovní jednotky s významným stoupajícím trendem chemického stavu](#)

[Mapa MC 2.2e Vyhodnocení chemického stavu v útvarech podzemních vod nebo jejich pracovních jednotkách - ukazatele plošného znečištění](#)

[Mapa MC 2.2f Vyhodnocení chemického stavu v útvarech podzemních vod nebo jejich pracovních jednotkách – ukazatele bodových zdrojů znečištění](#)

[Mapa MC 2.2g Vyhodnocení chemického stavu v útvarech podzemních vod nebo jejich pracovních jednotkách - syntéza](#)

[Tabulka TC 2.2c Vyhodnocení trendů](#)

[Tabulka TC 2.2d Vyhodnocení chemického stavu v pracovních jednotkách - ukazatele plošného znečištění](#)

[Tabulka TC 2.2e Vyhodnocení chemického stavu v pracovních jednotkách - ukazatele bodových zdrojů znečištění](#)

[Tabulka TC 2.2f Vyhodnocení chemického stavu v pracovních jednotkách - pesticidy](#)

[Tabulka TC 2.2g Vyhodnocení chemického stavu v pracovních jednotkách - syntéza](#)

Kvantitativní stav

Pro hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod byl použit odlišný způsob než pro hodnocení chemického stavu. Zde v souladu s metodikou 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 k tomuto výsledku.

Výsledky jsou v tabulce C.2.16 a mapce MC 2.2i.

Tab. C.2.15 Hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod

kvantitativní stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet vodních útvarů	21	7	0
% plochy oblasti povodí	90	10	0

Nejčastějším důvodem potenciálně nevyhovujícího stavu je nepříznivý poměr odběrů k přírodním zdrojům podzemních vod, a to jak současný, tak výhledový.

Tab. C.2.16 Kvantitativní stav útvarů podzemních vod včetně uvedení důvodu nedosažení dobrého stavu

ID útvaru	Název útvaru podzemních vod	Výsl	Důvod
16100	Kvartér Horní Moravy	P	Výhled
16210	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - severní část	P	Výhled
16220	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - jižní část	P	Poměr
16230	Pliopleistocén Blatý	P	Poměr
16240	Kvartér Valové, Romže a Hané	A	
16310	Kvartér Horní Bečvy	P	Výhled
16320	Kvartér Dolní Bečvy	A	
16510	Kvartér Dolnomoravského úvalu	P	Poměr
22110	Bečevská brána	A	
22201	Hornomoravský úval - severní část	A	
22202	Hornomoravský úval - jižní část	A	
22203	Hornomoravský úval - střední část	A	
22300	Vyškovská brána	A	
32210	Flyš v povodí Bečvy	A	
32221	Flyš v povodí Moravy - severní část	A	
32222	Flyš v povodí Moravy - jižní část	A	
32230	Flyš v povodí Váhu - severní část	A	
32240	Flyš v povodí Váhu - jižní část	A	
42620	Kyšperská synklinála - jižní část	A	
42800	Velkoopatovická křída	P	Poměr
42920	Králický prolom - jižní část	A	
52120	Poorlický perm - jižní část	A	
64321	Krystalinikum jižní části Východních Sudet	A	
64322	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Morava po soutok s tokem Moravská Sázava	A	
64323	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Oskava po ústí do toku Morava	A	
66120	Kulm Nížkého Jeseníku vápovodí Moravy	A	
66200	Kulm Dražanské vrchoviny	A	
66400	Mladečský kras	A	

A – vyhovující stav, N – nevyhovující stav, P – potenciálně nevyhovující stav,

Poměr – nepříznivý poměr mezi odběry a přírodními zdroji,

Chemický stav

Syntéza hodnocení chemického stavu na celé útvary podzemních vod byla provedena kombinovaně podle poměru ploch v útvaru, které dosáhly vyhovujícího, nevyhovujícího a potenciálně nevyhovujícího stavu. Pokud 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 chemický stav útvarů podzemních vod platí jen vyhovující a nevyhovující stav.

Výsledky jsou uvedeny v tabulkách C.2.17 a C.2.18 a v mapě MC 2.2h.

Tab. C.2.17 Chemický stav útvarů podzemních vod - výsledek podle podílu ploch

ID útvaru	Název útvaru podzemních vod	A % plochy	P % plochy	N % plochy	Výsl.
16100	Kvartér Horní Moravy	100	0	0	N
16210	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - severní část	100	0	0	N
16220	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - jižní část	100	0	0	N
16230	Pliopleistocén Blatý	100	0	0	N
16240	Kvartér Valové, Romže a Hané	100	0	0	N
16310	Kvartér Horní Bečvy	100	0	0	N
16320	Kvartér Dolní Bečvy	100	0	0	N
16510	Kvartér Dolnomoravského úvalu	100	0	0	N
22110	Bečevská brána	0	100	0	P
22201	Hornomoravský úval - severní část	51	49	0	N
22202	Hornomoravský úval - jižní část	43	47	10	N
22203	Hornomoravský úval - střední část	100	0	0	N
22300	Vyškovská brána	36	38	26	N
32210	Flyš v povodí Bečvy	17	23	60	A
32221	Flyš v povodí Moravy - severní část	15	15	70	A
32222	Flyš v povodí Moravy - jižní část	36	24	40	N
32230	Flyš v povodí Váhu - severní část	100	0	0	N
32240	Flyš v povodí Váhu - jižní část	0	0	100	A
42620	Kyšperská synklinála - jižní část	100	0	0	N
42800	Velkoopatovická křída	0	0	100	A
42920	Králický prolom - jižní část	0	0	100	A
52120	Poorlický perm - jižní část	0	0	100	A
64321	Krystalinikum jižní části Východních Sudet	40	7	53	N
64322	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Morava po soutok s tokem Moravská Sázava	100	0	0	N
64323	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Oskava po ústí do toku Morava	0	100	0	P
66120	Kulm Nízkého Jeseníku vápovodí Moravy	42	12	46	N
66200	Kulm Dražanské vrchoviny	26	33	41	P
66400	Mladečský kras	0	100	0	P

A – vyhovující stav, N – nevyhovující stav, P – potenciálně nevyhovující stav

Tab. C.2.18 Chemický stav útvarů podzemních - rozlišení pro ukazatele plošných a bodových zdrojů znečištění

ID útvaru	Název útvaru podzemních vod	Výsl.	Plošné	Bodové	Plošné důvod
16100	Kvartér Horní Moravy	N	N	N	NO ₃ , ATRAZ
16210	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - severní část	N	N	N	NO ₃ , ATRAZ
16220	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - jižní část	N	N	N	NO ₃ , ATRAZ
16230	Pliopleistocén Blatý	N	A	N	
16240	Kvartér Valové, Romže a Hané	N	P	N	NH ₄ , NO ₂ , CL, SO ₄
16310	Kvartér Horní Bečvy	N	N	N	NO ₃ , AL
16320	Kvartér Dolní Bečvy	N	N	P	NO ₃
16510	Kvartér Dolnomoravského úvalu	N	N	N	NH ₄ , NO ₃ , SO ₄ , ATRAZ, DATRAZ
22110	Bečevská brána	P	P	A	CL, SO ₄
22201	Hornomoravský úval - severní část	N	P	N	NH ₄ , NO ₃ , NO ₂ , CL, SO ₄
22202	Hornomoravský úval - jižní část	N	N	N	NH ₄ , NO ₃ , NO ₂ , CL, SO ₄
22203	Hornomoravský úval - střední část	N	N	A	NH ₄ , NO ₃ , NO ₂
22300	Vyškovská brána	N	N	N	NH ₄ , NO ₃ , NO ₂ , SO ₄ , CL, SO ₄ , ATRAZ, DATRAZ
32210	Flyš v povodí Bečvy	A	A	N	
32221	Flyš v povodí Moravy - severní část	A	A	N	
32222	Flyš v povodí Moravy - jižní část	N	P	N	NH ₄ , NO ₃ , NO ₂
32230	Flyš v povodí Váhu - severní část	N	A	N	
32240	Flyš v povodí Váhu - jižní část	A	A	A	
42620	Kyšperská synklinála - jižní část	N	N	P	NH ₄ , AL, CL
42800	Velkoopatovická křída	A	A	A	
42920	Králický prolom - jižní část	A	A	A	
52120	Poorlický perm - jižní část	A	A	A	
64321	Krystalinikum jižní části Východních Sudet	N	N	N	NH ₄ , NO ₃ , NO ₂ , KNK, HCO ₃ , CL, SO ₄
64322	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Morava po soutoku s tokem Moravská Sázava	N	P	N	CL, SO ₄
64323	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Oskava po ústí do toku Morava	P	P	A	NH ₄ , NO ₂
66120	Kulm Nízkého Jeseníku vápovodí Moravy	N	N	N	NH ₄ , NO ₃ , NO ₂
66200	Kulm Dražanské vrchoviny	P	P	N	NH ₄ , NO ₃ , NO ₂ , CL, SO ₄
66400	Mladečský kras	P	P	A	NH ₄ , NO ₂

A – vyhovující stav, N – nevyhovující stav, P – potenciálně nevyhovující stav

Poznámka: Cl – chloridy, SO₄ – sírany, NH₄ – dusík amoniakální, NO₃ – dusík dusičnanový, NO₂ – dusík dusitanový, Al – hliník, KNK – pH, ATRAZ, DATRAZ - pesticidy

C.2.2.4. Celkové hodnocení stavu podzemních vod

Poslední syntézou je zohlednění výsledků chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod. Stejně jako u jednotlivých hodnocení platí, že výsledný stav je dán méně příznivým výsledkem.

Výsledky jsou v tabulce C.2.19 a mapě MC 2.2j.

Tab. C.2.19 Hodnocení celkového stavu útvarů podzemních vod včetně rozlišení pro chemický a kvantitativní stav

ID útvaru	Název útvaru podzemních vod	Kvantita	Chem. stav	Stav celk.
16100	Kvartér Horní Moravy	P	N	N
16210	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - severní část	P	N	N
16220	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - jižní část	P	N	N
16230	Pliopleistocén Blaty	P	N	N
16240	Kvartér Valové, Romže a Hané	A	N	N
16310	Kvartér Horní Bečvy	P	N	N
16320	Kvartér Dolní Bečvy	A	N	N
16510	Kvartér Dolnomoravského úvalu	P	N	N
22110	Bečevská brána	A	P	P
22201	Hornomoravský úval - severní část	A	N	N
22202	Hornomoravský úval - jižní část	A	N	N
22203	Hornomoravský úval - střední část	A	N	N
22300	Vyškovská brána	A	N	N
32210	Flyš v povodí Bečvy	A	A	A
32221	Flyš v povodí Moravy - severní část	A	A	A
32222	Flyš v povodí Moravy - jižní část	A	N	N
32230	Flyš v povodí Váhu - severní část	A	N	N
32240	Flyš v povodí Váhu - jižní část	A	A	A
42620	Kyšperská synklinála - jižní část	A	N	N
42800	Velkoopatovická křída	P	A	P
42920	Králický prolom - jižní část	A	A	A
52120	Poorlický perm - jižní část	A	A	A
64321	Krystalinikum jižní části Východních Sudet	A	N	N
64322	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Morava po soutok s tokem Moravská Sázava	A	N	N
64323	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Oskava po ústí do toku Morava	A	P	P
66120	Kulm Nízkého Jeseníku vápovodí Moravy	A	N	N
66200	Kulm Dražanské vrchoviny	A	P	P
66400	Mladečský kras	A	P	P

A - vyhovující stav

P - potenciálně nevyhovující stav

N - nevyhovující stav

Pro celkové hodnocení stavu útvarů podzemních vod platil princip, že stav je určen nepříznivějším výsledkem chemického a kvantitativního stavu.

Tab. C.2.20 Hodnocení celkového stavu útvarů podzemních vod

Kvantitativní stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet vodních útvarů	5	5	18
% plochy oblasti povodí	14	25	61

Hlavním důvodem nevyhovujícího celkového stavu útvarů podzemních vod je hodnocení chemického stavu, stejně tak pro potenciálně nevyhovující stav.

Přílohy:

[Mapa MC 2.2h Chemický stav útvarů podzemních vod – celkové hodnocení](#)

[Mapa MC 2.2i Kvantitativní stav útvarů podzemních vod – celkové hodnocení](#)

[Mapa MC 2.2j Stav útvarů podzemních vod – celkové hodnocení](#)

C.2.3. Chráněné oblasti (mapy monitorovacích sítí)

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

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., ve znění pozdějších předpisů. 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 staly součástí situačního monitoringu podzemních vod. Jde o vybrané objekty, jejichž vydatnost je vyšší než 10 l.s^{-1} , odebírají vodu z přesně definovaného kolektoru a objekt je technicky způsobilý pro odběr vzorků (podrobnosti viz kap. C.2.2.1).

V oblasti povodí Moravy bylo pro hodnocení stavu území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu sledováno v roce 2006 celkem 33 odběrů povrchových vod a 219 odběrů podzemních vod. Rozmístění jednotlivých monitorovacích míst, včetně zařazení do kategorie podle odebíraného množství, je zřejmé z mapy MC 2.3a.

Přílohy:

[Mapa MC 2.3a Monitoring území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu](#)

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., ve znění pozdějších předpisů (viz kap. C.1.3.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu), zatřídí surovou vodu do jedné ze tří kategorií A1, A2 nebo A3. Výsledky hodnocení předává příslušnému krajskému úřadu. Výsledky hodnocení pro 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 jsou evidence zdrojů vody, které slouží pro lidskou spotřebu, vedeny paralelně podle dvou vyhlášek (428/2001 Sb. a 431/2001 Sb.) a dosud nedošlo k jejich úplnému propojení (řada objektů není lokalizována, není vyřešena vazba mezi objekty obou evidencí), není v současné době možné výsledky vyhodnotit a zobrazit v přehledných tabulkách ani mapě.

C.2.3.2. Rekreační oblasti

Monitoring rekreačních oblastí

Monitoring rekreačních oblastí je rozdělen na monitoring koupacích oblastí, definovaných zákonem č. 254/2001 Sb., a vyhláškou č. 159/2003 Sb., kterou se stanoví povrchové vody využívané ke koupání osob, ve znění vyhlášky č. 168/2006 Sb. a č. 152/2008 Sb., a na monitoring koupališť ve volné přírodě, která jsou provozována ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a vyhlášky č. 135/2004 Sb. 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.

V oblasti povodí Moravy bylo pro hodnocení stavu rekreačních vod v roce 2006 sledováno celkem 19 koupacích oblastí a 2 koupaliště ve volné přírodě. Rozmístění jednotlivých monitorovacích míst je zřejmé z mapy MC 2.3b.

Přílohy:

[Mapa MC 2.3b Monitoring rekreačních oblastí](#)

Hodnocení stavu rekreačních oblastí

Hodnocení stavu koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě a jakosti vody ke koupání v ČR je prováděno podle vyhlášky č. 135/2004 Sb. Místně příslušná krajská hygienická stanice provádí, na základě pravidelných rozborů vod využívaných ke koupání, aktuální hodnocení jakosti vody ke koupání s následným zařazením každé lokality dle výsledků laboratorních analýz do jedné z pěti jakostních kategorií. 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/>).

Výsledky laboratorních analýz jsou vkládány do Informačního systému Pitná voda, který spravuje Ministerstvo zdravotnictví ČR. Na jejich základě jsou každoročně, po skončení koupací sezóny, zpracovávány souhrnné zprávy o jakosti vod ke koupání a prostřednictvím Ministerstva životního prostředí zasílány Evropské komisi do Bruselu. Zaslané zprávy ze všech členských států EU Evropská komise dále zpracovává jednotným způsobem pro celou Evropu: na základě 5 vybraných ukazatelů jakosti vody a dalších požadovaných hledisek, jsou jednotlivé lokality zařazovány ve smyslu platné evropské směrnice 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 C.2.21. Výsledky hodnocení jednotlivých koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě za rok 2006 jsou uvedeny v tabulce C.2.22. a zobrazeny v mapě MC 2.3c.

Tab. C.2.21 Souhrnné hodnocení stavu rekreačních oblastí (rok 2006)

Hodnocený stav	Koupací oblasti	Koupaliště ve volné přírodě	Celkem
vyhovuje doporučeným hodnotám	10	2	12
vyhovuje povinným hodnotám	2	-	2
nedostatečné vzorkování	3	-	3
nevyhovuje povinným hodnotám	-	-	-
zákaz koupání	4	-	4

Poznámka:

Koupací oblasti jsou definovány v zákoně č. 254/2001 Sb. a jejich seznam a vymezení jsou určeny vyhláškou č. 159/2003 Sb., kterou se stanoví povrchové vody využívané ke koupání osob, ve znění vyhlášky č. 168/2006 Sb. a č. 152/2008 Sb. Jelikož však ve smyslu § 10, odst. 2 vyhlášky č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod, bylo ve schváleném časovém plánu a programu prací stanoveno období, za které byly shromažďovány a používány podkladové údaje, na roky 2000 – 2005, data z monitoringu byla využívána z r. 2006, případně doplnění z r. 2007, jsou v tabulce C.2.22 použity údaje z vyhlášky č. 168/2006 Sb.

Přílohy:

[Mapa MC 2.3c Hodnocení plnění cílů rekreačních oblastí](#)

Tab. C.2.22 Hodnocení rekreačních oblastí (koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě) v oblasti povodí Moravy (rok 2006)

Identifikátor rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec	ID vodního toku	Název vodního toku	Číslo nádrže	hodnocení	
KO530601	rybník Dlouhý	Pardubický	580511	Lanškroun	402080000100	Dlouhý potok	410020080012	50	
KO530801	VN Březina	Pardubický	577871	Březina	402900001200	přítok Malonínského potoka	410020920004	50	
KO621801	VN Lučina - Dolní část	Jihomoravský	586684	Tvarožná Lhota	409400000100	Radějovka	413020580002	40	
KO621802	VN Lučina - Střed	Jihomoravský	586684	Tvarožná Lhota	409400000100	Radějovka	413020580002	30	
KO621803	VN Lučina - Horní část	Jihomoravský	586684	Tvarožná Lhota	409400000100	Radějovka	413020580002	30	
KO710101	štěrkopískové jezero II	Olomoucký	515477	Milotice nad Bečvou	405850004500	Milotický potok	411020260009	50	
KO710701	Poděbrady - U přístaviště	Olomoucký	502545	Horka nad Moravou	404280000100	Střední Morava (Mlýnský potok)	410031140001	50	
KO710702	Poděbrady - Plané loučky	Olomoucký	502545	Horka nad Moravou	404280000100	Střední Morava (Mlýnský potok)	410031140001	50	
KO710801	VN Plumlov	Olomoucký	589730	Mostkovice	406550700100	Hloučela	412010570001	10	
KO720401	VN Luhačovice – pláž u hráze	Zlínský	549401	Pozlovice	408910000100	Luhačovický potok	413011031001	10	
KO720402	VN Luhačovice – pláž u kempu	Zlínský	549401	Pozlovice	408910000100	Luhačovický potok	413011031001	10	
KO720501	slepé rameno Moravy – Pahrbek	Zlínský	585513	Napajedla	401110000100	Morava	413010541004	10	
KO720502	Bahňák – štěrkoviště Otrokovice	Zlínský	585599	Otrokovice	401110000100	Morava	412021550002	40	
KO720601	VN Horní Bečva	Zlínský	542687	Horní Bečva	405330000100	Rožnovská Bečva	411010940001	30	
KO721101	retenční nádrž Všemina	Zlínský	585971	Všemina	408060000100	přítok Všemínky	413010120001	50	
KO721201	VN Bystřička - pláž u hráze	Zlínský	541711	Bystřička	405210000100	Bystřička	411010880001	50	
KO721202	VN Bystřička - hlavní pláž	Zlínský	541711	Bystřička	405210000100	Bystřička	411010880001	50	
KO721203	Nový Hrozenkov	Zlínský	544566	Nový Hrozenkov	404410000100	Vsetínská Bečva	411010210001	50	
KO812001	rybník Tvrdkov	Moravskoslezský	551821	Tvrdkov	403630000100	Tvrdkovský potok	410030490002	50	
PK621951	koupaliště Luleč	Jihomoravský	593273	Luleč	406720300100	přítok Lulečského potoka	412020140002	50	
PK720751	přírodní koupaliště Kámen	Zlínský	592463	Ostrožská Nová Ves	409240600100		413020080006	50	

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 prováděno ani periodické hodnocení stavu vod.

