

# Plán oblasti povodí Horního a středního Labe

## C. STAV A OCHRANA VODNÍCH ÚTVARŮ

TEXTOVÁ ČÁST



ČERVENEC 2009





# Plán oblasti povodí Horního a středního Labe

POŘIZUJE



**Povodí Labe, státní podnik**  
Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

VE SPOLUPRÁCI S



**Krajským úřadem Královéhradeckého kraje**  
Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové



**Krajským úřadem Pardubického kraje**  
Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice



**Krajským úřadem Libereckého kraje**  
U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2



**Krajským úřadem Středočeského kraje**  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5



**Krajským úřadem Kraje Vysočina**  
Žižkova 57, 587 33 Jihlava



**Magistrátem hlavního města Prahy**  
Mariánské náměstí 2, Praha 1

A DOTČENÝMI ÚSTŘEDNÍMI SPRÁVNÍMI ÚŘADY

**Ministerstvem zemědělství  
Ministerstvem životního prostředí  
Ministerstvem zdravotnictví  
Ministerstvem dopravy a spojů  
Ministerstvem obrany  
Ministerstvem pro místní rozvoj**



## OBSAH:

<b>C.1. Podmínky dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí.....</b>	<b>3</b>
<b>C.1.1. Povrchové vody .....</b>	<b>3</b>
C.1.1.1. Ekologický stav vod.....	3
C.1.1.1.1. Biologické složky .....	4
C.1.1.1.2. Fyzikálně chemické složky .....	5
C.1.1.2. Ekologický potenciál vod.....	9
C.1.1.3. Chemický stav vod .....	11
<b>C.1.2. Podzemní vody.....</b>	<b>14</b>
C.1.2.1. Kvantitativní stav vod .....	14
C.1.2.2. Chemický stav vod .....	14
<b>C.1.3. Chráněné oblasti.....</b>	<b>16</b>
C.1.3.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu .....	16
C.1.3.2. Rekreační oblasti .....	18
C.1.3.3. Oblasti citlivé na živiny .....	19
C.1.3.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů .....	20
C.1.3.5. Území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí .....	20
<b>C.2. Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod (Programy monitoringu).....</b>	<b>21</b>
<b>C.2.1. Povrchové vody (mapy monitorovacích sítí) .....</b>	<b>21</b>
C.2.1.1. Mapy monitorovacích sítí povrchových vod .....	21
C.2.1.1.1. Situační monitoring povrchových vod.....	21
C.2.1.1.2. Provozní a průzkumný monitoring povrchových vod.....	22
C.2.1.1.3. Detailní hydromorfologické mapování .....	24
C.2.1.2. Hodnocení stavu útvarů povrchových vod .....	25
C.2.1.2.1. Chemický stav .....	26
C.2.1.2.2. Ekologický stav .....	29
C.2.1.2.3. Celkový stav útvarů povrchových vod .....	35
<b>C.2.2. Podzemní vody (mapy monitorovacích sítí) .....</b>	<b>36</b>
C.2.2.1. Mapy monitorovacích sítí podzemních vod.....	36
C.2.2.1.1. Kvantitativní monitoring podzemních vod.....	36
C.2.2.1.2. Chemický monitoring podzemních vod .....	37
C.2.2.2. Hodnocení stavu útvarů podzemních vod.....	38
C.2.2.2.1. Chemický stav .....	38
C.2.2.2.2. Identifikace významných stoupajících trendů znečišťujících látek .....	42
C.2.2.2.3. Kvantitativní stav .....	42
C.2.2.2.3. Celkové hodnocení stavu útvarů podzemních vod.....	43
<b>C.2.3. Chráněné oblasti (mapy monitorovacích sítí).....</b>	<b>44</b>
C.2.3.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu .....	44
C.2.3.1.1. Monitoring území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu .....	44
C.2.3.1.2. Hodnocení stavu území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu.....	44
C.2.3.2. Rekreační oblasti .....	44
C.2.3.2.1. Monitoring rekreačních oblastí .....	44
C.2.3.2.2. Hodnocení stavu rekreačních oblastí .....	45
C.2.3.3. Oblasti citlivé na živiny .....	48
C.2.3.3.1. Monitoring zranitelných oblastí .....	48
C.2.3.3.2. Hodnocení stavu zranitelných oblastí.....	48
C.2.3.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů .....	49
C.2.3.4.1. Monitoring oblastí pro ochranu stanovišť a druhů .....	49
C.2.3.4.2. Hodnocení stavu oblastí pro ochranu stanovišť a druhů.....	49