Monitoring zranitelných oblastí

Monitoring zranitelných oblastí probíhá v souladu s vodním zákonem a s nařízením vlády č. 103/2003 Sb. 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 č. 431/2001 Sb., o vodní bilanci a údajů o jakosti odebírané surové vody sledované provozovateli vodovodů podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů.

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 89 hlavních a vedlejších profilů ZVHS, 45 objektů podzemních vod sítě ČHMÚ a doplňkově 620 profilů a objektů s údaji shromažďovanými podle vyhlášek 431/2001 Sb., a 428/2001 Sb. Celkový přehled počtu profilů a objektů pro sledování zranitelných oblastí je uveden v tabulce C.2.23 a rozmístění jednotlivých monitorovacích míst je zřejmé z mapy MC 2.3d.

Tab. C.2.23 Počty profilů a objektů monitoringu zranitelných oblastí

Monitorovací síť	Počet
ZVHS – povrchové vody	89
ČHMÚ – podzemní vody	45
Odběry povrchových a podzemních vod podle vyhlášky č. 431/2001 Sb. nebo 428/2001 Sb.	620
Celkem	754

Přílohy:

[Mapa MC 2.3d Monitoring zranitelných oblastí](#)

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 nitrátové směrnice proběhlo v roce 2002 a na základě něho bylo v roce 2003 provedeno první vymezení zranitelných oblastí uvedené v nařízení vlády 103/2003 Sb. 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. 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. (viz Hrabánková et al., 2007).

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^{-1} 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^{-1} 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. Kritéria pro vymezení zranitelných oblastí jsou definována v kapitole C.1.3.3.

V oblasti povodí Moravy došlo ke zrušení celkem dvou zranitelných oblastí a jedna větší a tři menší oblasti byly nově vymezeny. Celková rozloha zranitelných oblastí po revizi v roce 2007 v oblasti povodí Moravy se výrazně zvýšila a v současné době činí $2.587,94 \text{ km}^2$. Původní rozloha z roku 2003 činila $1.954,03 \text{ km}^2$. Rozmístění zranitelných oblastí vymezených v roce 2003, v roce 2007 a zrušených v roce 2007 je zřejmé z mapy MC 2.3e.

Přílohy:

[Mapa MC 2.3e Hodnocení plnění cílů zranitelných oblastí – revidované vymezení zranitelných oblastí](#)

C.2.3.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů

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 Moravy, státní podnik. Navíc proběhlo v roce 2006 doplnění programu provozního monitoringu o vybrané profily, které budou sloužit přednostně pro sledování a hodnocení stavu vybraných rizikových oblastí pro ochranu stanovišť a druhů.

Přehled profilů monitoringu oblastí pro ochranu stanovišť a druhů v oblasti povodí znázorňuje mapa MC 2.3f.

Přílohy:

[Mapa MC 2.3f Monitoring oblastí pro ochranu stanovišť a druhů](#)

Hodnocení 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 139 chráněných území v různých kategoriích (viz tab. C.2.24). 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 21 území (viz tab. C.2.25). Riziková chráněná území jsou znázorněna v mapě MC 2.3g.

Tab. C.2.24 Souhrn rizikových oblastí pro ochranu stanovišť a druhů

Kategorie ochrany	Celkové počty	Počty rizikových území
Ptačí oblasti (Natura 2000) – (PO)	3	3
Evropsky významné lokality (Natura 2000) – (EVL)	42	13
Maloplošná zvláště chráněná území – (PR, NPR)	94	5
Celkem	139	21

Tab. C.2.25 Rizikové oblasti pro ochranu stanovišť a druhů

ID území	Název území	Kategorie
CZ0621025	Bzenecká Doubrava - Strážnické Pomoraví	PO
CZ0621027	Soutok - Tvrdonicko	PO
CZ0624071	Očov	EVL
CZ0624119	Soutok - Podluží	EVL
CZ0710161	Království	EVL
CZ0711018	Litovelské Pomoraví	PO
CZ0713374	Horní Morava	EVL
CZ0713391	Týn nad Bečvou	EVL
CZ0714073	Litovelské Pomoraví	EVL
CZ0714082	Bečva - Žebračka	EVL
CZ0714085	Morava - Chropýňský luh	EVL
CZ0723007	Čerták	EVL
CZ0723430	Údolí Bánovského potoka	EVL

ID území	Název území	Kategorie
CZ0723434	Vlára	EVL
CZ0724091	Chříby	EVL
CZ0724107	Nedakonický les	EVL
436	Škrabalka	PR
530	Zástudánčí	NPR
1684	Kurfürstovo rameno	PP
1780	Novozámecké louky	PR
2055	Olšava	PP

Přílohy:

[Mapa MC 2.3g 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 neexistuje způsob hodnocení stavu.

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

C.3.1. Povrchové vody

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

Cíle ochrany vod jako složky životního prostředí udává Rámcová směrnice. Transpozici Rámcové směrnice do české legislativy představuje tzv. euronovela vodního zákona, která jako zákon č. 20/2004 Sb., vstoupila v platnost 23. ledna 2004.

Dle § 23a vodního zákona jsou cíli ochrany vod jako složky životního prostředí pro povrchové vody:

- 1) zamezení zhoršení stavu všech útvarů těchto vod;
- 2) zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova všech útvarů těchto vod a dosažení jejich dobrého stavu, s výjimkou útvarů uvedených v bodu 3;
- 3) zajištění ochrany, zlepšení stavu všech umělých a silně ovlivněných vodních útvarů a dosažení jejich dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu;
- 4) snížení jejich znečištění nebezpečnými látkami a zastavení nebo postupné odstraňování emisí, vypouštění a úniků zvláště nebezpečných látek.

Cílů uvedených v bodech 2) a 3) je třeba dosáhnout do 22. prosince 2015.

Pokud se na vybraný vodní útvar vztahuje více než jeden z výše uvedených cílů, uplatní se vždy nejpřísnější z nich.

Pro vybrané vodní útvary (nedosažení environmentálních cílů) mohou být v plánech oblastí povodí určeny zvláštní cíle ochrany vod, které spočívají v prodloužení lhůt nebo ve stanovení méně přísných požadavků. Zvláštní cíle ochrany vod musí být pro vybrané útvary povrchových vod určeny tak, aby nebylo ohroženo plnění cílů ochrany ostatních útvarů povrchových vod.

Lhůta 22. prosince 2015 může být prodloužena pouze tehdy, je-li včasné dosažení cílů ochrany vod nemožné z důvodu technické neproveditelnosti, neúměrných nákladů nebo přírodních podmínek, a je-li zároveň vyloučeno další zhoršování stavu dalších vybraných vodních útvarů. Prodloužené lhůty nesmí přesáhnout délku dvou období pro aktualizaci plánů oblastí povodí. Aktualizace a přezkoumání probíhají každých 6 let ode dne prvního schválení plánu oblasti povodí.

Méně přísné požadavky nemohou být stanoveny u cílů ochrany vod 1 a 4. V ostatních případech mohou být méně přísné požadavky stanoveny pouze tehdy, pokud cíle ochrany vod nemohou být dosaženy z důvodů technické neproveditelnosti, neúměrných nákladů, přírodních podmínek, popřípadě jiného veřejného zájmu.

Zvláštní cíle ochrany vod se v plánech oblastí povodí uvádějí spolu s vymezením důvodů, na jejichž základě byly určeny. Přehled o plnění těchto cílů se uvádí v aktualizovaných plánech oblastí povodí.

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

Dle Rámcové směrnice musí členské státy EU provést opatření zamezující zhoršení stavu vodních útvarů. Rámcová směrnice zároveň ukládá, aby veškeré vodní útvary dosáhly dobrého stavu, resp. dobrého potenciálu do roku 2015. Na vodní útvary, u nichž se předpokládá nedosažení dobrého stavu, resp. potenciálu do roku 2015, budou aplikovány výjimky.

Na základě provedených analýz (viz kapitola E.1) vyplývá, že útvarů, které dosáhnou dobrého stavu na konci prvního plánovacího období je 18. Seznam vodních útvarů, u nichž bude dosaženo dobrého stavu vod na konci plánovacího období je v tabulce TC 3.1a.

Přílohy:

[Tabulka TC 3.1a Seznam vodních útvarů, u nichž bude dosaženo dobrého stavu vod na konci plánovacího období](#)

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

Pro vodní útvary, u nichž se předpokládá nedosažení dobrého stavu, resp. potenciálu do roku 2015, budou aplikovány výjimky.

Výjimky budou použity v těch případech, kdy dobrého stavu, resp. potenciálu do roku 2015 nejsme schopni dosáhnout – tedy jej z objektivních důvodů nemůžeme garantovat či předpokládat. Tyto objektivní důvody musejí být v plánu oblasti povodí Moravy popsány.

Aplikace výjimek ve vodním útvaru neznamena znevýhodnění při výběru opatření. Pokud je stav VÚ nevyhovující, je nutné vždy udělat rozumné maximum pro jeho nápravu, ať již to v budoucnu znamená dosažení vyhovujícího stavu, či pouze přiblížení se k němu.

Obecný popis

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

Dělení výjimek podle RS

RS stanovuje ve svém článku 4 následující typy a dělení výjimek:

PRODLOUŽENÍ LHŮT (čl.4 odst. 4 RS) – postupné dosahování cílů. Tato výjimka je aplikována v případě, že dosažení běžných cílů do konce plánovacího cyklu (r. 2015):

- není technicky proveditelné,
- bylo by neúměrné nákladné,
- neumožňují to přírodní podmínky.

Prodloužení lhůt lze aktualizovat během druhého a třetího plánovacího cyklu. Za rok 2027 lze prodloužit lhůty pouze z důvodů přírodních podmínek. Do roku 2027 by tedy mělo být definitivně jasné, jestli nemožnost dosažení běžných cílů je trvalého charakteru či nikoli.

MÍRNĚJŠÍ CÍLE (čl.4 odst. 5 RS) – méně přísné cíle. Určíme v případě, že dosažení běžných cílů:

- není technicky proveditelné,
- bylo by neúměrně nákladné.

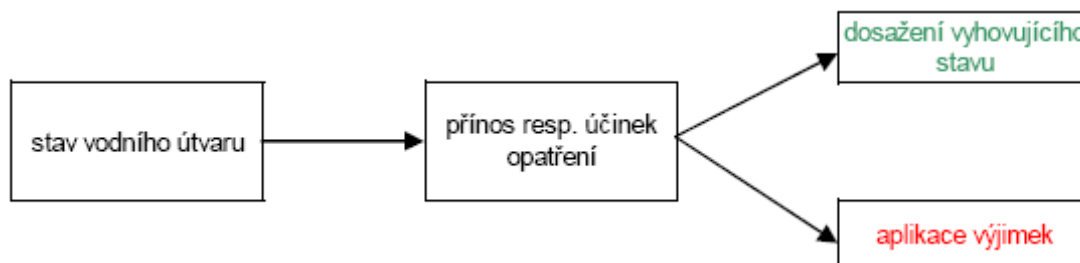
Zároveň, ve chvíli stanovování mírnějších cílů, by mělo být jasné, že nemožnost dosažení běžných cílů je trvalého charakteru.

DOČASNÉ ZHORŠENÍ STAVU (čl.4 odst. 6 RS) – výjimku aplikujeme, pokud dojde ke zhoršení stavu vodního útvaru v důsledku okolností přírodní povahy nebo vyšší moci, které jsou výjimečné nebo nemohly být rozumně předpokládány (jedná se např. o extrémní povodně, déletrvající suchá období či havárie).

ZMĚNY FYZIKÁLNÍCH POMĚŘŮ A ROZVOJOVÁ ČINNOST ČLOVĚKA (čl.4 odst. 7 RS) – výjimku aplikujeme, pokud dojde k nedosažení dobrého stavu podzemních vod, dobrého ekologického stavu nebo, kde je to relevantní, dobrého ekologického potenciálu nebo neúspěch při předcházení zhoršování stavu útvaru povrchové nebo podzemní vody jsou důsledkem vlivu nově změněných fyzikálních poměrů v útvaru povrchové vody nebo změn hladin útvarů podzemní vody, nebo neúspěch při zamezení zhoršení z velmi dobrého na dobrý stav útvaru povrchové vody je důsledkem nových trvalých rozvojových činností člověka.

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
- navrhuji 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 vyplyne z posouzení balíku všech opatření při hodnocení programu opatření.

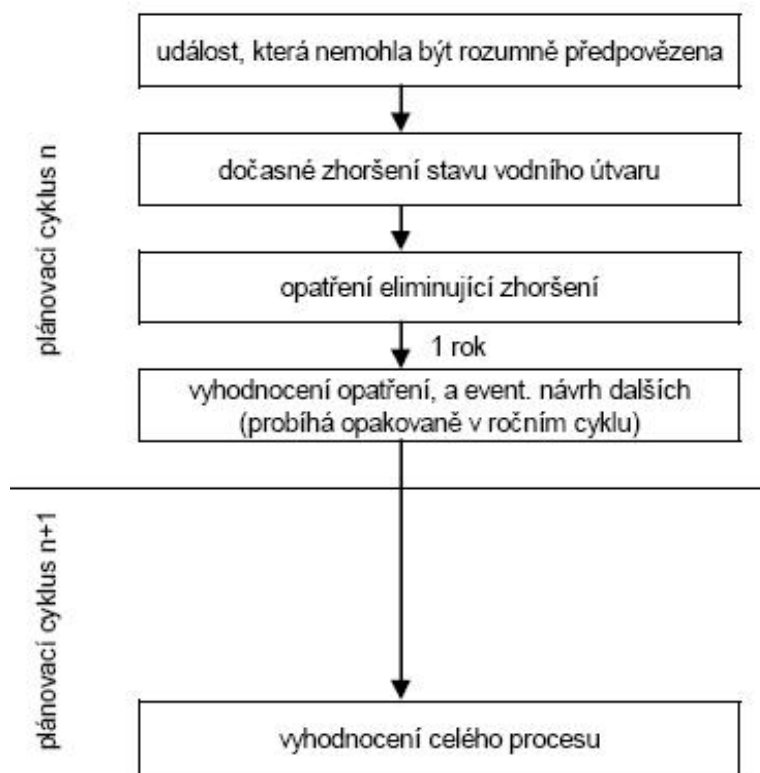
Z hlediska aplikace typu výjimek platí, že pokud jde o nedosažení vyhovujícího stavu dočasného charakteru volíme prodloužení lhůt.

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.

Dočasné zhoršení stavu

Dočasné zhoršení stavu je systémově jiným typem výjimky, který 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:



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.



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.

Prodloužení lhůt – technická proveditelnost

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

MO_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 vodním útvaru, nebo že se jedná o přirozený stav daný např. geogenním pozadím.

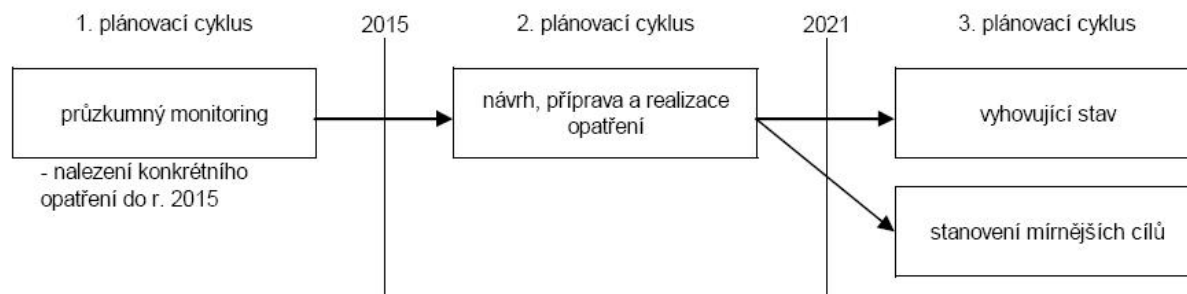
Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:



MO_Tech_02 OBEČNÁ 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 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.

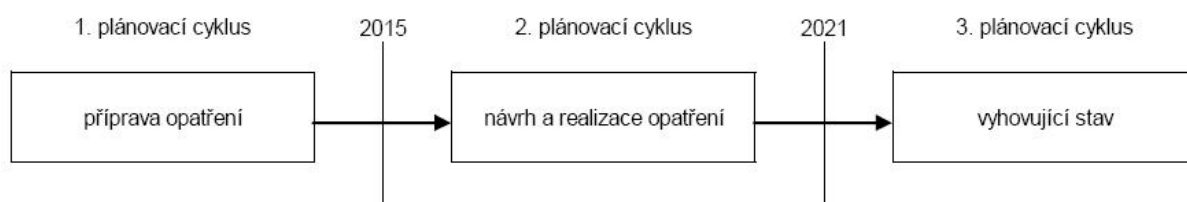
Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:



MO_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.

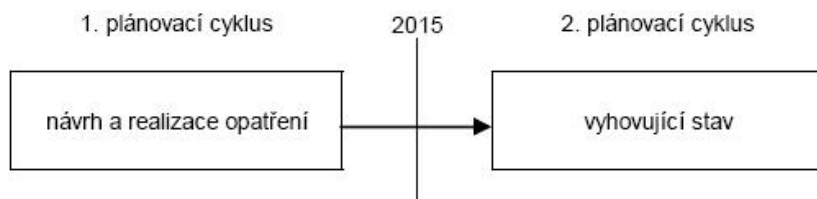
Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:



MO_Tech_04 DELŠÍ ÚČINEK OPATŘENÍ je aplikována v případě, že navrhujeme 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:



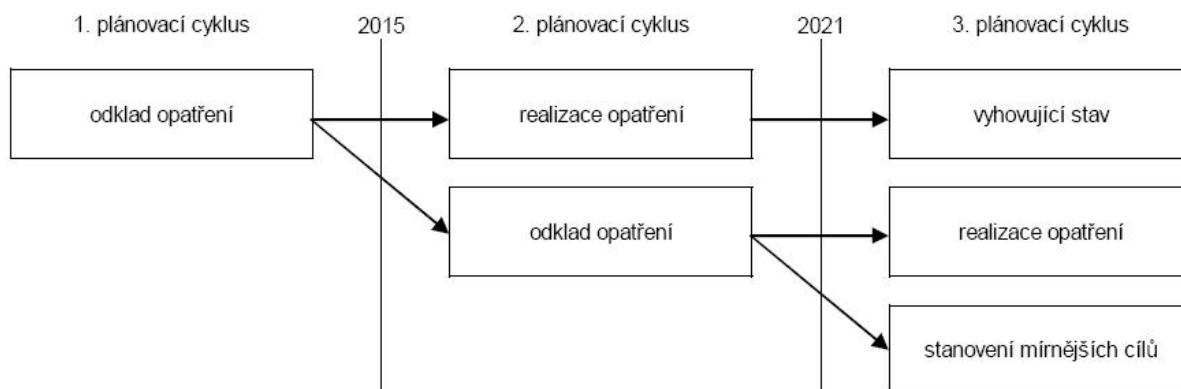
Prodloužení lhůt – neúměrné náklady

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

MO_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:



Prodloužení lhůt – přírodní podmínky

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

MO_PRIRODA_01 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY je aplikována v případě, že navrhujeme taková opatření, jejichž účinek se projeví až na základě určitých specifických přírodních jevů (povoděň).

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.

Mírnější cíle

Mírnější cíle nebudou pro první plánovací cyklus stanovovány.

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 VÚ 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.

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 užitek plynoucích z provedených změn (na lidské zdraví, bezpečnost a na trvale udržitelný rozvoj) v porovnání s negativními dopady na stav VÚ,
- 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 analýza nákladů a užitků (CBA) prokázala, že:
 - náklady opatření jsou vyšší, 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.

Přehled aplikovaných výjimek

Pro každý překročený parametr v daném vodním útvaru byl stanoven typ výjimky. Pro první plánovací cyklus byly použity následující typy výjimek:

- MO_TECH_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA
- MO_TECH_02 OBECNÁ OPATŘENÍ
- MO_TECH_03 PŘÍPRAVA
- MO_TECH_04 DELŠÍ ÚČINEK OPATŘENÍ

Metodiku aplikace výjimek lze velice zjednodušeně popsat následovně:

Výjimka typu MO_TECH_01 (neznámá příčina) byla užitá v případě, kdy v daném vodním útvaru neexistuje žádný relevantní vliv (kap.B) pro překročený parametr či žádný významný vodohospodářský problém. Pokud v daném vodním útvaru pro překročený parametr existuje relevantní vliv (kap.B), avšak významný vodohospodářský problém neexistuje a je navrženo pouze obecné opatření, byla užitá výjimka typu MO_TECH_02 (neznámý způsob dosažení vyhovujícího stavu – obecné opatření). V obou případech je navržen průzkumný monitoring. Výjimka typu MO_TECH_03 (nepřipravenost opatření) byla užitá v případě, pokud relevantní opatření pro

překročený parametr je navrženo až v 2. plánovacím cyklu, tedy po roce 2015. V ostatních případech byl uplatněn typ výjimky MO_Tech_04 (delší účinek opatření), kdy navrhovaná opatření se projeví až v dalším plánovacím cyklu.

Celkový počet útvarů povrchových vod u kterých se předpokládá aplikace výjimky prodloužení lhůt je 166. Přehled aplikovaných výjimek je uveden pro chemický stav, ekologický stav a celkový stav útvarů povrchových vod.

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.

Přílohy:

[Tabulka TC 3.1b Vodní útvary, u nichž se předpokládá nedosažení dobrého stavu, resp. potenciálu na konci plánovacího období](#)

C.3.1.4. Umělé a silně ovlivněné 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 Oblasti povodí Moravy nebyl žádný vodní útvar vymezen jako umělý.

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 vymezit 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:

1. širší okolí,
2. plavbu, včetně přístavních zařízení, nebo rekreaci,
3. činnosti, pro něž je voda jímána, jako je zásobování pitnou vodou, výroba elektrické energie nebo závlahy,
4. úpravu vodních poměrů, ochranu před povodněmi, odvodňování, nebo
5. 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 etapy návrhu Plánu oblastí povodí Moravy.

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 je 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

V oblasti povodí Moravy jsou 3 vodní útvary, u kterých byla při jejich vymezování změněna kategorie z tekoucích vod na stojaté. Jedná se o vodní nádrže s následujícími účely:

- ochrana před povodněmi
- zásobení obyvatelstva pitnou vodou
- výroba elektrické energie

- zemědělství a lesnictví
- rekreace a vodní sporty
- rybářství
- nadlepšování a zajišťování minimálních průtoků

Podrobné posouzení, zda předběžně vymezené vodní útvary budou definitivně vymezeny jako silně ovlivněné, je provedeno pro každý vodní útvar v samostatné příloze. Jedná se o vodní útvary uvedené v následující tabulce.

Tab. C.3.1 Vodní útvary skupiny a) – stojaté vody vymezené jako silně ovlivněné

Pracovní číslo vodního útvaru	Název útvaru	ID vodního útvaru	Protipovodňová ochrana	Zásobování vodou	Energetické využití	Zemědělství a lesnictví	Rekreace, vodní sporty, sportovní rybaření	Nadlepšování průtoků
M105	Nádrž Plumlov	412010571001	x	x	x	x	x	x
M111	Nádrž Opatovice	412020080001	x	x				x
M138	Nádrž Slušovice	413010110001		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.

Vodní útvary s hydrologickým ovlivněním

Tuto skupinu tvoří vodní útvary, u nichž je významně ovlivněna hydrologie provozem výše ležící nádrže – útvaru stojaté vody. Tyto vodní útvary byly vyčleněny ze skupin b) a c).

Tab. C.3.2 Vodní útvary vymezené jako silně ovlivněné z důvodu ovlivnění hydrologického režimu

Pracovní číslo vodního útvaru	Název útvaru	ID vodního útvaru	ID vodního útvaru způsobujícího ovlivnění
M106	Hloučela po soutok s tokem Romže	40655200	412010571001
M112	Haná po soutok s tokem Roštěnický potok	40669000	412020080001
M139	Dřevnice po soutok s tokem Trnávka	40801002	413010110001

Vzhledem k tomu, že zabezpečení užívání pro která jsou nádrže způsobující ovlivnění 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 tyto vodní útvary vymezeny jako silně ovlivněné.

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

Skupina b) obsahuje 64 vodních útvarů s vysokou pravděpodobností nedosažení dobrého ekologického stavu. Předběžné vymezení probíhalo před přímým hodnocením ekologických složek. Proto byly do tohoto hodnocení zahrnuty i vodní útvary, které pak v přímém hodnocení ekologického stavu (biologických složek) nebyly vyhodnoceny jako útvary nevyhovující. Tyto útvary nemá smysl dále testovat jako útvary silně ovlivněné a **jsou zařazeny mezi útvary přírodní**. Těchto vodních útvarů je 11 a jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. C.3.3 Vodní útvary skupiny b) zařazené zpět mezi útvary přírodní z důvodu vyhovujícího ekologického stavu

Pracovní číslo vodního útvaru	Název útvaru	ID vodního útvaru
M037	Třebůvka po soutok s tokem Jevíčka	40280000
M041	Jevíčka po ústí do toku Třebůvka	40297000
M054	Bystřice po ústí do toku Morava	40426000
M056	Morava po soutok s tokem Bečva	40440000
M065	Vsetínská Bečva po soutok s tokem Senice	40481000
M068	Senice po ústí do toku Vsetínská Bečva	40498000
M072	Vsetínská Bečva po soutok s tokem Ratibořka	40510000
M079	Vsetínská Bečva po ústí do toku Bečva	40532000
M089	Rožnovská Bečva po ústí do toku Bečva	40559000
M168	Velička po soutok s tokem Hrubý potok	40931000
M170	Velička po ústí do toku Morava	40939080

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. Těchto útvarů je 9 a všechny **jsou zařazeny mezi útvary přírodní**. Z nich u tří vodních útvarů, kde opatření budou realizována v I. plánovacím cyklu nebude uplatněna výjimka. U ostatních 6, kde opatření budou realizována později je **uplatněna výjimka MO_Tech_03 PŘÍPRAVA**.

Tab. C.3.4 Vodní útvary skupiny b) zařazené zpět mezi útvary přírodní z důvodu dostatečných opatření

Pracovní číslo vodního útvaru	Název útvaru	ID vodního útvaru	I.cyklus	Výjimka
M003	Stříbrnický potok po ústí do toku Krupá	40123000	ano	ne
M038	Jevíčka po soutok s tokem Úsobrný potok	40283000	ne	MO_TECH_03
M094	Bečva po soutok s tokem Opatovický potok	40588000	ne	MO_TECH_03
M097	Bečva po soutok s tokem Lučnice	40616120	ne	MO_TECH_03
M098	Bečva po ústí do toku Morava	40619000	ano	ne
M100	Blata po ústí do toku Morava	40641030	ano	ne
M108	Valová po ústí do toku Morava	40659000	ne	MO_TECH_03
M134	Panenský potok po ústí do toku Morava	40792000	ne	MO_TECH_03
M148	Racková po ústí do toku Dřevnice	40844000	ne	MO_TECH_03

Pro zbylých 44 útvarů povrchových vod skupiny b) nebyla navržena dostatečná konkrétní opatření, která by zajistila dosažení dobrého ekologického stavu u předmětných vodních útvarů a při tom neomezila nebo neznemožnila současná užívání.

Tab. C.3.5 Vodní útvary skupiny b) vymezené jako silně ovlivněné

Pracovní číslo vodního útvaru	Název útvaru	ID vodního útvaru	Účely
M012	Hučivá Desná po ústí do toku Desná	40169000	P,V
M016	Merta po ústí do toku Desná	40179000	P,U,V
M019	Bratrušovský potok po ústí do toku Desná	40195000	P,U,V
M025	Rychnovský potok po ústí do toku Moravská Sázava	40222000	Z,P,U
M033	Rohelnice po ústí do toku Morava	40260000	Z,P,U,V
M035	Třebůvka po soutok s tokem Kunčinský potok	40268000	Z,P,U,V
M036	Kunčinský potok po ústí do toku Třebůvka	40275000	Z,P,U
M050	Oskava po ústí do toku Morava	40396000	Z,P,U,V
M066	Senice po soutok s tokem Pozděchůvka	40490000	P, U
M073	Ratibořka po soutok s tokem Štěpková	40511000	P,U
M076	Ratibořka po ústí do toku Vsetínská Bečva	40515000	P,U
M078	Bystřička po ústí do toku Vsetínská Bečva	40529000	P,U,R
M080	Rožnovská Bečva po soutok s tokem Mečůvka	40533000	P,U,R
M082	Rožnovská Bečva po soutok s tokem Solánecký potok	40537000	P,U
M086	Hážovický potok po ústí do toku Rožnovská Bečva	40548000	Z,P,U,V
M091	Juhyně po soutok s tokem Točenka	40573000	P,U
M093	Juhyně po ústí do toku Bečva	40577000	P,U,V
M099	Blata po soutok s tokem Deštná	40637000	Z,P,U,V
M107	Vřesůvka po ústí do toku Valová	40655320	Z,P,U,V
M109	Morava po soutok s tokem Haná	40660000	P,U,V

Pracovní číslo vodního útvaru	Název útvaru	ID vodního útvaru	Účely
M113	Roštěnický potok po ústí do toku Haná	40675000	Z,P,U
M116	Tištínka (Uhřický potok) po soutok s tokem Švábský potok	40693000	Z,P,U,V
M122	Haná po ústí do toku Morava	40719030	Z,P,U
M125	Kozrálka po ústí do toku Moštěnka	40746000	Z,P,U
M129	Trňák po ústí do toku Kotojedka	40769000	P,U,R
M130	Kotojedka po ústí do toku Morava	40770000	Z,P,U
M131	Rusava po soutok s tokem Roštěnka	40776000	Z,P,U,R
M132	Roštěnka po ústí do toku Rusava	40779000	Z,P,U
M133	Rusava po ústí do toku Morava	40786000	Z,P,U,V
M135	Mojena po ústí do toku Morava	40793090	Z,P,U
M136	Morava po soutok s tokem Dřevnice	40794000	Z,P,U,V,E,R
M142	Dřevnice po soutok s tokem Lutoninka	40809000	Z,P,U
M149	Dřevnice po ústí do toku Morava	40847000	P,U,V,E
M153	Kudlovický potok po ústí do toku Morava	40856000	P,U
M154	Březnice po ústí do toku Morava	40868000	Z,P,U
M156	Morava po soutok s tokem Olšava	40875000	Z,P,U,V,E,R
M160	Olšava po soutok s tokem Luhačovický potok	40890000	Z,P,U
M165	Olšava po ústí do toku Morava	40922000	Z,P,U,E
M166	Okluky po ústí do toku Morava	40924090	Z,P,U,V,R
M169	Hrubý potok po ústí do toku Velička	40932000	U
M172	Radějovka po ústí do toku Morava	40947010	Z,P,U,V,R
M173	Teplica (Vrbovčanka) po soutok s tokem Liešanský potok	41005000	Z,P
M174	Morava po státní hranici	41049000	Z,P,U,V,E,R
M179	Brumovka po ústí do toku Vlára	42020350	P,U

Legenda

Účely:

P	ochrana před povodněmi
E	výroba el.en.
Z	zemědělství a lesnictví
U	urbanizace
V	zásobování vodou
R	rekreace

Vzhledem k tomu, že posuzované vodní útvary nelze vrátit do původního stavu nebo do stavu, který vylučuje riziko nedosažení dobrého ekologického stavu z důvodu hydromorfologických změn bez vyloučení nebo omezení na změny vázaných užívání, jsou tyto vodní útvary vymezeny jako silně ovlivněné.

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

Z těchto 54 vodních útvarů je 11, které nebyly vyhodnoceny jako nevyhovující v biologických složkách při přímém hodnocení. Tyto útvary nemá smysl dále testovat jako útvary silně ovlivněné a jsou zařazeny mezi útvary přírodní.

Tab. C.3.6 Vodní útvary skupiny c) zařazené zpět mezi útvary přírodní z důvodu vyhovujícího ekologického stavu

Pracovní číslo vodního útvaru	Název útvaru	ID vodního útvaru
M020	Desná po ústí do toku Morava	40197030
M028	Březná po ústí do toku Moravská Sázava	40239000
M030	Moravská Sázava po ústí do toku Morava	40246010
M032	Mírovka po ústí do toku Morava	40254000
M034	Morava po soutok s tokem Třebůvka	40263000
M051	Trusovický potok po ústí do toku Morava	40404000
M124	Bystřička po ústí do toku Moštěnka	40740000
M143	Lutoninka po soutok s tokem Bratřejovka	40810000
M144	Bratřejovka po ústí do toku Lutoninka	40811000
M145	Lutoninka po ústí do toku Dřevnice	40814000
M171	Morava po soutok s tokem Radějovka	40939110

U zbylých 43 vodních útvarů skupiny c) není jisté, že příčinou nedosažení dobrého ekologického stavu jsou změny morfologie. Je to z toho důvodu, že předběžné vymezení bylo prováděno velmi opatrně a jako rizikové byly zahrnuty i vodní útvary, ve kterých změny morfologie nepředstavují příčinu nedosažení dobrého ekologického stavu. **Proto tyto vodní útvary nejsou v rámci I. plánu vymezeny jako silně ovlivněné a je u nich uplatněna výjimka MO_TECH_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA.** U těchto vodních útvarů bude v I. plánovacím období sledováno, zda se jejich ekologický stav zlepší po zlepšení ostatních složek. Pokud tomu tak bude, nebude potřeba činit žádná opatření v oblasti morfologie. Jinak tato opatření budou navrhována v dalších plánovacích cyklech.

Tab. C.3.7 Vodní útvary skupiny c) zařazené zpět mezi útvary přírodní z důvodu neznámé příčiny nedosažení dobrého ekologického stavu nichž je uplatněna výjimka MO_TECH_01_neznámá příčina

Pracovní číslo vodního útvaru	Název útvaru	ID vodního útvaru
M009	Kamenný potok po ústí do toku Morava	40162020
M013	Desná po soutok s tokem Merta	40174000
M015	Klepáčovský potok po ústí do toku Merta	40178000
M017	Losinka po ústí do toku Desná	40184000
M022	Moravská Sázava po soutok s tokem Ostrovský potok	40207000
M023	Ostrovský potok po ústí do toku Moravská Sázava	40212000
M031	Loučka po ústí do toku Morava	40250000
M039	Úsobrný potok po ústí do toku Jevíčka	40288000
M044	Mlýnský potok po ústí do toku Morava	40330000

Pracovní číslo vodního útvaru	Název útvaru	ID vodního útvaru
M055	Olešnice po ústí do toku Morávka-náhon	40437000
M058	Tišňavy po ústí do toku Vsetínská Bečva	40448000
M059	Miloňovský potok po ústí do toku Vsetínská Bečva	40450000
M060	Velká Stanovnice po ústí do toku Vsetínská Bečva	40458000
M061	Lušová po ústí do toku Vsetínská Bečva	40468000
M062	Dinotice po ústí do toku Vsetínská Bečva	40470000
M063	Zděchovka po ústí do toku Vsetínská Bečva	40476000
M064	Hovízky po ústí do toku Vsetínská Bečva	40478000
M070	Rokytenka po ústí do toku Vsetínská Bečva	40508000
M071	Semetínský potok po ústí do toku Vsetínská Bečva	40509000
M075	Kateřinka po ústí do toku Ratibořka	40514000
M081	Mečůvka po ústí do toku Rožnovská Bečva	40534000
M083	Solánecký potok po soutok s tokem Hutiský potok	40538000
M085	Solánecký potok po ústí do toku Rožnovská Bečva	40540000
M087	Starozuberský potok po ústí do toku Rožnovská Bečva	40550000
M088	Zašovský potok po ústí do toku Rožnovská Bečva	40556000
M090	Loučka po ústí do toku Bečva	40561000
M101	Romže po soutok s tokem Hloučela	40655060
M104	Hloučela po vzdutí nádrže Plumlov	40655170
M115	Haná po soutok s tokem Tišínka (Uhřický potok)	40688000
M117	Švábský potok po ústí do toku Tišínka (Uhřický potok)	40694000
M118	Tišínka (Uhřický potok) po ústí do toku Haná	40699000
M121	Brodečka po ústí do toku Haná	40713000
M128	Olšinka po ústí do toku Kotojedka	40765000
M141	Všeminka po ústí do toku Dřevnice	40806000
M146	Obůrek (Vidovka) po ústí do toku Dřevnice	40816000
M147	Fryštácký potok po ústí do toku Dřevnice	40828000
M158	Koménka po ústí do toku Olšava	40881000
M161	Luhačovický potok po soutok s tokem Ludkovický potok	40895000
M177	Říka po ústí do toku Vlára	42020230
M178	Zelenský potok po ústí do toku Vlára	42020270
M181	Drietomice po soutok s tokem Krátkovský potok	42021000
M183	Drietomice po soutok s tokem Žitkovský potok	42023000

Z předběžně vymezených silně ovlivněných vodních útvarů bylo po konečném vymezení jako silně ovlivněné vymezeno 50. 73 vodních útvarů bylo vráceno mezi útvary přírodní. Z těchto přírodních vodních útvarů byla u 6 uplatněna výjimka MO_TECH_03 PŘÍPRAVA a u 43 uplatněna výjimka MO_TECH_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA.