C.2.3.5. Území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí .....	51
<b>C.3. Cíle ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle) pro období platnosti plánu .....</b>	<b>52</b>
<b>C.3.1. Povrchové vody .....</b>	<b>52</b>
C.3.1.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí .....	52
C.3.1.2. Seznam vodních útvarů, u nichž bude dosaženo dobrého stavu/potenciálu vod na konci plánovacího období .....	53
C.3.1.2.1. Chemický stav .....	53
C.3.1.2.2. Ekologický stav .....	54
C.3.1.2.2. Celkový stav .....	55
C.3.1.3. Seznam vodních útvarů s předpokladem prodloužení lhůt pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu .....	56
C.3.1.3.1. Obecný popis .....	56
C.3.1.4. Umělé a silně ovlivněné útvary (seznam a důvody jejich vymezení) .....	64
<b>C.3.2. Podzemní vody .....</b>	<b>69</b>
C.3.2.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí .....	69
C.3.2.2. Seznam vodních útvarů, u nichž bude dosaženo dobrého stavu vod na konci plánovacího období .....	69
C.3.2.2.1. Chemický stav .....	69
C.3.2.2.2. Kvantitativní stav .....	70
C.3.2.2.2. Celkový stav .....	70
C.3.2.3. Seznam vodních útvarů s předpokladem prodloužení lhůt pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu .....	70
C.3.2.3.1. Přehled aplikovaných výjimek .....	71
<b>C.3.3. Chráněné oblasti .....</b>	<b>73</b>
C.3.3.1. Přehled cílů ochrany vod jako složky životního prostředí (environmentální cíle) .....	73
C.3.3.2. Seznam chráněných oblastí, u nichž bude dosaženo cílů ochrany vod jako složky životního prostředí na konci plánovacího období .....	73
C.3.3.2.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu .....	73
C.3.3.2.2. Rekreační oblasti .....	73
C.3.3.2.3. Oblasti citlivé na živiny .....	74
C.3.3.2.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů .....	74
C.3.3.3. Seznam chráněných oblastí s předpokladem prodloužení termínů pro dosažení cílů, dosažení méně přísných cílů nebo dočasného zhoršení stavu včetně odůvodnění .....	75
C.3.3.3.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu .....	75
C.3.3.3.2. Rekreační oblasti .....	75
C.3.3.3.3. Oblasti citlivé na živiny .....	75
C.3.3.3.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů .....	76
<b>C.4. Programy opatření k dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí .....</b>	<b>77</b>
<b>C.4.1. Opatření vyvolaná požadavky právních předpisů ES v oblasti životního prostředí .....</b>	<b>79</b>
C.4.1.1. Integrovaná prevence a omezování znečištění [U3] .....	81
C.4.1.2. Čištění městských odpadních vod [U10] .....	81
C.4.1.3. Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů [U9] .....	82
C.4.1.4. Jakost vod ke koupání [U2] .....	82
C.4.1.5. Ochrana volně žijících ptáků [U8] .....	83
C.4.1.6. Jakost vody určené k lidské spotřebě [U11] .....	84
C.4.1.7. Kontrola nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (Seveso) [U12] .....	84
C.4.1.8. Posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí [U13] .....	84
C.4.1.9. Splaškové kaly [U14] .....	85
C.4.1.10. Prostředky na ochranu rostlin [U15] .....	85
C.4.1.11. Ochrana přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin [U7] .....	86

<b>C.4.2. Opatření uplatněná pro vody užívané nebo které se budou využívat pro odběr vody určené pro lidskou spotřebu.....</b>	<b>87</b>
<b>C.4.3. Opatření vyplývající z vodohospodářské bilance výhledového stavu množství a jakosti povrchových a podzemních vod.....</b>	<b>88</b>
<b>C.4.4. Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání vod včetně odůvodnění případných výjimek</b>	<b>89</b>
<b>C.4.5. Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění .....</b>	<b>91</b>
<b>C.4.6. Opatření k omezování vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav vod .....</b>	<b>92</b>
<b>C.4.7. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod ....</b>	<b>94</b>
<b>C.4.8. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění.....</b>	<b>96</b>
<b>C.4.9. Opatření u vodních útvarů, u nichž je nepravděpodobné dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí .....</b>	<b>97</b>
<b>C.4.10. Doplnující opatření nezbytná pro splnění přijatých cílů ochrany vod jako složky životního prostředí .....</b>	<b>98</b>
<b>C.4.11. Příspěvek ke snížení znečištění mořských vod.....</b>	<b>99</b>
<b>C.4.12. Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“ .....</b>	<b>100</b>
<b>C.4.13. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení požadovaného ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu.....</b>	<b>101</b>
<b>C.4.14. Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění .....</b>	<b>103</b>
<b>C.5 Registr dalších podrobnějších programů a plánů pro danou oblast povodí, týkajících se zejména dílčích povodí, zpracovatelských oblastí, sektorů, problémů nebo vodních typů, a to zároveň se shrnutím jejich obsahu .....</b>	<b>105</b>
<b>C.5.1 Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje.....</b>	<b>105</b>
C.5.1.1. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Královéhradeckého kraje.....	105
C.5.1.2. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Libereckého kraje .....	106
C.5.1.3. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Pardubického kraje.....	106
C.5.1.4. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Praha .....	106
C.5.1.5. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Středočeského kraje.....	107
C.5.1.6. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje Vysočina .....	107
<b>C.5.2 Akční plán výstavby rybích přechodů na vybraných vodních tocích všech hlavních povodí ČR.....</b>	<b>107</b>
<b>C.5.3 Návrh strukturálního řešení protierozních a protipovodňových opatření v povodí Dědiny .....</b>	<b>108</b>
<b>C.5.4 Zpracování podkladů týkajících se erozní ohroženosti vodních útvarů za účelem doplnění plánů oblastí povodí.....</b>	<b>108</b>
<b>N. Nejistoty a chybějící data .....</b>	<b>109</b>
<b>Tabulka opatření.....</b>	<b>116</b>

Tabulka opatření obsahuje opatření členěné podle kapitol:

- C.4.2. Opatření uplatněná pro vody užívané nebo které se budou využívat pro odběr vody určené pro lidskou spotřebu
- C.4.4. Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání vod včetně odůvodnění případných výjimek
- C.4.6. Opatření k omezování vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav vod
- C.4.7. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod
- C.4.8. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění
- C.4.10. Doplnující opatření nezbytná pro splnění přijatých cílů ochrany vod jako složky životního prostředí
- C.4.11. Příspěvek ke snížení znečištění mořských vod
- C.4.12. Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“
- C.4.13. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení požadovaného ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu
- C.4.14. Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění

PŘÍLOHY:

TABULKOVÁ ČÁST  
MAPOVÁ ČÁST  
LISTY HODNOCENÍ  
LISTY OPATŘENÍ

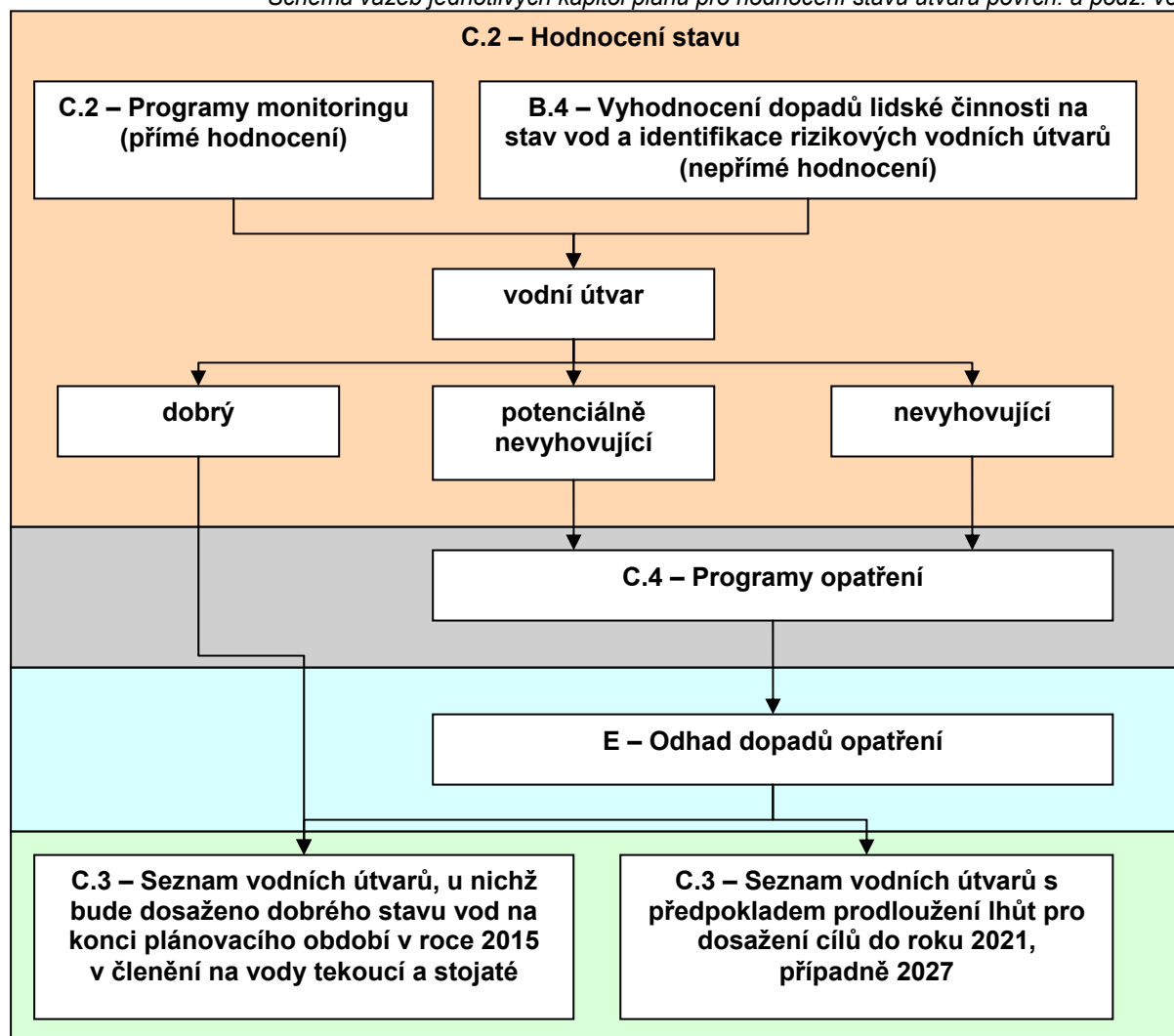


## C. Stav a ochrana vodních útvarů

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Systém hodnocení je velmi přísný, pro povrchové vody platí, pokud je nevyhovující jeden ukazatel, je nevyhovující celá složka a rovněž stav vodního útvaru nevyhovuje, tj. vodní útvar nedosahuje dobrého stavu. Pro chemický stav podzemních vod tento princip platí pro hodnocení v pracovních jednotkách, při syntéze na útvar však rozhoduje velikost plochy útvaru, která je hodnocena jako nevyhovující či potenciálně nevyhovující.

### **C.1.1. Povrchové vody**

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

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

#### **C.1.1.1. Ekologický stav vod**

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

Ekologický stav je vyjádřen následujícími složkami:

- biologické složky,
- fyzikálně – chemické složky.