Celkové rozdělení vodních útvarů po konečném vymezení je uvedeno v následující tabulce.

Tab. C.3.8 Vodní útvary po konečném vymezení silně ovlivněných vodních útvarů

Rozdělení vodních útvarů	Počet	Výjimka
celkem vodních útvarů	189	
- útvary vymezené jako silně ovlivněné	50	
- útvary stojatých vod	3	
- útvary s ovlivněním hydrologie pod útvary stojatých vod	3	
- útvary tekoucích vod skupiny b)	44	
- útvary přírodní	139	
- útvary nerizikové z hlediska morfologie	65	
- útvary předběžně vymezené jako silně ovlivněné	74	
- vyhovující biologické složky ekologického stavu	22	
- dostatečná opatření	9	MO_TECH_03
- nelze posoudit zda příčinou nesplnění cílů je morfologie	43	MO_TECH_01

Přílohy:

[Mapa MC 3.1 Konečné vymezení silně ovlivněných vodních útvarů](#)

[Tabulka TC 3.1c Konečné vymezení silně ovlivněných vodních útvarů](#)

C.3.2. Podzemní vody

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

Environmentální cíle jsou definovány jednak v RS (Rámcová směrnice) a zároveň v PHP (Plán hlavních povodí) 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).

Tab. C.3.9 Přehled současného a předpokládaného chemického stavu útvarů podzemních vod

	Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet útvarů	6	4	18
	% plochy v povodí	25	14	61
2015	počet útvarů	9	4	15
	% plochy v povodí	29	15	56

Ke zlepšení chemického stavu útvarů podzemních vod došlo hlavně u plošného znečištění podzemních vod dusičnany ze zemědělství a pro staré zátěže, které pravděpodobně dosáhnou nebo dosáhly dobrého stavu ještě před zahájením prvního plánu oblasti povodí. Pro ostatní složky chemického stavu útvarů podzemních vod se však změna neprojevila.

Tab. C.3.10 Přehled současného a předpokládaného kvantitativního stavu útvarů podzemních vod

	Kvantitativní stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet útvarů	21	7	0
	% plochy v povodí	90	10	0
2015	počet útvarů	21	7	0
	% plochy v povodí	90	10	0

Vzhledem k navrhovaným obecným opatřením se předpokládaný kvantitativní stav útvarů podzemních vod nezměnil.

Tab. C.3.11 Přehled současného a předpokládaného celkového stavu útvarů podzemních vod

	Celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet útvarů	5	5	18
	% plochy v povodí	14	25	61
2015	počet útvarů	8	5	15
	% plochy v povodí	29	15	56

V oblasti povodí Moravy se předpokládaný celkový stav útvarů podzemních vod mění jen díky opatřením pro znečištění podzemních vod dusíkem ze zemědělství a díky starým zátěžím, které dosáhnou dobrého stavu ještě před zahájením prvního plánu oblasti povodí.

Přílohy: viz kap. E

[Mapa ME 2.1 Odhad dopadů opatření na podzemní vody – kvantitativní stav](#)

[Mapa ME 2.2 Odhad dopadů opatření na podzemní vody – chemický stav](#)

[Mapa ME 2.3 Odhad dopadů opatření na podzemní vody – celkový stav](#)

[Tabulka TE 2.3 Odhad dopadů opatření – podzemní vody](#)

C.3.2.3. Seznam útvarů podzemních vod 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 podzemní vody jsou však uplatněny některé drobné modifikace.

Pro útvary podzemních jsou používány následující typy výjimek:

MO_TECH_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA je aplikována v případě, že neznáme příčinu nedosažení nevyhovujícího stavu.

MO_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 (viz úvodní text k Listům opatření – kapitola C.4)

MO_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.

MO_TECH_04 DELŠÍ ÚČINEK OPATŘENÍ je aplikována v případě, že navrhujeme taková opatření, jejichž předpokládaný účinek se projeví buď 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.

Přehled aplikovaných výjimek v útvarech podzemních vod

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.

Tab. C.3.12 Přehled útvarů podzemních vod u kterých se předpokládá aplikace výjimky prodloužení lhůt – bodové zdroje – chemický stav

BODOVÉ ZDROJE - CHEMICKÝ STAV - ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD – PRODLOUŽENÍ LHŮT				
technická proveditelnost	MO_TECH_01	MO_TECH_02	MO_TECH_03	MO_TECH_04
počet	5	6	7	0
% plochy v povodí	5	33	50	0

Pro bodové zdroje znečištění byly uplatňovány výjimky na každou starou zátěž zvlášť. Výjimka MO_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, MO_TECH_02 v případě starých zátěží, kde není známo konkrétní opatření (kromě monitoringu), MO_TECH_03 pro staré zátěže, kde projekt sanace nebo rekultivace sice existuje, ale ještě nebyly zahájeny nebo nebudou dokončeny do roku 2015.

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

Tab. C.3.13 Přehled útvarů podzemních vod u, kterých se předpokládá aplikace výjimky prodloužení lhůt – plošné zdroje – chemický stav

PLOŠNÉ ZDROJE - CHEMICKÝ STAV - ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD – PRODLOUŽENÍ LHŮT				
technická proveditelnost	MO_TECH_01	MO_TECH_02	MO_TECH_03	MO_TECH_04
počet	0	11	0	6
% plochy v povodí	0	42	0	22

Pro plošné zdroje znečištění byly uplatňovány výjimky pro každý typ plošného znečištění zvlášť – tj. pro dusíkaté látky, chloridy a sírany. Výjimka MO_TECH_01 byla aplikována pouze pro sírany. MO_TECH_02 byla aplikována pro ostatní plošné zdroje znečištění, neboť opatření jsou pouze obecné povahy. Výjimka MO_TECH_04 byla uplatněna v případě pánevních struktur s napjatou hladinou podzemních vod, neboť se dá předpokládat delší časovou odezvu na provedená opatření (pokud byl zároveň stav k roku 2015 nevyhovující nebo potenciálně nevyhovující).

Pro podzemní vody byl postup zobecňování uplatněné výjimky na útvary odlišný od povrchových vod – jako nejvýznamnější byla považována výjimka MO_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 MO_TECH_01 (neznámá příčina) byla považována za nejméně významnou. Toto zobecnění však nemá vliv na to, jak stanovovat priority řešení důvodů nedosažení dobrého stavu – jedná se pouze o upozornění, že v útvarech s aplikovanou výjimkou MO_TECH_04 je nutné počítat s tím, že i včas provedené opatření se projeví až po delší době.

Tab. C.3.14 Přehled útvarů podzemních vod u kterých se předpokládá aplikace výjimky prodloužení lhůt – kvantitativní stav

KVANTITATIVNÍ STAV - ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD – PRODLOUŽENÍ LHŮT				
technická proveditelnost	MO_TECH_01	MO_TECH_02	MO_TECH_03	MO_TECH_04
počet	0	0	7	0
% plochy v povodí	0	0	10	0

Pro kvantitativní stav byly uplatňovány výjimky pro každou příčinu nedosažení vyhovujícího stavu zvláště – tj. pro nevyhovující poměr odběrů a přírodních zdrojů a vliv těžby. Výjimka MO_TECH_03 byla aplikována jak pro nevyhovující poměr odběrů a přírodních zdrojů, tak pro těžbu. Oproti chemickému stavu nebyla vůbec uplatněna výjimka MO_TECH_04

Výjimky typu neúměrné náklady nebyly v prvním plánovacím cyklu stanovovány. Je to z toho důvodu, že se nepředpokládá vyřazení žádného navrženého opatření z důvodu financí.

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.

Přílohy: viz kap. E

[Tabulka TE 2.3 Odhad dopadů opatření – podzemní vody](#)

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:

- 1) dosažení standardů a dalších požadavků stanovených pro povrchové a podzemní vody v chráněných územích,
- 2) 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

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.), a nemožnosti vyhodnotit současný stav těchto území, není v současné době možné sestavit ani přehled území, která dosáhnou k roku 2015 cílů ochrany vod.

Rekreační oblasti

V tabulce C.3.15 je uveden seznam rekreačních oblastí v oblasti povodí Moravy, u nichž bude dosaženo cílů ochrany vod na konci plánovacího období.

Tab. C.3.15 Seznam rekreačních vod v oblasti povodí Moravy, které k roku 2015 dosáhnou cílů ochrany vod

Identifikátor rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec
KO530601	rybník Dlouhý	Pardubický	580511	Lanškroun
KO530801	VN Březina	Pardubický	577871	Březina
KO621801	VN Lučina - Dolní část	Jihomoravský	586684	Tvarožná Lhota
KO621802	VN Lučina - Střed	Jihomoravský	586684	Tvarožná Lhota
KO621803	VN Lučina - Horní část	Jihomoravský	586684	Tvarožná Lhota
KO710101	štěrko-pískové jezero II	Jihomoravský	515477	Milotice nad Bečvou
KO710701	Poděbrady - U přístaviště	Olomoucký	502545	Horka nad Moravou
KO710702	Poděbrady - Plané loučky	Olomoucký	502545	Horka nad Moravou
KO720502	Bahnák – štěrkoviště Otrokovice	Zlínský	585599	Otrokovice
KO720601	VN Horní Bečva	Zlínský	542687	Horní Bečva
KO721101	retenční nádrž Všemina	Zlínský	585971	Všemina
KO721201	VN Bystřička - pláž u hráze	Zlínský	541711	Bystřička
KO721202	VN Bystřička - hlavní pláž	Zlínský	541711	Bystřička
KO721203	Nový Hrozenkov	Zlínský	544566	Nový Hrozenkov
KO812001	rybník Tvrdkov	Moravskoslezský	551821	Tvrdkov
PK621951	koupaliště Luleč	Jihomoravský	593273	Luleč
PK720751	přírodní koupaliště Kámen	Zlínský	592463	Ostrožská Nová Ves

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 dusičnanů 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 TC 3.3a.

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 C.3.16.

Tab. C.3.16 Seznam rizikových oblastí pro ochranu stanovišť a druhů, které k roku 2015 dosáhnou cílů ochrany vod

ID území	Název území	Kategorie
CZ0621027	Soutok - Tvrdonicko	PO
CZ0624071	Očov	EVL
CZ0624119	Soutok - Podluží	EVL
CZ0710161	Království	EVL
CZ0711018	Litovelské Pomoraví	PO
CZ0714073	Litovelské Pomoraví	EVL
CZ0714082	Bečva - Žebračka	EVL
CZ0714085	Morava - Chropyňský luh	EVL
CZ0723007	Čerták	EVL
CZ0723430	Údolí Bánovského potoka	EVL
CZ0724091	Chřiby	EVL
CZ0724107	Nedakonický les	EVL
530	Zástudánčí	NPR
1684	Kurfürstovo rameno	PP
1780	Novozámecké louky	PR

Přílohy:

[Tabulka TC 3.3a Seznam zranitelných oblastí, které k roku 2015 dosáhnou cílů ochrany vod](#)

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

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), a nemožností vyhodnotit současný stav těchto území, není v současné době možné sestavit ani přehled území, která nedosáhnou k roku 2015 cílů ochrany vod.

Rekreační oblasti

U rekreačních oblastí v oblasti povodí Moravy se předpokládá prodloužení termínu pro dosažení cílů u oblastí uvedených v tabulce C.3.17.

Tab. C.3.17 Seznam rekreačních vod v oblasti povodí, u kterých se k roku 2015 předpokládá nedosažení cílů

Identifikátor rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec
KO710801	VN Plumlov	Olomoucký	589730	Mostkovice
KO720401	VN Luhačovice – pláž u hráze	Zlínský	549401	Pozlovice
KO720402	VN Luhačovice – pláž u kempu	Zlínský	549401	Pozlovice
KO720501	slepé rameno Moravy – Pahrbek	Zlínský	585513	Napajedla

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 nebude dosaženo cílů ochrany vod ve zranitelných oblastech, které jsou vymezeny katastrálními územími, jejichž seznam je uveden v tabulce TC 3.3b. 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.

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 C.3.18.

Tab. C.3.18 Seznam rizikových oblastí pro ochranu stanovišť a druhů, u kterých se k roku 2015 předpokládá nedosažení cílů ochrany vod

ID území	Název území	Kategorie
CZ0621025	Bzenecká Doubrava - Strážnické Pomoraví	PO
CZ0713374	Horní Morava	EVL
CZ0713391	Týn nad Bečvou	EVL
CZ0723434	Vlára	EVL
436	Škrabalka	PR
2055	Olšava	PP

Přílohy:

[Tabulka TC 3.3b Seznam zranitelných oblastí s předpokladem prodloužení termínů pro dosažení cílů](#)

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. 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, jsou k dané kapitole uvedena tak, jak jsou vymezena Plánem hlavních povodí. Tato rámcová opatření jsou u jednotlivých kapitol uvedena z toho důvodu, aby bylo doloženo, že konkrétní opatření jsou v souladu s PHP. Zároveň PHP 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 odloženo na další plánovací období.

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.

V období platnosti Plánu oblasti povodí Moravy je nutné, aby správce povodí, správci vodních toků a úřady státní správy vyžadovali při plánování, přípravě a realizaci všech činností v oblasti povodí Moravy po jejich nositelích dodržování následujících správných postupů na úseku:

- ochrany vody jako složky životního prostředí
- plnění požadavků na vodohospodářské služby

Správné postupy v oblasti ochrany vod jako složky životního prostředí

- Zlepšovat kvalitu povrchových a podzemních vod.
- Dosahovat požadovaných imisních standardů ve vodních tocích a vodních nádržích.
- Snižovat znečištění zvláště nebezpečnými, nebezpečnými a prioritními látkami a postupně zajistit odstranění jejich vypouštění a úniků do povrchových a podzemních vod.
- Zabraňovat vzniku havarijního znečištění vod, případně snižovat následky havarijního znečištění vod.
- Snižovat emise znečišťujících látek z bodových zdrojů znečištění na úroveň požadavků národních právních předpisů a směrnic EU.
- Plnit požadavky na čištění městských odpadních vod vyplývajících z Přístupových dohod s Evropským společenstvím.
- Snižovat znečištění z plošných a difúzních zdrojů znečištění, sanovat staré ekologické zátěže a staré skládky s významným nepříznivým vlivem na stav vod.
- Používat nejlepších dostupných technologií při čištění odpadních vod, zejména průmyslových odpadních vod.
- Zvyšovat kapacity a účinnost existujících čistíren odpadních vod (ČOV).
- Zahajovat výstavbu kanalizačních sítí a nových ČOV pro dosažení evropských standardů.
- Zvyšovat podíl obyvatel napojených na kanalizaci.
- Zajišťovat mechanicko-biologické čištění odpadních vod ve všech obcích nad 2000 ekvivalentních obyvatel.
- Podporovat výstavbu infrastruktury pro biologické postupy čištění odpadních vod v malých sídlech pod 2000 ekvivalentních obyvatel.
- Prosazovat urychlení rekonstrukce technologicky zastaralých a kapacitně nevyhovujících čistírenských zařízení.
- Snižovat množství vod přiváděných k čištění na čistírny odpadních vod vhodnými opatřeními na kanalizačních sítích, zejména zavádět vhodná opatření k hospodaření s dešťovými vodami, jako jsou oddílné kanalizační systémy, retenční nádrže, zasakovací zařízení atd.

- Zlepšovat průchodnost vodních toků pro migraci ryb a dalších vodních živočichů.
- Nenarušovat přirozenou a přírodě blízkou morfologii a ekologické parametry vodních toků při stavební činnosti a údržbě vodních toků.
- Zavést a provozovat souhrnný monitoring stavu vod.
- Připustit zatrubňování vodních toků jen ve výjimečných, skutečně jen nezbytných případech, kdy neexistuje jiné variantní řešení.
- Odstraňovat sedimenty z vodních nádrží a jezových zdrží, s přiměřeným respektováním hledisek ochrany přírody.

Správné postupy v oblasti vodohospodářských služeb

- Zajistit výrobu dostatečného množství zdravotně nezávadné pitné vody z podzemních i povrchových zdrojů.
- Posilovat zabezpečení, vydatnost, jakost a zdravotní nezávadnost povrchových a podzemních vodních zdrojů.
- Územně hájit lokality vhodné pro výhledovou akumulaci povrchových vod jako územní rezervy před jejich znehodnocením pro toto možné budoucí vodohospodářské využití.
- Požadovat udržitelné a vyvážené užívání zdrojů pitných, léčebných a minerálních vod. U povrchových vod zajistit dostatečné průtoky pod místy odběrů nebo odvádění vody, které ještě umožní zabezpečit obecné nakládání s vodami a ekologické funkce vodního toku (institut minimálních zůstatkových průtoků). U podzemních vod respektovat vyvážený stav mezi odběry vody a jejich doplňováním (institut minimální hladiny podzemních vod).
- Zabezpečit kvalitní zdroje vody pro zásobování obyvatel. Dosáhnout zvýšení počtu obyvatel připojených na centrální vodárenské soustavy, zvyšovat vzájemnou propojenost jednotlivých vodárenských soustav a postupně nahrazovat nevyhovující individuální zdroje pitné vody.
- Zabezpečit nouzové zásobování vodou za mimořádných nebo krizových situací v souladu s Plány rozvoje vodovodů a kanalizací a krizovými plány dotčených krajů.
- Zajistit a dohlížet na vysokou míru bezpečnosti a spolehlivosti provozu vodních děl, která podmiňují poskytování vodohospodářských služeb, zejména pak přehrad, jezů a jiných vodních děl umožňujících vzdouvání a akumulaci vody; při návrzích vodních děl dohlížet na respektování zásad platné legislativy (v současné době např. vyhlášky č.590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla ve znění vyhlášky č.367/2005 Sb., ČSN 75 2410).
- Zajistit požadavky na vymezené koupací vody.
- Zajistit požadavky na vymezené rybne vody.
- Zajistit požadavky na jakost vody dodávané pro lidskou spotřebu.