### C.1.1.1.1. Biologické složky

Biologické složky jsou stanoveny následujícími ukazateli a jejich limity:

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

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

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

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

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

Vysvětlivky:

- Skupina A toky v nadmořských výškách nad 500 m, s křemitým i 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

Tabulka č.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	D/S						25	25	50

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

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

#### C.1.1.1.2. Fyzikálně chemické složky

Fyzikálně chemické složky se skládají ze dvou částí:

- všeobecné fyzikálně chemické složky,
- specifické znečišťující látky.

Výběr všeobecných fyzikálně chemických složek pro hodnocení stavu je primárně dán Přílohou „V“ Rámcové směrnice [U1] v kapitole 1.1. Klíčové ukazatele pro jednotlivé složky specifikuje Směrný dokument pro monitoring [O93]. Jako povinné uvádí sledování teplotních poměrů a acidobasického stavu, ostatní ukazatele považuje za volitelné a doplňkové.

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

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

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

Limity specifických znečišťujících látek nezahrnutých do hodnocení chemického stavu a dalších znečišťujících látek vypouštěných ve významných množstvích ve vodních útvarech byly stanoveny v roce 2004 v dokumentu „Pracovní cíle“ [O94]. Pro tuto skupinu látek platí vždy jeden limit pro všechny útvary bez ohledu na typ. Hodnocení je prováděno v reprezentativním profilu vodního útvaru a pouze v případě, že byl v etapě charakterizace oblastí povodí v roce 2004 nebo při následném zpřesňování výsledků charakterizace identifikován významný vnos látky do vodního útvaru z bodového nebo plošného zdroje. Limity pro vybrané ukazatele specifických znečišťujících látek a látek vypouštěných ve významných množstvích jsou uvedeny v tabulce č.5.

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

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

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

Vysvětlivky:

VD/D – hranice mezi velmi dobrým a dobrým stavem

D/S – hranice mezi dobrým a nevyhovujícím stavem



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

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

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

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

### C.1.1.2. Ekologický potenciál vod

Podle Rámcové směrnice [U1] je dobrý ekologický potenciál cílovým stavem

- silně ovlivněného nebo
- umělého vodního útvaru.
- podle klasifikace v souladu s příslušnými ustanoveními přílohy V. této směrnice.

Rámcová směrnice [U1] pro útvary povrchových vod v jednoduchosti říká, že maximálním ekologickým potenciálem jsou takové podmínky, kdy rozdíl mezi dobrým ekologickým stavem a maximálním ekologickým potenciálem útvary stojatých vod 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.

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

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

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

### C.1.1.3. Chemický stav vod

Chemický stav vod je určen hodnotami koncentrací prioritních a nebezpečných látek. Ukazatele a limity chemického stavu jsou platné pro tekoucí i stojaté útvary povrchových vod a dále i pro silně ovlivněné a umělé útvary.

Chemický stav je určen stavem následujících složek:

- syntetické látky,
- kovy.

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

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

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

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

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



Ostatní znečišťující látky:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Č.	Název látky	Číslo CAS	RP-NEK <sup>[21]</sup> vnitrozemské povrchové vody	RP- NEK <sup>[21]</sup> ostatní povrchové vody	MPK- NEK <sup>[22]</sup> vnitrozemské povrchové vody	MPK- NEK <sup>[22]</sup> ostatní povrchové vody
(1)	DDT celkem <sup>[26]</sup>	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].

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

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

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

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

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

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

## C.1.2. Podzemní vody

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

- kvantitativního stavu,
- chemického stavu.

### C.1.2.1. Kvantitativní stav vod

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

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

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

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

### C.1.2.2. Chemický stav vod

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

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

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

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

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

Pro první plány oblastí povodí byly jako prahové hodnoty použity jako jedny hodnoty pro celou Českou republiku.