Vazba rámcových opatření na kapitulu C.4 je uvedena v následující tabulce:

Tab. C.4.1 Vazba rámcových opatření na kapitulu C.4

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	Zatrávňování 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	Zdokonaňování 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*

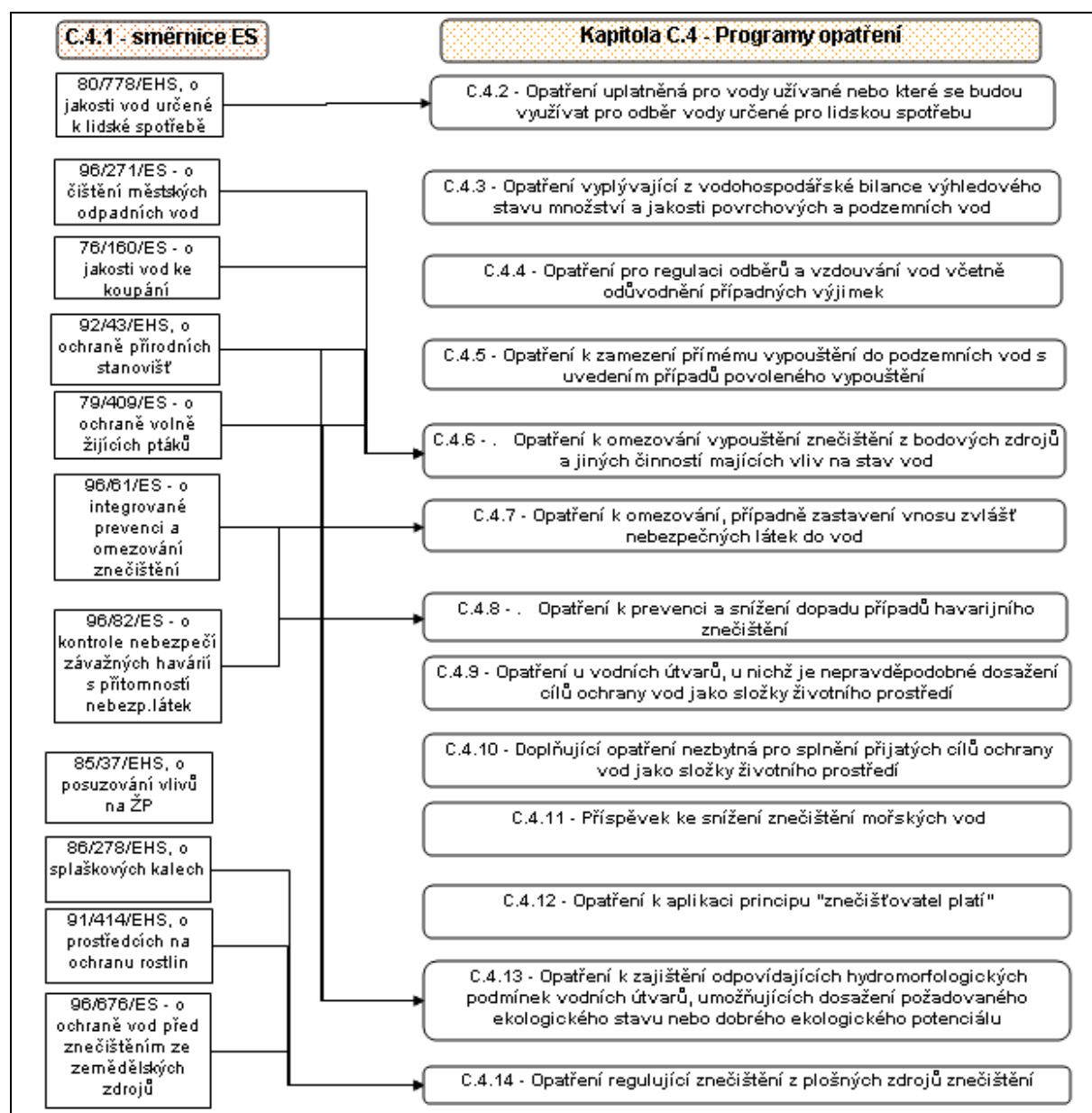
Tyto směrnice jsou transponovány do českých právních předpisů.

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 k ostatním kapitolám.



Obr. 4.1 Vztah jednotlivých směrnic k 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 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 vypuštěním 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:

V okruhu komunálních bodových zdrojů znečištění jsou uvedena tato opatření:

Tab. C.4.2 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 omezování, 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. 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 2014.

Zranitelné oblasti jsou zařazeny do Registru chráněných území.

Plán hlavních povodí:

V okruhu plošného znečištění jsou uvedena tato opatření:

Tab. C.4.3 Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
A.8	Realizace opatření pozemkových úprav a komplexních pozemkových úprav
A.10	Zatravňování 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	Snížování 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:

V okruhu koupacích vod je uvedeno toto opatření:

Tab. C.4.4 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 činností 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, bezpečností 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 směrnici.

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:

V okruhu plošného znečištění jsou uvedena tato opatření:

Tab. C.4.5 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:

K problematice prostředků na ochranu rostlin jsou uvedena tato opatření:

Tab. C.4.6 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

Směrnici 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 ptáku. Hlavním cílem této směrnice je přispět k zajištění biologické rozmanitosti ochranou přírodních stanovišť a volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin na území členských států. Současně je cílem opatření přijímaných na základě této směrnice zachovat nebo obnovit příznivý stav přírodních stanovišť, druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Směrnice současně definuje soustavu Natura 2000, jejímž cílem je vytvořit spojitou evropskou ekologickou síť zvláštních oblastí ochrany. Součástí soustavy Natura 2000, definované směrnici, jsou i dříve zmíněné ptačí oblasti (SPA).

Transpozice této směrnice byla provedena do zákona č. 114/1992 Sb. 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 odnosy 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 odebírané 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:

Tab. C.4.7 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.	Zatravňování 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.	Snížování 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 vod užívaných nebo které se budou užívat pro odběr pro lidskou spotřebu. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření, které tento problém řeší.

Byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami:

zdroje podzemní vody

Tab. C.4.8 Tabulka opatření

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových vod	Název útvaru povrchových vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M031	40250000	Loučka po ústí do toku Morava	Zdroje podzemní vody	MO100107	Hospodaření v ochranných pásmech vodních zdrojů	ano
M034	40263000	Morava po soutok s tokem Třebůvka				
M050	40396000	Oskava po ústí do toku Morava				
M051	40404000	Trusovický potok po ústí do toku Morava				
M056	40440000	Morava po soutok s tokem Bečva				
M094	40588000	Bečva po soutok s tokem Opatovický potok				
M100	40641030	Blata po ústí do toku Morava				
M109	40660000	Morava po soutok s tokem Haná				
M134	40792000	Panenský potok po ústí do toku Morava				
M156	40875000	Morava po soutok s tokem Olšava				
M166	40924090	Okluky po ústí do toku Morava				
M171	40939110	Morava po soutok s tokem Radějovka				
M174	41049000	Morava po státní hranici				

Přílohy:

[Mapa MC.4.2 - Opatření uplatněná pro vody užívané nebo které se budou užívat pro odběr vody určené lidskou spotřebu – hospodaření v ochranných pásmech vodních zdrojů](#)

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:

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

Tab. C.4.9 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 Moravy nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami v okruhu vodohospodářské bilance výhledového stavu. V rámci hodnocení vodohospodářských problémů nakládání s vodami byly využity také údaje z Vodohospodářské bilance (Vyhodnocení napjatých či pasivních bilančních stavů hodnocených profilů). Deficit povrchové tekoucí vody ve vztahu k minimálnímu zůstatkovému průtoku MZP byl zjištěn u všech sledovaných profilů na vlastním toku řeky Moravy a u některých profilů přítoků. U podzemních vod v některých hydrogeologických rajonech je překročena limitní hodnota maximálního odběru k minimální měsíční hodnotě základního odtoku.

Navržená opatření

U bilančních profilů a k nim příslušných vodních útvarů, které mají pasivní vodní bilanci, navrhnou správci povodí vypracování „bilanční studie“. Jedná se o profily s třídou zdroje X, bilanční profily a vodní útvary jsou uvedeny v tab. TB 2.4. (viz kapitola B).

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 o vodách 254/2001 Sb. je potřeba povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami, pokud dochází k jejich odběru, u povrchových vod také pokud dochází k jejich akumulaci (§ 8). Povolení je časově ohraničené, součástí povolení je výše povoleného ročního odběru (§ 9). Pokud je odebíráno více než 6 000 m³/rok nebo 500 m³/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 m³ je povinnost měřit objem vzduté vody a výsledky předávat správcům povodí (§ 10).

Vodoprávní úřad může zároveň může 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 (§ 12). 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

Tab. C.4.10 Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

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 následující tabulce jsou uvedeny vodní útvary s významným problémem s nakládáním s vodami z okruhu regulace odběrů a vzdouvání. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření, které tento problém řeší.

Byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami:

*rizikovitost podzemních vod z hlediska kvantitativního stavu,
špičkování vodních elektráren,
zdroje podzemní vody.*

Tab. C.4.11 Vazba na významné problémy nakládání s vodami

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
	16210	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - severní část	Rizikovost podzemních vod z hlediska kvantitativního stavu	MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano
	16220	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - jižní část				
	16230	Pliopleistocén Blaty				
	16240	Kvartér Valové, Romže a Hané				
	16310	Kvartér Horní Bečvy				
	16320	Kvartér Dolní Bečvy				
	42800	Velkoopatovická křída				
M001	40121000	Morava po soutok s tokem Krupá	Špičkování vodních elektráren	MO100108	Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání	ano
M006	40136000	Krupá po ústí do toku Morava				
M007	40152000	Branná po ústí do toku Morava				
M010	40163020	Morava po soutok s tokem Desná				
M011	40166000	Desná po soutok s tokem Hučivá Desná				
M013	40174000	Desná po soutok s tokem Merta				
M014	40177000	Merta po soutok s tokem Klepáčovský potok				
M016	40179000	Merta po ústí do toku Desná				
M020	40197030	Desná po ústí do toku Morava				
M022	40207000	Moravská Sázava po soutok s tokem Ostrovský potok				
M028	40239000	Březná po ústí do toku Moravská Sázava		MO100108	Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání	ano
M030	40246010	Moravská Sázava po ústí do toku Morava				
M034	40263000	Morava po soutok s tokem Třebůvka				

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M037	40280000	Třebůvka po soutok s tokem Jevíčka				
M043	40316000	Třebůvka po ústí do toku Morava				
M044	40330000	Mlýnský potok po ústí do toku Morava				
M047	40367000	Oslava po ústí do toku Oskava				
M051	40404000	Trusovický potok po ústí do toku Morava				
M055	40437000	Olešnice po ústí do toku Morávka-náhon				
M056	40440000	Morava po soutok s tokem Bečva				
M060	40458000	Velká Stanovnice po ústí do toku Vsetínská Bečva				
M065	40481000	Vsetínská Bečva po soutok s tokem Senice				
M072	40510000	Vsetínská Bečva po soutok s tokem Ratibořka				
M078	40529000	Bystřička po ústí do toku Vsetínská Bečva				
M082	40537000	Rožnovská Bečva po soutok s tokem Solánecký potok				
M089	40559000	Rožnovská Bečva po ústí do toku Bečva				
M091	40573000	Juhyně po soutok s tokem Točenka				
M093	40577000	Juhyně po ústí do toku Bečva				
M097	40616120	Bečva po soutok s tokem Lučnice				
M098	40619000	Bečva po ústí do toku Morava				
M101	40655060	Romže po soutok s tokem Hloučela				
M104	40655170	Hloučela po vzdutí nádrže Plumlov				
M126	40755000	Moštěnka po ústí do toku Morava				
M131	40776000	Rusava po soutok s tokem Roštěnka				

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M136	40794000	Morava po soutok s tokem Dřevnice	Špičkování vodních elektráren	MO100108	Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání	ano
M149	40847000	Dřevnice po ústí do toku Morava				
M161	40895000	Luhačovický potok po soutok s tokem Ludkovický potok				
M164	40913000	Nivnička po ústí do toku Olšava				
M165	40922000	Olšava po ústí do toku Morava				
M171	40939110	Morava po soutok s tokem Radějovka				
M174	41049000	Morava po státní hranici				
M105	412010571001	Nádrž Plumlov				
M138	413010110001	Nádrž Slušovice				
M094	40588000	Bečva po soutok s tokem Opatovický potok				
			MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano	
M100	40641030	Blata po ústí do toku Morava	MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano	
			MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano	
M109	40660000	Morava po soutok s tokem Haná	MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano	
			MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano	

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M134	40792000	Panenský potok po ústí do toku Morava		MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano
				MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano
M156	40875000	Morava po soutok s tokem Olšava		MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano
				MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano
M166	40924090	Okluky po ústí do toku Morava	Zdroje podzemní vody	MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano
				MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano
M171	40939110	Morava po soutok s tokem Radějovka		MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano
				MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano
M174	41049000	Morava po státní hranici		MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano
				MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M031	40250000	Loučka po ústí do toku Morava		MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano
				MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano
M034	40263000	Morava po soutok s tokem Třebůvka		MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano
				MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano
M050	40396000	Oskava po ústí do toku Morava		MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano
				MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano
M051	40404000	Trusovický potok po ústí do toku Morava		MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano
				MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano
M056	40440000	Morava po soutok s tokem Bečva		MO100109	Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)	ano
				MO100110	Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV	ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M036	40275000	Kunčinský potok po ústí do toku Třebůvka	-	MO100108	Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání	ano
M050	40396000	Oskava po ústí do toku Morava				
M054	40426000	Bystřice po ústí do toku Morava				
M100	40641030	Blata po ústí do toku Morava				
M108	40659000	Valová po ústí do toku Morava				
M122	40719030	Haná po ústí do toku Morava				

Přílohy:

[Mapa MC.4.4a. – Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání včetně odůvodněných případných výjimek – opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání](#)

[Mapa MC.4.4b. – Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání včetně odůvodněných případných výjimek – opatření proti nevhodnému využívání území \(těžba kolektoru podzemních vod\)](#)

[Mapa MC.4.4c. – Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání včetně odůvodněných případných výjimek – opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV – povrchové vody](#)

[Mapa MC.4.4d. – Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání včetně odůvodněných případných výjimek – opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu UPZV – podzemní vody](#)

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 Moravy nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami v okruhu přímého vypouštění do vod podzemních.

Tabulka opatření

Tab. C.4.12 Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod

ID opatření	Název opatření	Program opatření
MO100111	Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod	ano

C.4.6. Opatření k omezování vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav na 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 řešeny 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 zlepší také kyslíkový režim 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 k jejich bezpečnému odvedení na čistírnu odpadních vod, čímž se zamezí znečišťování půdního prostředí, povrchových a podzemních vod. V případě výstavby kanalizace s navazujícím čištěním odpadních vod 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.*

Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí**Tab. C.4.13 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 rámci přípravných prací na POP Moravy byly identifikovány tyto významné problémy nakládání s vodami:

dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích,

urbanizace,

znečištěné vodní toky,

eutrofizace.

V následujících tabulkách jsou uvedeny vodní útvary s vazbou na identifikované významné problémy nakládání s vodami z okruhu bodových zdrojů znečištění. K nim jsou přiřazeny identifikátory opatření, které tento problém řeší. Byl navržen list opatření typu B (viz úvod k listům opatření kap. C) a listy opatření na jednotlivé akce (tab. C.4.16).

Do níže uvedeného listu opatření typu B jsou obecně zařazeni drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel a dále konkrétní aglomerace pod 2000 EO, pro které nejsou vytvořeny konkrétní listy opatření, ale které jsou uvedeny v Seznamu akceptovaných žádostí o podporu v rámci Operačního programu životní prostředí, Prioritní osa 1 - Zlepšování vodohospodářské infrastruktury a snižování rizika povodní, 1.1. Snížení znečištění vod -1.1.1. Snížení znečištění z komunálních zdrojů, 3. výzva – projekt pod 2000 EO. Jedná se o konkrétní opatření, na které bylo upozorněno v rámci připomínkového řízení k návrhu POP Moravy, ale nejsou k dispozici dostatečné informace k vytvoření samostatných listů opatření (tab. C.4.15). Seznam těchto opatření může být rozšířen o další akce, neboť aglomerace pod 2000 EO, které leží v oblastech vyžadujících zvláštní ochranu, mohou také získat dotace z uvedeného Operačního programu životní prostředí.

Tab. C.4.14 List opatření typu B - Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel

ID opatření	Název opatření	Prac. č. vodního útvaru
MO100120	Drobní znečišťovatelé a menší obce do 2000 obyvatel	M047, M093, M095, M107, M108, M114, M118, M121, M123, M125, M127, M132, M144, M147, M148, M153, M162, M163, M176, M180

Tab. C.4.15 Aglomerace pod 2000 EO bez listů opatření

Akceptační číslo OPŽP	Žadatel	Název opatření	Okres	Kraj	Celkové náklady akce [Kč]
8018151	Obec Radějov	Kanalizace Radějov	Hodonín	JHM	74,1
8018441	Obec Moravičany	Moravičany, Doubravice, Mitrovce - tlaková kanalizace a ČOV	Šumperk	OLK	112,0
8018111	Obec Pňovice	Pňovice - kanalizace a ČOV	Olomouc	OLK	88,7
8017391	Obec Doloplazy	Doloplazy - odkanalizování obce	Olomouc	OLK	89,4
8017401	Obec Brodek u Konice	Splásková kanalizace a ČOV v obci Brodek u Konice	Prostějov	OLK	96,6
8017781	Obec Skrbeň	Skrbeň - splašková kanalizace	Olomouc	OLK	61,2
8018761	Obec Střeň	Střeň - kanalizace a ČOV	Olomouc	OLK	71,3
8017261	Obec Čelechovice na Hané	Likvidace odpadních vod Čelechovice na Hané	Prostějov	OLK	122,2
8017811	Obec Medlov	Králová, Hlivice - splašková kanalizace I.stavba	Olomouc	OLK	58,6
8017471	Obec Bystřička	Bystřička - kanalizace a ČOV	Vsetín	ZLK	87,3
8018491	Obec Mikulůvka	Kanalizace a ČOV Mikulůvka	Vsetín	ZLK	67,3
Náklady celkem					928,7

Přílohy:

[Mapa MC.4.6a - Opatření k omezování vypouštění znečištění do povrchových vod z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav na vod – opatření zařazená do programu opatření](#)

[Mapa MC.4.6b - Opatření k omezování vypouštění znečištění do povrchových vod z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav na vod – opatření nezařazená do programu opatření](#)

Tab. C.4.16 Tabulka opatření

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M001	40121000	Morava po soutok s tokem Krupá		MO100136	Dolní Morava - výstavba ČOV a kanalizace	Ne
				MO100137	Červený potok - výstavba ČOV a kanalizace	Ne
M007	40152000	Branná po ústí do toku Morava	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100032	.Hanušovice - výstavba kanalizace	Ano
M013	40174000	Desná po soutok s tokem Merta	-	MO100019	Šumperk - dostavba ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
				MO100077	Velké Losiny - výstavba kanalizace	Ano
M015	40178000	Klepáčovský potok po ústí do toku Merta	-	MO100019	Šumperk - dostavba ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M016	40179000	Merta po ústí do toku Desná	-			
M017	40184000	Losinka po ústí do toku Desná	-	MO100077	Velké Losiny - výstavba kanalizace	Ano
M019	40195000	Bratrušovský potok po ústí do toku Desná	Urbanizace	MO100019	Šumperk - dostavba ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M020	40197030	Desná po ústí do toku Morava	Urbanizace, Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100019	Šumperk - dostavba ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
				MO100030	Nový Malín - výstavba ČOV a kanalizace	Ano
M021	40202000	Morava po soutok s tokem Moravská Sázava	-	MO100066	Sudkov - výstavba kanalizace Kolšov	Ano
				MO100135	Postřelmov - rozšíření ČOV	Ano
M022	40207000	Moravská Sázava po soutok s tokem Ostrovský potok	-	MO100057	Lanškroun - dostavba a rekonstrukce kanalizace	Ano
M023	40212000	Ostrovský potok po ústí do toku Moravská Sázava	-	MO100057	Lanškroun - dostavba a rekonstrukce kanalizace	Ano
M028	40239000	Březná po ústí do toku Moravská Sázava	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100015	Červená Voda - výstavba ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M029	40243000	Bušínovský potok po ústí do toku Moravská Sázava	-	MO100093	Zábřeh - výstavba ČOV, výstavba kanalizace	Ano
M030	40246010	Moravská Sázava po ústí do toku Morava	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100057	Lanškroun - dostavba a rekonstrukce kanalizace	Ano
				MO100093	Zábřeh - výstavba ČOV, výstavba kanalizace	Ano
M032	40254000	Mírovka po ústí do toku Morava	-	MO100087	Mohelnice - rekonstrukce ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M034	40263000	Morava po soutok s tokem Třebůvka	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100087	Mohelnice - rekonstrukce ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M035	40268000	Třebůvka po soutok s tokem Kunčinský potok	-	MO100026	Moravská Třebová - intenzifikace ČOV a výstavba kanalizace	Ano
M036	40275000	Kunčinský potok po ústí do toku Třebůvka	-	MO100026	Moravská Třebová - intenzifikace ČOV a výstavba kanalizace	Ano
M037	40280000	Třebůvka po soutok s tokem Jevíčka	-	MO100024	Městečko Trnávka - Dostavba kanalizace a intenzifikace ČOV	Ano
				MO100026	Moravská Třebová - intenzifikace ČOV a výstavba kanalizace	Ano
M038	40283000	Jevíčka po soutok s tokem Úsobrný potok		MO100128	Velké Opatovice - intenzifikace ČOV	Ano
M041	40297000	Jevíčka po ústí do toku Třebůvka	-	MO100028	Jevíčko - dobudování, rekonstrukce kanalizace a rekonstrukce ČOV	
M043	40316000	Třebůvka po ústí do toku Morava	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100075	Loštice - dostavba kanalizace	Ano
M044	40330000	Mlýnský potok po ústí do toku Morava	-	MO100074	Litovel - dostavba kanalizace	Ano
M045	40334000	Benkovský potok po ústí do toku Morava	-	MO100074	Litovel - dostavba kanalizace	Ano
M048	40389000	Sítka po soutok s tokem Sprchový potok	Urbanizace	MO100012	Šternberk - rekonstrukce ČOV a výstavba kanalizace	Ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M049	40395000	Sitka po ústí do toku Oskava	Urbanizace, znečištěné toky	MO100012	Šternberk - rekonstrukce ČOV a výstavba kanalizace	Ano
M050	40396000	Oskava po ústí do toku Morava	-	MO100012	Šternberk - rekonstrukce ČOV a výstavba kanalizace	Ano
M051	40404000	Trusovický potok po ústí do toku Morava	-	MO100003	Bohuňovice - rekonstrukce a výstavba kanalizace	
M052	40414000	Bystřice po soutok s tokem Lichnička	-	MO100027	Moravský Beroun - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M054	40426000	Bystřice po ústí do toku Morava	Urbanizace, dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100033	Hlubočky - rekonstrukce a výstavba kanalizace, rekonstrukce ČOV	Ano
M056	40440000	Morava po soutok s tokem Bečva	Urbanizace	MO100006	Brodek u Přerova - výstavba ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
				MO100074	Litovel - dostavba kanalizace	Ano
				MO100089	Tovačov - rekonstrukce kanalizace	Ano
				MO100012	Šternberk - rekonstrukce ČOV a výstavba kanalizace	Ano
M063	40476000	Zděchovka po ústí do toku Vsetínská Bečva	-	MO100017	Huslenky - dobudování kanalizace	Ano
				MO100049	Hovězí - výstavba kanalizace	Ano
M065	40481000	Vsetínská Bečva po soutok s tokem Senice	-	MO100029	Halenkov - výstavba kanalizace	Ano
				MO100049	Hovězí - výstavba kanalizace	Ano
				MO100051	Nový Hrozenkov - výstavba kanalizace	Ano
				MO100070	Velké Karlovice - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M066	40490000	Senice po soutok s tokem Pozděchůvka		MO100068	Lidečko - dostavba kanalizace	Ne

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M068	40498000	Senice po ústí do toku Vsetínská Bečva	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100083	Vsetín - výstavba kanalizace	Ano
M070	40508000	Rokytenka po ústí do toku Vsetínská Bečva	-	MO100072	Liptál - výstavba kanalizace	Ano
				MO100083	Vsetín - výstavba kanalizace	Ano
M072	40510000	Vsetínská Bečva po soutok s tokem Ratibořka	Urbanizace	MO100083	Vsetín - výstavba kanalizace	Ano
M073	40511000	Ratibořka po soutok s tokem Štěpková	-	MO100046	Hošťálková - Ratiboř - výstavba kanalizace	Ano
M076	40515000	Ratibořka po ústí do toku Vsetínská Bečva	-	MO100046	Hošťálková - Ratiboř - výstavba kanalizace	Ano
M079	40532000	Vsetínská Bečva po ústí do toku Bečva		MO100023	Jablunka - dostavba kanalizace, výstavba ČOV	Ano
M082	40537000	Rožnovská Bečva po soutok s tokem Solánecký potok	-	MO100044	Horní Bečva - Prostřední Bečva - ČOV a kanalizace	Ano
M086	40548000	Házovický potok po ústí do toku Rožnovská Bečva	-	MO100055	Rožnov pod Radhoštěm - výstavba kanalizace	Ano
M089	40559000	Rožnovská Bečva po ústí do toku Bečva		MO100061	Valašské Meziříčí - výstavba a rekonstrukce kanalizace, rekonstrukce ČOV	Ano
M098	40619000	Bečva po ústí do toku Morava	Znečištěné toky	MO100006	Brodek u Přerova - výstavba ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M099	40637000	Blata po soutok s tokem Deštná	-	MO100076	Lutín - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M100	40641030	Blata po ústí do toku Morava	Znečištěné toky	MO100089	Tovačov - rekonstrukce kanalizace	Ano
M101	40655060	Romže po soutok s tokem Hloučela	Znečištěné toky	MO100042	Kostelec na Hané - rekonstrukce kanalizace, napojení obce Bílovice	Ano
				MO100037	Konice - Výstavba ČOV a kanalizace	Ano
M102	40655110	Hloučela po soutok s tokem Žbánovský potok	Eutrofizace	MO100090	Plumlov - výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV	Ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M104	40655170	Hloučela po vzdutí nádrže Plumlov	Eutrofizace	MO100090	Plumlov - výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV	Ano
				MO100091	Vícov - výstavba kanalizace	Ano
M112	40669000	Haná po soutok s tokem Roštěnický potok	Urbanizace, Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích, Znečištěné toky	MO100092	Vyškov, Drnovice - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M113	40675000	Roštěnický potok po ústí do toku Haná	Urbanizace	MO100132	Kučerov a Hlubočany - výstavba kanalizace	Ano
				MO100092	Vyškov, Drnovice - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M114	40687000	Pustiměřský potok po ústí do toku Haná		MO100018	Ivanovice na Hané - intenzifikace ČOV	Ne
				MO100133	Ivanovice na Hané - odkanalizování místní části Chvalkovice na Hané	Ne
M115	40688000	Haná po soutok s tokem Tišínka (Uhřický potok)	Urbanizace, Znečištěné toky	MO100129	Medlovice - výstavba kanalizace	Ne
				MO100130	Hoštice - Heroltice - výstavba kanalizace	Ne
				MO100131	Rybníček - výstavba kanalizace	Ne
				MO100092	Vyškov, Drnovice - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M116	40693000	Tišínka (Uhřický potok) po soutok s tokem Švábský potok	-	MO100041	Morkovice-Slížany - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M124	40740000	Bystřička po ústí do toku Moštěnka	Znečištěné toky	MO100011	Bystřice pod Hostýnem - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M129	40769000	Trňák po ústí do toku Kotojedka	-	MO100048	Kroměříž - dostavba kanalizace pro napojení obcí	Ano
M130	40770000	Kotojedka po ústí do toku Morava	-	MO100048	Kroměříž - dostavba kanalizace pro napojení obcí	Ano
M131	40776000	Rusava po soutok s tokem Roštěnka	Znečištěné toky	MO100038	Holešov - výstavba kanalizace	Ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M133	40786000	Rusava po ústí do toku Morava	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích, Znečištěné toky	MO100016	Hulín - rekonstrukce kanalizace, intenzifikace ČOV	Ano
				MO100040	Kostelec u Holešova - výstavba ČOV a dostavba kanalizační sítě	
M135	40793090	Mojena po ústí do toku Morava	-	MO100031	Tlumačov - odkanalizování obce	Ano
				MO100038	Holešov - výstavba kanalizace	Ano
M136	40794000	Morava po soutok s tokem Dřevnice	Urbanizace	MO100050	Kvasice - dostavba a rekonstrukce kanalizace	Ano
				MO100048	Kroměříž - dostavba kanalizace pro napojení obcí	Ano
M141	40806000	Všeminka po ústí do toku Dřevnice	-	MO100062	Slušovice - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M142	40809000	Dřevnice po soutok s tokem Lutoninka	-	MO100062	Slušovice - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M143	40810000	Lutoninka po soutok s tokem Bratřejovka		MO100079	Vizovice - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a dostavba kanalizace	Ano
M149	40847000	Dřevnice po ústí do toku Morava	Urbanizace, Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100085	Zlín - rekonstrukce ČOV, rekonstrukce a dostavba kanalizace	Ano
				MO100053	Otrokovice - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	
M154	40868000	Březnice po ústí do toku Morava	-	MO100045	Uherské Hradiště - dostavba kanalizace a napojení obcí na aglomeraci	Ano
				MO100096	Březolupy - výstavba ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M155	40872000	Salaška po ústí do toku Morava	-	MO100045	Uherské Hradiště - dostavba kanalizace a napojení obcí na aglomeraci	Ano
				MO100063	Velehrad - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M156	40875000	Morava po soutok s tokem Olšava	-	MO100045	Uherské Hradiště - dostavba kanalizace a napojení obcí na aglomeraci	Ano
				MO100069	Napajedla - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M157	40878000	Olšava po soutok s tokem Koménka		MO100004	Bojkovice - Pitín - rekonstrukce a výstavba kanalizace, rekonstrukce ČOV	Ano
M160	40890000	Olšava po soutok s tokem Luhačovický potok	-	MO100054	Uherský Brod - výstavba kanalizace napojení na aglomeraci	Ano
M161	40895000	Luhačovický potok po soutok s tokem Ludkovický potok	-	MO100022	Dolní Lhota - rekonstrukce a výstavba kanalizace, výstavba nové ČOV	Ano
				MO100084	Luhačovice - intenzifikace ČOV a rekonstrukce kanalizace	Ano
M164	40913000	Nivnička po ústí do toku Olšava	-	MO100047	Nivnice - rekonstrukce kanalizace	Ano
				MO100054	Uherský Brod - výstavba kanalizace napojení na aglomeraci	Ano
M165	40922000	Olšava po ústí do toku Morava	Znečištěné toky	MO100045	Uherské Hradiště - dostavba kanalizace a napojení obcí na aglomeraci	Ano
				MO100054	Uherský Brod - výstavba kanalizace napojení na aglomeraci	Ano
				MO100080	Vičnov - ČOV a kanalizace	Ano
				MO100134	Bánov - rekonstrukce a výstavba kanalizace, výstavba ČOV	Ne
M166	40924090	Okluky po ústí do toku Morava	-	MO100035	Hluk - výstavba kanalizace	Ano
				MO100052	Ostrožská Nová Ves - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
				MO100056	Uherský Ostroh - dostavba kanalizace	Ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami (VHP)	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M167	40924230	Dlouhá řeka po ústí do toku OR Moravy, Vnorovy - Uh. Ostroh	Znečištěné toky	MO100005	Boršice - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
				MO100009	Buchlovice - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M168	40931000	Velička po soutok s tokem Hrubý potok	-	MO100102	Nová Lhota - výstavba ČOV	
M170	40939080	Velička po ústí do toku Morava	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100014	Hroznová Lhota - rekonstrukce kanalizace, výstavba ČOV	
				MO100082	Vnorovy - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
				MO100099	Vnorovy - intenzifikace komunální ČOV	Ano
M171	40939110	Morava po soutok s tokem Radějovka	-	MO100001	Blatnice pod sv. Antonínkem - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M171	40939110	Morava po soutok s tokem Radějovka	-	MO100013	Bzenec - rekonstrukce ČOV	Ano
				MO100056	Uherský Ostroh - dostavba kanalizace	Ano
				MO100078	Veselí nad Moravou - rekonstrukce ČOV	Ano
				MO100100	Blatnička - výstavba ČOV	
				MO100123	Veselí nad Moravou - rekonstrukce kmenových stok	Ano
				MO100098	Petrov - rekonstrukce a výstavba kanalizace	
				MO100101	Sudoměřice - intenzifikace ČOV	Ano
M177	42020230	Říka po ústí do toku Vlára	Znečištěné toky	MO100059	Slavičín - intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
M179	42020350	Brumovka po ústí do toku Vlára	-	MO100008	Brumov - Bylnice - rekonstrukce a výstavba kanalizace	Ano
				MO100058	Valašské Klobouky - intenzifikace ČOV, dostavba kanalizace	Ano

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

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

Jedná se o opatření, které vyplývají zejména z Programu na snížení znečištění povrchových vod¹ nebezpečnými závažnými látkami a zvláště nebezpečnými závažnými látkami. Tato opatření jsou zaměřena jednak na eliminaci znečištění z průmyslových zdrojů, ve vazbě na povrchové vody a dále, ve vazbě na podzemní vody, na staré ekologické zátěže.

Nejefektivnější způsob odstranění těchto látek z odpadních vod je 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 čistěny s městskými odpadními vodami. Základním problémem SEZ je jejich identifikace a určení jejich rizikovosti pro zdraví člověka a jednotlivé složky přírodního prostředí. Celý proces sanace, který má končit eliminací dopadů ze SEZ, je proto nutné provádět v etapách a dle jejich výsledků rozhodovat o dalším postupu.

Související právní předpisy ČR

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích 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

¹ tento program shrnuje legislativní i nelegislativní opatření z oblasti voda a z dalších oblastí a vytyčuje cíle směřující k postupné eliminaci vnosu zvláště nebezpečných závažných látek a k omezení vnosu nebezpečných závažných látek do povrchových vod. Program je časově vymezen do 31. 12. 2009 a je určen pro vodoprávní úřady, ČIŽP a dotčené subjekty soukromé a veřejné sféry. Je členěn na části všeobecné a na speciální dokumenty pro jednotlivé relevantní nebezpečné látky. (viz [http://www.env.cz/AIS/web-pub.nsf/\\$pid/MZPJRF4FYASL](http://www.env.cz/AIS/web-pub.nsf/$pid/MZPJRF4FYASL)).

- 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

Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

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

Tab. C.4.17 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.

Byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami:

*riziko nakládání a vypouštění nebezpečných látek,
rizikovost podzemních vod z hlediska chemického stavu,
znečištěné toky
skládky.*

V návaznosti na identifikovaný významný problém nakládání s vodami „skládky“ byl navržen obecný list opatření.

Tab. C.4.18 Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek - Odstraňování znečištění z nelegálních skládek

ID opatření	Název opatření	Prac. č. vodního útvaru	Program opatření
MO100201	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek - Odstraňování znečištění z nelegálních skládek	M007,M010,M013,M016,M018,M019,M021,M022,M028,M030,M032,M033,M043,M048,M050,M054,M055,M056,M070,M072,M089,M094,M099,M106,M115,M116,M121,M123,M124,M128,M133,M135,M136,M156,M165,M166,M171,M174,M179	ne

K zamezení nebo omezení vlivu bodových zdrojů znečištění se navrhuje listy opatření na sanaci starých ekologických zátěží (MO130010 – MO130074).

Tato opatření jsou navržena v 18 útvarech. Počet konkrétních opatření aplikovaných na ekologické zátěže činí 65. Z nich na základě podrobnějších údajů oblastních inspektorátů životního prostředí bylo 22 starých zátěží vyřazeno jako již konzolidovaných. Do prvního plánu oblasti povodí tedy vstupuje pouze zbylých 44 zátěží.

Do prvního plánu vstupuje automaticky 13 opatření s uzavřenou ekologickou smlouvou a navrhovanou sanací nebo rekultivací, tj. staré ekologické zátěže nebo skládky, dále 12 starých zátěží, kde je navrhován buď pouze monitoring, nebo žádné opatření a nakonec 18 zátěží s neuzavřenou ekologickou smlouvou.

Šest zátěží je situováno v oblasti povodí Moravy avšak ovlivňuje útvary podzemních vod v oblasti povodí Dyje a jsou uvedeny jak v POP Moravy tak v POP Dyje. Tyto jsou v tabulkách odlišeny.