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

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

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

CAS-No.	Název látky nebo ukazatele	Ukazatel jakosti	Akronym	Imisní limit	
				jednotky	hodnota
	kyselinová neutralizační kapacita do pH 4.5*	CB0050	KNK-4,5	mmol/l	0,2
	amonné ionty	CC0035	NH <sub>4</sub>	mg/l	0,5
	dusičnany	CC0045	NO <sub>3</sub>	mg/l	50
	dusitany	CC0040	NO <sub>2</sub>	mg/l	0,5
	chloridy	CD0000	CL	mg/l	200
	sírany	CD0005	SO <sub>4</sub>	mg/l	400
	hydrogenuhličitaný*	CB0025	HCO <sub>3</sub>	mg/l	10

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

### C.1.3. Chráněné oblasti

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

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

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

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

Ukazatel splňuje cíle, pokud 95 % vzorků má nižší hodnotu, než je hodnota specifikovaná ve sloupci M tabulky 10 nebo pokud 90 % vzorků má nižší hodnotu ve všech ostatních případech. Dále přípustné znečištění povrchových vod pro vodárenské účely je upraveno nařízením vlády (NV) č. 61/2003 Sb. ve znění NV č. 229/2007.

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

Ukazatel	Jednotka	A1		A2		A3	
		S	M	S	M	S	M
Reakce vody	pH	6,5 - 8,5	6,5-9,5	5,5-9,0		5,5-9,0	
Barva (po filtraci)	mg/l	10	20(O)	50	100 (O)	50	200 (O)
Nerozpuštěné látky suš.	mg/l	5					
Teplota	°C	15	20 (O)	22	25 (O)	22	25 (O)
Konduktivita - při 25 °C	mS/m	100	100	100		100	
Pach	stupeň	2		5		5	
Dusičnany	mg l	25	50 (O)		50 (O)		50 (O)
Fluoridy <sup>4)</sup>	mg l	0,7-1	1,5	0,7 - 1,5	1,5	0,7 - 1,5	1,5

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

Ukazatel	Jednotka	A1		A2		A3	
		S	M	S	M	S	M
Mikroskopický obraz	Jedinci/ml		50	3000 500 <sup>2</sup> )		10000 1000 <sup>2</sup> )	

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

Vysvětlivky:

S směrné, nepovinné hodnoty  
M mezní, povinné hodnoty  
A1 ,A2, A3 kategorie surové vody § 22 odst. 3 vyhlášky

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

Ukazatel AOX se nestanoví v případech, že jsou stanoveny specifické chlorované organické látky. Od roku 2006 zvýšeny limity následujícím způsobem A1 - 0,01mg/l, A2 - 0,02 mg/l, A3 - 0,03 mg/l (S) / 0,03 mg/l (M).

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

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

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

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

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

### C.1.3.2. Rekreační oblasti

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

V roce 2006 byla přijata nová směrnice Evropského společenství (2006/7/ES) [U20] o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS [U2], podle které byly vymezeny původní koupací oblasti. Monitorování a hodnocení rekreačních oblastí podle požadavků nové směrnice se výrazně liší rozsahem ukazatelů, jejich limitů i způsobem hodnocení a bude poprvé provedeno po uvedení v platnost nové legislativy (novela zákona č. 258/2000 Sb., novela zákona č. 254/2001 Sb., novela



vyhlášky 135/2004 Sb.), kterou je 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 č.12 a č.13.

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

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

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

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

### C.1.3.3. Oblasti citlivé na živiny

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

Zranitelné oblasti jsou území, kde se vyskytují:

- povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo

- povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

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

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

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

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

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

Pro potřeby Rámcové směrnice [U1] a naplnění plánů oblastí povodí byla AOPK ČR zpracována metodika [O100], která popisuje stanovení environmentálních cílů pro vybraná chráněná území. Obsahuje souhrn pracovních postupů, které vedly ke konečnému výběru ukazatelů a jejich limitů pro sledování a hodnocení stavu podle hlavních předmětů ochrany (podrobnosti viz metodika: Obecný postup stanovení environmentálních cílů pro vybraná území z Registru chráněných území). Metodický materiál je dostupný na webových stránkách <http://www.nature.cz>.