Tab. C.4.19 Vyřazené staré zátěže, ve kterých se předpokládá že dobrého stavu již bylo dosaženo

ID listu opatření	ID zátěže	Název zátěže	Pracovní číslo VÚ	ID útvaru PZV	ID prac.jed.
MO130010	18942005	Uhelné sklady obchod s palivem	M030	64321	
MO130016	16426002	Hrabenov	M010	64321	284
MO130018	11393001	Rejchartice	M018	64321	291
MO130022	8708001	Pod zámkem	M013	64321	287
MO130023	8688001	Žádlovice	M043	66200	453
MO130031	18942002	Skalička - nová	M030	64321	300
MO130033	3626001	Grygov - skládka	M056	16220	
MO130036	17478001	Barbora	M033	64321	303
MO130039	18765001	OEZ Výprachtice	M022	64321	294
MO130041	11050067	MORA expedice	M054	16210	
MO130043	13349004	JMP Prostějov	M106	16240	
MO130045	4930001	Pilana a.s. Hulín	M133	22202	22
MO130048	8912003	SIGMA Lutín a. s.	M099	16230	
MO130049	7483001	Magnetron a.s.	M136	16220	
MO130054	18942003	Skalička - stará	M030	64321	300
MO130057	17631003	Magnetron a.s. Valaš. Klobouky	M179	32230	216
MO130058	3952004	MORA Moravia a.s.	M054	66120	442
MO130063	9803001	SEM, s.r.o. závod Mohelnice	M032	66200	448
MO130064	11050065	M.L.S. Holice s.r.o.	M056	16220	
MO130068	19167001	Pilana Tools,a.s. Zborovice	M128	22300	38
MO130069	16426003	Uhelné sklady obchod s palivem	M019	16100	
MO130072*	7483002	Skládka Magnetron Kotojedy	M136	32301	222

Tab. C.4.20 Staré zátěže s uzavřenou ekologickou smlouvou a navrženým opatřením

ID listu opatření	ID zátěže	Název zátěže	Pracovní číslo VÚ	ID útvaru PZV	ID prac.jed.
MO130015	17284001	JMP Uherské Hradiště	M156	16510	
MO130017	6033002	Olšanské papírny a.s. Jindřich	M016	64321	282
MO130020	7734001	MORAVAN AEROPLANES a.s.	M171	16510	
MO130021	7483010	JMP Kroměříž	M136	16220	
MO130029*	14038001	JM dřevařské závody a.s.	M124	22503	89
MO130038	18857010	JMP Vyškov	M115	22300	32
MO130046	16352010	MORA Šternberk	M124	66120	436
MO130047	15206002	VELAMOS - areál Sobotín	M048	64321	289
MO130050	3990003	Autopal závod 03 Hluk	M007	32222	208
MO130059	1711001	JM dřevařské závody a.s.	M166	32221	180
MO130062	9926001	Hanhart Morkovice s.r.o.	M116	22300	33
MO130070*	15461001	Colorlak a.s., Staré Město	M156	22501	75
MO130074*	14038002	Rohatec - kolonie	M171	22503	87

Tab. C.4.21 Staré zátěže bez navrženého opatření

ID listu opatření	ID zátěže	Název zátěže	Pracovní číslo VÚ	ID útvaru PZV	ID prac.jed.
MO130024	3990001	Hluk - Cihelna	M166	32222	208
MO130028	1711002	Cihelna I,II	M123	32221	179
MO130030	11050063	FARMAK a.s.	M054	16210	
MO130032	3720002	Uhelné sklady obchod s palivem	M010	64321	284
MO130034	3048001	Skládka ŽPSV + obce	M121	22300	36
MO130037	11050013	Slavotín-Stará pískovna	M056	22201	10
MO130040	18546001	Štoly Vranová Lhota	M043	66200	453
MO130044	17450001	Skládka	M050	16210	
MO130052	17636004	DEZA,a.s.	M094	16310	
MO130055	11050064	SME - Hodolany - rozvodna	M056	16220	
MO130056	16399001	na břehu Březné	M028	64321	298
MO130061	8849001	STS divize 004	M135	22202	23

Tab. C.4.22 Ostatní staré zátěže s navrženým opatřením, ale neuzavřenou ekologickou smlouvou

ID listu opatření	ID zátěže	Název zátěže	Pracovní číslo VÚ	ID útvaru PZV	ID prac.jed.
MO130011	11050068	Olomouc - Neředín	M099	22201	12
MO130012	19378002	Hamra	M089	32210	170
MO130013	18676004	SANDRIK - MEZ Vsetín s.p.	M070	64321	153
MO130014	15206003	VELAMOS-skládka Sobotín	M016	64321	289
MO130019	9697001	Lom	M050	16210	
MO130025	3990002	Hluk - Padělky	M166	32222	208
MO130026	3952003	Sedlisko - skála	M054	66120	442
MO130027	3952002	Kalová pole - Moravia	M054	66120	442
MO130035	18200001	Stará cihelna	M099	66200	456
MO130042	8868008	Za branou	M099	66200	456
MO130051	14205001	Rovensko	M021	64322	308
MO130053	11673002	TOMA a.s. Otrokovice	M136	16220	
MO130060	16887003	Harnova skála	M055	66120	443
MO130065	18676003	TES Vsetín, s.r.o.	M072	32210	155
MO130066	17298004	CHPaČ Vazová	M165	32222	207
MO130067	17298002	Česká zbrojovka, a.s.	M165	32222	207
MO130071*	1562001	Křížné cesty	M156	22501	75
MO130073*	1727003	KOVO Bzenec	M171	22503	87

*) zátěž je situována v oblasti povodí Moravy avšak ovlivňuje útvary podzemních vod v oblasti povodí Dyje

Tab. C.4.23 Tabulka opatření

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
	16210	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - severní část	Rizikovitost podzemních vod z hlediska chemického stavu - bodové zdroje	MO100112	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	ano
	16220	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - jižní část				
	16230	Pliopleistocén Blaty				
	16240	Kvartér Valové, Romže a Hané				
	16310	Kvartér Horní Bečvy				
	16320	Kvartér Dolní Bečvy				
	22300	Vyškovská brána				
M010	40163020	Morava po soutok s tokem Desná	Riziko nakládání a vypouštění prioritních a nebezpečných látek			
M030	40246010	Moravská Sázava po ústí do toku Morava				
M037	40280000	Třebůvka po soutok s tokem Jevíčka				
M041	40297000	Jevíčka po ústí do toku Třebůvka				
M049	40395000	Sítka po ústí do toku Oskava				
M055	40437000	Olešnice po ústí do toku Morávka-náhon				
M056	40440000	Morava po soutok s tokem Bečva				
M060	40458000	Velká Stanovnice po ústí do toku Vsetínská Bečva				
M065	40481000	Vsetínská Bečva po soutok s tokem Senice				
M086	40548000	Hážovický potok po ústí do toku Rožnovská Bečva				
M094	40588000	Bečva po soutok s tokem Opatovický potok				
M098	40619000	Bečva po ústí do toku Morava				
M100	40641030	Blata po ústí do toku Morava				
M101	40655060	Romže po soutok s tokem Hlouchela				
M108	40659000	Valová po ústí do toku Morava				
M113	40675000	Roštěnický potok po ústí do toku Haná				

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M115	40688000	Haná po soutok s tokem Tištínka (Uhřický potok)	Riziko nakládání a vypouštění prioritních a nebezpečných látek	MO100112	Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek	ano
M118	40699000	Tištínka (Uhřický potok) po ústí do toku Haná				
M121	40713000	Brodečka po ústí do toku Haná				
M122	40719030	Haná po ústí do toku Morava				
M126	40755000	Moštěnka po ústí do toku Morava				
M133	40786000	Rusava po ústí do toku Morava				
M136	40794000	Morava po soutok s tokem Dřevnice				
M147	40828000	Fryštácký potok po ústí do toku Dřevnice				
M149	40847000	Dřevnice po ústí do toku Morava				
M154	40868000	Březnice po ústí do toku Morava				
M156	40875000	Morava po soutok s tokem Olšava				
M160	40890000	Olšava po soutok s tokem Luhačovický potok				
M163	40903000	Luhačovický potok po ústí do toku Olšava				
M165	40922000	Olšava po ústí do toku Morava				
M166	40924090	Okluky po ústí do toku Morava				
M174	41049000	Morava po státní hranici				
M180	42020360	Vlára po soutok s tokem Vlárka				
M047	40367000	Oslava po ústí do toku Oskava				
M049	40395000	Sitka po ústí do toku Oskava				
M098	40619000	Bečva po ústí do toku Morava				
M100	40641030	Blata po ústí do toku Morava				
M101	40655060	Romže po soutok s tokem Hloučela				
M106	40655200	Hloučela po soutok s tokem Romže				
M115	40688000	Haná po soutok s tokem Tištínka (Uhřický potok)				

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M133	40786000	Rusava po ústí do toku Morava				
M165	40922000	Olšava po ústí do toku Morava				

Přílohy:

[Mapa MC.4.7a – Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek do vod – povrchové vody](#)

[Mapa C.4.7b - Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek do vod – podzemní vody](#)

[Mapa C.4.7c - Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek do vod – staré ekologické zátěže](#)

[Mapa C.4.7d - Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvlášť nebezpečných látek do vod – odstraňování znečištění z nelegálních skládek](#)

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

K prevenci a snižování dopadů případů havarijního znečištění přispívá taktéž proces integrovaného povolování (IPPC), kterému podléhá většina provozovatelů velkých průmyslových a zemědělských podniků v České republice. Cílem tohoto předpisu bylo odstranit rozdílný přístup k omezování emisí do ovzduší, vody a půd, a tím zamezit potenciálním přesunům znečištění z jedné složky životního prostředí do jiné. Integrované povolení je nový povolovací stupeň, který vznikl v roce 2002 zákonem o integrované prevenci č. 76/2002 Sb. Je určeno pro vybraná technologická zařízení. Ta se porovnávají s takzvanými BAT technologiemi neboli nejlepšími dostupnými technologiemi (Best Available Techniques). V průběhu řízení se stanoví podmínky provozování a limity škodlivých účinků na životní prostředí. Celý proces integrovaného povolování je metodicky řízen Ministerstvem životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu a Ministerstvem zemědělství.

V této kapitole je nutné zmínit se také o možnosti vzniku ekologické újmy a jejich náhrad v řádech desítek miliard korun, které je nutno pokrýt z rozpočtů krajů dle § 24 odst. 5 a § 12 odst. 5 zákona č. 167/2008 o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů.

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
- zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů
- 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

Vazba na významné problémy nakládání s vodami

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

Tabulka opatření

Tab. C.4.24 Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění

ID opatření	Název opatření	ID útvaru povrchových/ podzemních vod
MO100113	Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění	Není specifikováno na vodní útvar

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 předvíhány, 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

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 (viz Průvodní zpráva); 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 šetřících 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

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

Tab. C.4.25 Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
A.16 ²	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.)

² 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 opatření

Tab. C.4.26 Doplnující opatření

ID opatření	Název opatření	Program opatření v 1.POP
MO100125	Uplatnění požadavku na zpracování Strategie rozvoje vnitrozemské plavby v ČR do Plánu hlavních povodí v rámci jeho aktualizace k roku 2012	Ano
MO100124	Uplatnění požadavku na zpracování Strategie migračního zprůchodnění vodních toků v ČR do Plánu hlavních povodí v rámci jeho aktualizace k roku 2012	Ano
MO100126	Uplatnění požadavku na zpracování Strategie a koncepce kombinace přírodě blízkých protipovodňových, technických a revitalizačních opatření včetně stanovení priorit do Plánu hlavních povodí v rámci jeho aktualizace k roku 2012	Ano
MO130301	Návrh konkrétní změny stávajícího vymezení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů	Ano
MO100122	Průzkumný monitoring (viz tab. C.2.1 v kapitole C.2.1.1)	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 útvaru, podílí se všechna opatření na snížení znečištění mořských 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.
- 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

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

Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

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 Moravy nebyly identifikovány vodní útvary s významným problémem s nakládáním s vodami z okruhu problematiky „znečišťovatel platí“.

Tabulka opatření**Tab. C.4.27 Opatření k aplikaci principu znečišťovatel platí**

ID opatření	Název opatření	ID vodního útvaru	Název vodního útvaru
MO100114	Opatření k aplikaci principu Znečišťovatel platí	Není specifikováno na vodní útvar	-

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, tůní 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.

V úsecích vodních toků, kde to možnosti legislativní, majetkoprávní, ekonomické a především hledisko protipovodňové ochrany dovolí je vhodné využít ke zlepšení hydromorfologického stavu koryta vodního toku tzv. renaturaci. Jedná se v podstatě o ponechání koryta přirozenému vývoji v

předem určených hranicích. Pokud to podmínky dovolí, je možné renaturaci kombinovat s použitím klasických revitalizačních opatření.

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

Tab. C.4.28 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.

Byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami:
příčné překážky ve vodních tocích.

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

V návaznosti na identifikovaný významný problém nakládání s vodami byl navržen obecný list opatření.

Tab. C.4.29 Zajištění migrační prostupnosti vodního toku

ID opatření	Název opatření	Prac. č. vodního útvaru	Program opatření
MO100121	Zajištění migrační prostupnosti vodního toku	M001 – M184	ne

Tab. C.4.30 Tabulka opatření

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M045	40334000	Benkovský potok po ústí do toku Morava	-	MO110043	Revitalizace toku Třetí Voda	ne
M094	40588000	Bečva po soutok s tokem Opatovický potok	-	MO110012	Revitalizace toku Bečva	ne
M097	40616120	Bečva po soutok s tokem Lučnice	-	MO110013	Revitalizace toku Bečva	ne
M098	40619000	Bečva po ústí do toku Morava	-	MO110014	Revitalizace toku Bečva	ano
M170	40939080	Velička po ústí do toku Morava	-	MO110028	Revitalizace toku Velička	ano
M174	41049000	Morava po státní hranici	-	MO110038	Rybí přechod na jezu Hodonín	ne
M003	40123000	Stříbrnický potok po ústí do toku Krupá	--	MO110001	Revitalizace Stříbrnického potoka	ano
M006	40136000	Krupá po ústí do toku Morava	-	MO110003	Obnovení říčních ekosystémů Krupé	ano
M024	40217000	Lukovský potok po ústí do toku Moravská Sázava	-	MO110004	Revitalizace toku Lukavka a jeho přítoků	ne
M027	40231000	Ospirský potok po ústí do toku Moravská Sázava	-	MO110005	Revitalizace Ospirského potoka	ano
M028	40239000	Březná po ústí do toku Moravská Sázava	-	MO110040	Revitalizace toku č. 8 Březná-Heroltice	ano
M034	40263000	Morava po soutok s tokem Třebůvka	-	MO110006	Zásah do údolní nivy Moravy	ano
M037	40280000	Třebůvka po soutok s tokem Jevíčka	-	MO110007	Revitalizace Borušovského potoka	ano
M037	40280000	Třebůvka po soutok s tokem Jevíčka	-	MO110032	Revitalizace toku Pacovka	ano
M037	40280000	Třebůvka po soutok s tokem Jevíčka	-	MO110044	Revitalizace nivy Třebůvky	ne
M038	40283000	Jevíčka po soutok s tokem Úsobrný potok	-	MO110008	Uvolnění nivy, výsadba (doplnění) bř. porostů	ne

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M041	40297000	Jevíčka po ústí do toku Třebůvka	-	MO110009	Uvolnění nivy, výsadba (doplnění) bř. porostů	ne
M050	40396000	Oskava po ústí do toku Morava	-	MO110010	Revitalizace toku Oskava	ne
M056	40440000	Morava po soutok s tokem Bečva	-	MO110011	Odstavená ramena Troubelka	ano
M056	40440000	Morava po soutok s tokem Bečva	-	MO110033	Revitalizace Morávky	ne
M056	40440000	Morava po soutok s tokem Bečva	-	MO110036	Revitalizace toku Morava	ano
M056	40440000	Morava po soutok s tokem Bečva	-	MO110039	Revitalizace toku Morava	ano
M100	40641030	Blata po ústí do toku Morava	-	MO110015	Liniová revitalizace vodního toku Blata	ano
M104	40655170	Hloučela po vzdutí nádrže Plumlov	-	MO110016	Revitalizace Podhradského rybníka	ano
M108	40659000	Valová po ústí do toku Morava	-	MO110041	Revitalizace vodního toku Valová	ne
M109	40660000	Morava po soutok s tokem Haná	-	MO110018	Revitalizace toku Morava	ne
M126	40755000	Moštěnka po ústí do toku Morava	-	MO110019	Revitalizační a protipovodňová opatření v lokalitě Baraňák	ano
M134	40792000	Panenský potok po ústí do toku Morava	-	MO110020	Revitalizace Panenského potoka I.	ne
M134	40792000	Panenský potok po ústí do toku Morava	-	MO110034	Revitalizace Panenského potoka II.	ne
M136	40794000	Morava po soutok s tokem Dřevnice	-	MO110021	Revitalizační a protipovodňová opatření v povodí Bařického potoka	ano
M148	40844000	Racková po ústí do toku Dřevnice	-	MO110022	Revitalizace toku Racková	ne
M156	40875000	Morava po soutok s tokem Olšava	-	MO110023	Odstavená ramena M61, M62, M63 a M64, Staré Město	ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M163	40903000	Luhačovický potok po ústí do toku Olšava	-	MO110024	Revitalizace Luhačovického potoka	ne
M165	40922000	Olšava po ústí do toku Morava	-	MO110025	Revitalizační opatření na pravém břehu toku Holomňa	ano
M165	40922000	Olšava po ústí do toku Morava	-	MO110035	Revitalizace Bánovského potoka I.	ano
M165	40922000	Olšava po ústí do toku Morava	-	MO110037	Revitalizace Bánovského potoka II.	ano
M166	40924090	Okluky po ústí do toku Morava	-	MO110026	Revitalizace VT Okluky	ano
M167	40924230	Dlouhá řeka po ústí do toku OR Moravy, Vnorovy - Uh. Ostroh	-	MO110027	VH uzel Nedakonice - revitalizace Dlouhé řeky (Morávky)	ano
M171	40939110	Morava po soutok s tokem Radějovka	-	MO110029	Revitalizace odstaveného ramene M43 Hrnčířské louky	ano
M174	41049000	Morava po státní hranici	-	MO110030	Napojení odstavených ramen M26 a M28	ano
M174	41049000	Morava po státní hranici	-	MO110042	Zajištění migrační prostupnosti 5ti stupňů pod Hodonínem	ano
M105	412010571001	Nádrž Plumlov	-	MO110017	Revitalizace konce vzdutí VD Plumlov	ano
M180	42020360	Vlára po soutok s tokem Vlárka	-	MO110031	Revitalizace řeky Vlárky	ano

Přílohy:

[Mapa MC.4.13 – Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek](#)

C.4.14. Opatření regulujících 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 přípravných a dalších prostředcích na ochranu rostlin
- vyhláška č. 371/2006 Sb., o přípravných a dalších prostředcích na ochranu rostlin

Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

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

Tab. C.4.31 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:

Byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami:

dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích,

rizikovost podzemních vod z hlediska chemického stavu – dusík,

rizikovost podzemních vod z hlediska chemického stavu – atrazin

zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění – dusík,

zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění – pesticidy,

zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění – síra,

zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění – fosfor,

nadměrná vodní eroze v krajině,

znečištěné toky,

eutrofizace.

Tab. C.4.32 Tabulka opatření

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
	22110	Bečevská brána	Rizikovost podzemních vod z hlediska chemického stavu - dusík	MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
	22203	Hornomoravský úval - střední část		MO100116	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	ano
	32222	Flyš v povodí Moravy - jižní část		MO100115	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	ano
M010	40163020	Morava po soutok s tokem Desná	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100116	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	ano
M024	40217000	Lukovský potok po ústí do toku Moravská Sázava	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - dusík	MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
M025	40222000	Rychnovský potok po ústí do toku Moravská Sázava		MO100116	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	ano
M036	40275000	Kunčinský potok po ústí do toku Třebůvka				
M036	40275000	Kunčinský potok po ústí do toku Třebůvka		MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
M040	40296000	Nectava po ústí do toku Jevíčka				
M042	40311000	Javoříčka po ústí do toku Třebůvka	Nadměrná vodní eroze v krajině	MO100119	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	ano
M044	40330000	Mlýnský potok po ústí do toku Morava	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - pesticidy	MO100115	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M047	40367000	Oslava po ústí do toku Oskava	Znečištěné toky	MO100115	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	ano
				MO100116	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	ano
				MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
				MO100119	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	ano
M057	40445000	Vsetínská Bečva po soutok s tokem Tišňavy	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - síra	MO100118	Snižování znečištění z atmosférické depozice	ano
M060	40458000	Velká Stanovnice po ústí do toku Vsetínská Bečva	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vodních tocích a vodních nádržích	MO100116	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	ano
M061	40468000	Lušová po ústí do toku Vsetínská Bečva	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - síra	MO100118	Snižování znečištění z atmosférické depozice	ano
M071	40509000	Semetínský potok po ústí do toku Vsetínská Bečva				
M074	40512000	Štěpková po ústí do toku Ratibořka				
M081	40534000	Mečůvka po ústí do toku Rožnovská Bečva				
M083	40538000	Solánecký potok po soutok s tokem Hutiský potok				
M084	40539000	Hutiský potok po ústí do toku Solánecký potok				
M087	40550000	Starozuberský potok po ústí do toku Rožnovská Bečva				
M088	40556000	Zašovský potok po ústí do toku Rožnovská Bečva				

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M092	40574000	Točenka po ústí do toku Juhyně	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - dusík	MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
			Nadměrná vodní eroze v krajině	MO100119	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	ano
M093	40577000	Juhyně po ústí do toku Bečva	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - dusík	MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
M100	40641030	Blata po ústí do toku Morava	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - pesticidy	MO100115	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	ano
			Znečištěné toky			
M102	40655110	Hloučela po soutok s tokem Žbánovský potok	Eutrofizace	MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
M103	40655140	Žbánovský potok po ústí do toku Hloučela				
M104	40655170	Hloučela po vzduť nádrže Plumlov			MO100116	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů
				MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
M106	40655200	Hloučela po soutok s tokem Romže	Znečištěné toky	MO100115	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	ano
				MO100116	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	ano
				MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
				MO100119	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	ano

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M107	40655320	Vřesůvka po ústí do toku Valová	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - pesticidy	MO100115	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	ano
M116	40693000	Tištínka (Uhřický potok) po soutok s tokem Švábský potok	Nadměrná vodní eroze v krajině	MO100119	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	ano
M127	40761000	Kotojedka po soutok s tokem Olšinka				
M128	40765000	Olšinka po ústí do toku Kotojedka	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - fosfor	MO100119	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	ano
			Nadměrná vodní eroze v krajině			
M129	40769000	Trňák po ústí do toku Kotojedka	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - fosfor			
			Nadměrná vodní eroze v krajině			
M130	40770000	Kotojedka po ústí do toku Morava	Nadměrná vodní eroze v krajině			
M134	40792000	Panenský potok po ústí do toku Morava	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - fosfor			
			Nadměrná vodní eroze v krajině			
M142	40809000	Dřevnice po soutok s tokem Lutoninka	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - fosfor			
			Nadměrná vodní eroze v krajině			

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M147	40828000	Fryštácký potok po ústí do toku Dřevnice	Eutrofizace	MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
M148	40844000	Racková po ústí do toku Dřevnice	Nadměrná vodní eroze	MO100119	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	ano
M150	40852000	Vrbka po ústí do toku Morava				
M156	40875000	Morava po soutok s tokem Olšava				
M160	40890000	Olšava po soutok s tokem Luhačovický potok				
M162	40902000	Ludkovický potok po ústí do toku Luhačovický potok	Eutrofizace	MO100117	Opatření k eliminaci dusíku jako plošného zdroje znečištění vod	ano
M165	40922000	Olšava po ústí do toku Morava	Nadměrná vodní eroze v krajině Znečištěné toky	MO100119	Opatření k omezení eroze z pohledu transportu chemických látek	ano
M166	40924090	Okluky po ústí do toku Morava	Nadměrná vodní eroze v krajině			
M167	40924230	Dlouhá řeka po ústí do toku OR Moravy, Vnorovy - Uh. Ostroh	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - fosfor Nadměrná vodní eroze v krajině Znečištěné toky			
M170	40939080	Velička po ústí do toku Morava	Nadměrná vodní eroze v krajině			
M105	412010571001	Nádrž Plumlov	Eutrofizace	MO100116	Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	ano
M180	42020360	Vlára po soutok s tokem Vlárka	Dosažení požadovaných imisních standardů organického znečištění ve vododních tocích a nádržích			

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
M181	42021000	Drietomice po soutok s tokem Krátkovský potok	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - síra	MO100118	Snížování znečištění z atmosférické depozice	ano
	64322	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Morava po soutok s tokem Moravská Sázava	Rizikovitost podzemních vod z hlediska chemického stavu - atrazin	MO100115	Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody	ano
	64323	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Oskava po ústí do toku Morava	Rizikovitost podzemních vod z hlediska chemického stavu - atrazin			
	16240	Kvartér Valové, Romže a Hané	Zatížení podzemních a povrchových vod z plošného znečištění - síra	MO100301	Omezení obsahu síranů v podzemní vodě	ano
	16510	Kvartér Dolnomoravského úvalu				
	22110	Bečevská brána				
	22201	Hornomoravský úval - severní část				
	22202	Hornomoravský úval - jižní část				
	22300	Vyškovská brána				
	64321	Krystalinikum jižní části Východních Sudet				
	64322	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Morava po soutok s tokem Moravská Sázava				
	66200	Kulm Dražanské vrchoviny				

Pracovní číslo VÚ	ID útvaru povrchových/ podzemních vod	Název útvaru povrchových/ podzemních vod	Významný problém nakládání s vodami	ID opatření	Název opatření	Program opatření
	16240	Kvartér Valové, Romže a Hané		MO100302	Omezení obsahu chloridů v podzemní vodě	ano
	22110	Bečevská brána				
	22201	Hornomoravský úval - severní část				
	22202	Hornomoravský úval - jižní část				
	22300	Vyškovská brána				
	42620	Kyšperská synklinála - jižní část				
	64321	Krystalinikum jižní části Východních Sudet				
	64322	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Morava po soutok s tokem Moravská Sázava				
	66200	Kulm Dražanské vrchoviny				

Přílohy:

[Mapa MC.4.14a – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění– omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody – povrchové vody](#)

[Mapa MC.4.14b – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění– omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody – podzemní vody](#)

[Mapa MC.4.14c – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění – opatření k eliminaci dusíku – povrchové vody](#)

[Mapa MC.4.14d – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění – opatření k eliminaci dusíku – podzemní vody](#)

[Mapa MC.4.14e – Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění– omezení obsahu síranů a chloridů v podzemní vodě](#)

C.5. Registr dalších podrobnějších programů a plánů pro oblast povodí Moravy

Tato kapitola obsahuje registr dalších podrobnějších programů a plánů pro oblast povodí Moravy, týkajících se zejména dílčích povodí, zpracovatelských oblastí, sektorů, problémů nebo vodních typů, a to zároveň se shrnutím jejich obsahu.

C.5.1.1. Návrh strukturálního řešení protierozních a protipovodňových opatření v povodí Bečvy

Zadavatel: Ministerstvo životního prostředí
Zpracovatel: EKOTOXA s.r.o.,
Spoluřešitel: ŠINDLAR s.r.o.
VUT Brno

Shrnutí obsahu

Dokumentace z r.2007 obsahuje část **Návrhy protierozních a protipovodňových opatření v ploše povodí** a část **Vazba protipovodňové ochrany a hydromorfologického stavu vod**. Výstupem první části je komplexní návrh opatření v řešené ploše povodí, vč. odhadu nákladů na realizaci opatření a hodnocení jejich účinnosti jak z pohledu přívalových, tak regionálních srážek. Jsou navrhována opatření organizační (delimitace kultur, protierozní osevní postupy, střídání plodin), agrotechnická (protierozní agrotechnologie na orné půdě a speciálních kulturách) a biotechnická (protierozní meze, průlehy, hrázky, stabilizace drah soustředěného odtoku). Výstupem druhé části jsou návrhy šesti typů revitalizačních opatření na vodních tocích a údolních nivách, tabelární přehledy hodnocení současného a návrhového hydromorfologického stavu vodních toků a niv a stanovení odhadů nákladů na realizaci navrhovaných opatření.

C.5.1.2. Vodohospodářská bilance jižní části Baťova kanálu - studie

Zadavatel: Česká republika – Ředitelství vodních cest ČR
Zpracovatel: VUT Brno, FAST, Laboratoř vodohospodářského výzkumu Ústavu vodních staveb
Spoluřešitel: Pöyry Environment a.s.

Shrnutí obsahu

Studie byla zpracována v r.2007 v rámci přípravy stavby nové plavební komory v Rohatci, plánované za účelem prodloužení splavnosti vodní cesty Otrokovice-Rohatec (Baťův kanál) do Hodonína.

Baťův kanál vede částečně po řece Moravě, částečně uměle vybudovanými kanálovými koryty s řadou pohyblivých jezů, 13-ti plavebními komorami, soustavou závlahových a drenážních kanálů a dalšími vodními stavbami. Délka Baťova kanálu je cca 60 km. V současné době patří k dopravně významným využitelným vodním cestám, kde se provozuje pravidelná především turistická vodní plavba mezi Otrokovicemi a Rohatcem.

Zájmové území patří k oblasti povodí Moravy, mezi hlavní toky protékající územím patří řeka Velička, Radějovka a Sudoměřický potok – studie obsahuje hydrologická data těchto toků. Přívod vody do kanálu a minimální průtok vody, který činí 150 l.s^{-1} , je zajištěn z řeky Moravy propouštěním přes stavidla na Struze nad plavební komorou Veselí nad Moravou. K zajištění provozu závlah se propouští do kanálu stejným způsobem průtok 300 l.s^{-1} .

Studie obsahuje údaje o manipulačních řádech jednak vodní cesty Baťův kanál, jednak jezů souvisejících s vodní cestou, a to na řece Moravě, Veličce i Radějovce s přehledem povolených odběrů vody, popisem manipulace s vodou a technickým popisem jezů a zdrží. Dále jsou uvedeny údaje o plavebních komorách, přehled technických parametrů vodní cesty, manipulace s vodou, řešení nedostatku vody, splaveninové poměry a vyhodnocení zdrojů znečištění v povodí a kvality vody v tocích, kterou ovlivňují ve studii uvedení významní producenti odpadních vod a nedostatečné odkanalizování a čištění odpadních vod. Pro výstavbu kanalizací a ČOV v zájmové oblasti je uveden časový harmonogram a náklady na řešení.

C.5.1.3. Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov - studie

Zadavatel: Mikroregion Plumlovsko, svazek

Zpracovatel: Pöyry Environment a.s.

Spoluřešitel: Sdružení Flos – Aquae

Shrnutí obsahu

Studie, zpracovaná v r.2007, se zabývá návrhem opatření na snížení eutrofizace vod v povodí Hloučely a s tím spojeného masového rozvoje sinic v nádrži Plumlov a Podhradském rybníku.

Dokumentace obsahuje analýzu a kvantifikaci sedimentů včetně kvantifikace inokula sinic v těchto sedimentech a chemickou analýzu vody. Dále jsou uvedeny **návrhy opatření**, a to jak **v ploše povodí, tak opatření v nádržích**.

V ploše povodí se jedná o snížení plošného znečištění, a to uplatňováním správné zemědělské praxe, optimalizací lesnického hospodaření, prováděním komplexních pozemkových úprav a s nimi souvisejících protierozních, protipovodňových a revitalizačních opatření a zajištění ekologické stability, zvýšením ploch travních porostů v infiltračních pásmech a nivách, revitalizací toků, stavbou záchytných nádrží a založením mokřadů.

Pro snížení eutrofizace je nutné také snížení bodového znečištění způsobeného nedostatečným nebo chybějícím odkanalizováním zejména větších obcí a nedostatečným čištěním vod v čistírnách odpadních vod. Studie uvádí stávající způsob a rozsah čištění odpadních vod a návrh řešení včetně odhadu nákladů, návrhu finančních zdrojů a investorů.

Mezi opatření v nádržích patří ošetření vodního sloupce, a to přírodními látkami – vhodným kandidátem jsou modifikované huminové látky, nebo srážením fosforu a planktonu pomocí koagulantů (nejčastěji se používají soli hliníku, chloridy železa, hydroxid a uhličitán vápenatý, *pro VD Plumlov je vhodné uvažovat o kombinaci síranu hlinitého a hliničitanu sodného*), dále biologickou kontrolou, tj. přímým působením živých organismů, např. ryb, dále manipulací s průtoky a jinými metodami. Kromě ošetření vodního sloupce se provádí i zásah do sedimentů, spočívající v jejich odtěžení (tato metoda je velmi nákladná), dále v jejich provzdušnění.

Pro ošetření nádrží Plumlov a Podhradský rybník je navržena kombinace několika metod, a to oxidace sedimentů provzdušňováním, využití koagulantů, použití modifikovaných huminových látek a omezení osádek kaprovitých a všech bentofágních ryb.

C.N Nejistoty a chybějící data

Nejistoty a chybějící data v jednotlivých částech kapitoly C lze charakterizovat takto:

C. 1 Podmínky dosažení cílů ochrany vod

- 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. Zařazení útvarů k určitému typu umožňuje hodnotit jejich ekologický stav – porovnat se stanovenými typově příslušnými limity. Tyto typově specifické referenční podmínky měly být použity pro klasifikaci ekologického stavu, určující 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 vymezení referenčních podmínek nebylo během vyhotovování plánů možno nakonec provést, hledala se náhradní řešení pro hodnocení biologických složek ekologického stavu. Ministerstvo životního prostředí iniciovalo vyvinutí hodnotícího systému ARROW, použitelný ale pouze pro přímé hodnocení na základě dat z monitoringu. Pro všechny oblasti povodí je vyhodnoceno však asi jen 10 % vodních útvarů, metodika hodnocení není popsána.

Pro první cyklus plánování se musela tak použít metodika zpracovaná správci povodí. Na základě vzájemné dohody byl schválen postup, jímž se provedlo hodnocení biologických složek ekologického stavu útvarů povrchových vod pro první plány oblastí povodí. Ve smyslu toho je v nich i uváděn pojem „pracovní typologie“.

Na základě současného pojetí není vymezení vodních útvarů povrchových a podzemních vod, silně ovlivněných a umělých VÚ z hlediska popisu charakteristik tedy jasně určeno a tento stav znesnadňuje interpretaci ve vazbě na hodnocení stavu útvarů a na programy opatření. Do budoucna je mj. vhodné informace o stavu útvarů vztáhnout i na údaje o délce sítě toků ve vodních útvarech, u stojatých vod pak k jejich ploše nebo objemu.

V dalším období bude z uvedených důvodů v rámci aktualizace plánů oblastí povodí tedy vhodné zpracovat „Metodiku pro revizi typologie a vymezení útvarů povrchových a podzemních vod“. Stejně tak je nutné jednat i o zpracování „Strategie změny stávajícího vymezení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů“, jejíž metodické ukotvení v plánovacím procesu rovněž chybí.

- 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. Metodický dokument na evropské úrovni však dosud nebyl ani dokončen a pro první cyklus plánování byly tedy použity předběžně navržené limity chemického stavu pro hodnocení stavu vod a vodních útvarů. V dalším plánovacím procesu je třeba vycházet z metodologie dohodnuté v rámci EU, která dosud nebyla uzavřena.

- C.1.3. Chráněné oblasti

Pro většinu chráněných území byly stanoveny cíle ochrany vod již původními směrnicemi, podle kterých byla konkrétní území vymezena. Pouze v případě území pro ochranu stanovišť a druhů existovala odpovídající metodika pro stanovení cílů, vytvořená během přípravy plánu oblastí 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.

V rámci strategie aktualizace prvních plánů oblastí povodí je vhodné zpracovat „Metodiku pro vymezení chráněných území, určení jejich cílů a hodnocení jejich stavu“

C. 2 Programy monitoringu

- C.2.1 Hodnocení stavu povrchových vod

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“. Uvedený materiál obsahuje jinou klasifikaci hodnocení než je požadována Rámcovou směrnicí (rozdíl v počtu tříd a tím i v míře neurčitosti). Zejména z tohoto důvodu je vhodné v rámci strategie aktualizace POP vhodné zpracovat „Revizi metodiky hodnocení a klasifikace stavu vodních útvarů“, zahrnující i hodnocení ekologického potenciálu a přístup k odhadu vlivu stavu VÚ na terestrické ekosystémy.

Jinak v ostatních jednotlivých aspektech hodnocení (monitoringu) povrchových vod by měla metodicky vykryta zejména tato hlavní problematická či chybějící místa:

Chemický stav

- nejistoty z hlediska požadavků Rámcové směrnice, které vyplývají z nedostatku dat z monitoringu.
- otázka přirozeného pozadí kovů, případně jejich biologické dostupnosti
- problematika užívání prostředků pro ochranu rostlin
- nepřímé hodnocení vlivu starých zátěží

Ekologický stav

- nedostatek dat z monitoringu biologických složek a některé nejasnosti, co se týče postupu jejich vyhodnocení
- provázání postupů hodnocení biologických a ostatních složek ekologického stavu.
- identifikace pravděpodobných antropogenních vlivů způsobujících nedosažení dobrého stavu. hodnocení ekologického stavu, zvl. pokud se týká biologických složek

Ekologický potenciál

- metodické postupy pro hodnocení stavu a potenciálu povrchových vod, resp. rizikovosti těchto útvarů,
- objektivní vyhodnocení jednotlivých vlivů v rámci silně ovlivněných vodních útvarů (HMWB), včetně navržení programů opatření pro zlepšení jejich ekologického potenciálu:

- příprava metody získávání dat o biologických složkách (zejména se jedná o stojaté vody) a jednotlivých vlivů na ně
- získávání podrobnějších dat o morfologických vlivech a jejich dopadu na ekologický potenciál.
- získávání dat z monitoringu v jednotlivých HMWB
- typologie silně ovlivněných vodních útvarů a stanovení metodiky přístupu k řešení programů opatření v těchto typech silně ovlivněných vodních útvarů
- maximální ekologický potenciál pro jednotlivé typy vodních útvarů
- porovnávání současného potenciálu s maximálním ekologickým potenciálem
- odhad dopadu programu opatření na ekologický potenciál

Ryby

- problematika jejich monitoringu jako takového, s přihlédnutím k nákladovosti, efektivnosti a spolehlivosti hodnocení tohoto aspektu na úseku biologických složek vodních útvarů

C.2.2. Hodnocení stavu podzemních vod

- otázky spojené s tím, jak aplikovat významné vodohospodářské problémy na konkrétní útvary ve vztahu k postupům hodnocení chemického a kvantitativního stavu

C.2.3. Hodnocení monitoringu chráněných oblastí

- mapování monitorovacích sítí chráněných oblastí
- zaměření speciálních ukazatelů jakosti a množství vod s přihlédnutím ke specifickým chráněného území včetně optimalizace sledování v rámci provozního monitoringu

C.2.3.2. Hodnocení stavu chráněných oblastí

- identifikace a návrh na řešení problémů souvisejících s evidencí území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu evidence provázáním a zavedením pravidelné aktualizace dat.

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

Nejistotou obecných opatření, které lze těžko zacílit na určité místo, je určení jejich účinnosti. Stanovení vlivů způsobujících nedosažení dobrého stavu vod je přitom jedním z podstatných podkladů pro návrh programů opatření.

V rámci strategie aktualizace plánů oblastí povodí je proto vhodné i aktualizovat "Metodiku hodnocení programů opatření" a to v rámci širší revize těchto *metodik pro návrh programů, akceptujících přístupy k odhadu předpokládaného dopadu navrhovaných opatření*. Obsahem aktualizace by měly být zejména pasáže týkající se:

- stanovení efektu a dopadu opatření na jednotlivé složky stavu
- principy „cost-effectiveness“ analýzy uplatnitelné pro návrh opatření
- způsoby a aplikace výjimek

Metodika by měla zohlednit i zavedení legislativních nástrojů, které by byly použitelné pro vynutitelnost realizace nutného opatření u příslušných subjektů.

Pokud jde o problematiku migračních překážek, které patří k významným aspektům dobrého ekologického stavu vodních útvarů povrchových vod, je vhodné zpracovat „Strategii migračního zprůchodnění vodních toků na území ČR“, která by měla mj. řešit následující problémové okruhy:

1. Vymezení vodních toků nebo jejich úseků, které je potřebné zprůchodnit a určit pro jaké živočichy.
2. Určení parametrů pro zprostupnění překážek pro jednotlivé živočichy.
3. Vytvoření systému financování pro navrhování a realizaci migračních opatření.
4. Návrh harmonogramu řešení celého systému migračních opatření.

Pro problémový okruh ochrany vodních zdrojů je žádoucí v rámci strategie aktualizace prvních plánů oblasti povodí nechat zpracovat i materiál „Metodika přístupu k ochranným pásmům vodních zdrojů“.