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

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

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

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

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

Tato kapitola je členěna na část, shrnující ustavení programů pro zjišťování množství a jakosti vod a vycházející ze Zprávy 2007 [O91], dále na první výsledky těchto programů a nakonec na syntézu výsledků monitoringu a antropogenních vlivů.

Podrobné postupy hodnocení stavu vod jsou 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“ [O92] a zde je uvedeno pouze stručné shrnutí. Rovněž podrobnosti ustavení programů pro zjišťování množství a jakosti vod jsou uvedeny ve Zprávě ČR 2007 [O91] nebo v Programu provozního monitoringu povrchových vod [O77].

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

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

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

###### [Mapa C.1 – Situační monitoring – povrchové vody](#)

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

Program situačního monitoringu podle Metodického pokynu pro monitorování vod [O93] slouží pro:

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

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

Výběr lokalit pro síť byl určen následujícími kritérii:

- velikost průtoků je významná pro oblast povodí jako celek, včetně míst na velkých vodních tocích, kde je plocha povodí větší než 2 500 km<sup>2</sup>,

- 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 [U17],
- další místa, která jsou potřebná k odhadům zatížení znečišťujícími látkami přenášenými přes hranice členských států.

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

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

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

Při výběru monitorovacích míst se vycházelo ze sítě profilů existujících monitorovacích programů, které byly posouzeny z hlediska reprezentativnosti umístění pro hodnocení chemického a ekologického stavu vodních útvarů a reprezentativnosti z hlediska významných vlivů působících ve vodních útvarech. Posouzení reprezentativnosti profilů bylo založeno na principu doporučeném v metodickém materiálu „Pracovní cíle“ [O94].

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

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

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

Provozní monitoring vychází z aktuálního Programu provozního monitoringu [O77], který je zpracován v souladu s Metodickým pokynem pro monitorování vod [O93].

#### **[Mapa C.2 – Provozní monitoring – povrchové vody](#)**

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

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

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

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

- hodnocení stavu povrchových a podzemních vod podle § 21 odst.2 písm. a) zákona vodního zákona [L1],
- upřesnění stanovení rizikovosti vodních útvarů,

- identifikaci a sledování vlivů způsobujících rizikovost vodních útvarů,
- stanovení stavu útvarů vod identifikovaných zejména jako rizikové,
- určení změny stavu těchto útvarů, způsobené aplikací programů opatření, a tím umožnit, zhodnocení účinnosti těchto opatření,
- dosažení a vyhovění cílům a požadavkům pro chráněná území,
- identifikaci jakéhokoliv významného a trvalého vzestupného trendu koncentrací znečišťujících látek.

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

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

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

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

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

Monitoring nádrží (útvarů stojatých vod) podléhá samostatnému režimu. Na každé nádrži je stabilně určeno v podélném profilu několik monitorovacích míst – vertikál, kde se zonálními odběry (v různých hloubkách) provádí sledování chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů. Tento způsob monitoringu je stanoven na nádržích, kde provozovatelem monitoringu je Povodí Labe, státní podnik.

Provozní monitoring povrchových vod v sobě obsahuje navíc (viz kapitola C.2.3.)

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

#### **Tabulka C.1 – Seznam profilů provozního monitoringu**

*Tabulka č.14 – Počty profilů situačního monitoringu povrchových vod*

Kategorie útvarů povrchových vod	Počet útvarů	Počet monitorovacích míst situačního monitoringu
Tekoucí	203	21
Stojaté	11	4
Celkem	214	25

Podrobné informace o programu provozního monitoringu jsou uvedeny v dokumentu „Program provozního monitoringu povrchových vod pro oblast povodí Horního a středního Labe na období 2007 – 2012“ [O77].

### **Průzkumný monitoring povrchových vod**

Průzkumný monitoring je ze své podstaty proměnlivý a jako takový se liší od provozního i situačního programu. Programy průzkumného monitoringu podle Metodického pokynu o monitorování vod [O93] vycházejí z Rámcového programu monitoringu [O96] a stanoví:

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

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

Důvodem pro zavedení průzkumného monitoringu je zjištění dosud nezjištěných příčin nedosažení dobrého stavu ve vodních útvarech. Cílem průzkumného monitoringu je tedy získání informací o příčinách a možnostech odstranění vlivů způsobujících nedosažení dobrého stavu povrchových vod. V rámci hodnocení stavu vodních útvarů a dohadu dopadů opatření na stav vodních útvarů byly pro útvary, u nichž nebylo možné identifikovat příčinu nedosažení dobrého stavu, navrženy výjimky (kapitola C.3.1.3.3.).

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

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

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

#### **Tabulka C.14 – Návrh průzkumného monitoringu – seznam vodních útvarů a příslušných ukazatelů**

### **C.2.1.1.3. Detailní hydromorfologické mapování**

Cílem mapování základních hydromorfologických charakteristik toku bylo vytvoření datové základny pro řešení typologie a monitoringu v oblasti hydromorfologie vodních toků pro potřeby implementace Rámcové směrnice [U1]. Výsledky v tabulkové a mapové formě jsou uvedeny v podkladech [O22].

Při tomto detailním průzkumu, založeném na terénním sledování, byly sledovány a hodnoceny především následující parametry:

- Geomorfologie trasy hlavního koryta (spád toku, délka toku – současný stav a porovnání s původní trasou 1840 – 1900, zkrácení trasy toku, vinutí trasy toku).



- Průtoky korytem a nivou, splaveninový režim, charakter proudění, struktura a substrát dna toku, odhad bilance splavenin, transport splavenin, průměrná hloubka a šířka toku, šířka aktivní nivy, geomorfologický typ (GMF) toku.
- Odstavená říční ramena (zmapování říčních ramen, typ ramene, způsob napojení, délka, šířka, max. hloubka a plocha ramene, vývojové stádium a způsob péče nebo revitalizace).
- Evidence vzdutých úseků a migrační prostupnost příčných staveb (zmapování příčných staveb a vzdutých úseků, délka a výška vzdutí, typ a průchodnost příčné stavby, typ a funkčnost rybího přechodu).
- Evidence úprav na toku (zmapování úprav, charakter úpravy, podélný profil, příčný řez, opevnění břehů a dna, stav opevnění, vývoj koryta).
- Vliv hrází a bariér na zúžení aktivní inundace (zmapování hrází a bariér, typ hráze, průměrná vzdálenost od břehu, zachovaná průměrná šířka průtočného profilu inundace a procento průměrného zúžení průtočného profilu inundace).
- Struktura vegetačního krytu v nivě (charakter břehového porostu, charakter porostu v nivě).
- Vliv okolní krajiny na poříční zónu.
- Odklon využití území nivy od přírodního stavu a provázanost toku a nivy.
- Evidence akumulací dřevní hmoty v korytě.

### C.2.1.2. Hodnocení stavu útvarů povrchových vod

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

Hodnocení stavu povrchových vod bylo provedeno podle metodických postupů [O92] správců povodí, schválených Mze ČR. Tyto metodické postupy vycházejí z Rámcové směrnice [U1] a navazujících směrných dokumentů. Jsou však přizpůsobeny našim podmínkám a možností v období přípravy prvních plánů oblastí povodí. Je více než zřejmé, že navrhovaný postup vykazuje značnou řadu nejistot a nedostatků z hlediska požadavků Rámcové směrnice o vodách, vyplývajících částečně ze zpoždění prací na evropské úrovni, nutností zpracovat plány oblastí povodí ve velmi krátkém časovém úseku, nedostatkem dat z monitoringu a zpožděním některých prací na úrovni republiky. Pro další etapu plánů by však již tyto problémy měly být vyřešeny.

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

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

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

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

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

- vyhovující
- potenciálně nevhovující
- nevhovující

System jednotlivých stavů a složek je následující:

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

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

#### C.2.1.2.1. Chemický stav

Rámcová směrnice [U1] a navazující směrné dokumenty předpokládají hodnocení chemického stavu vodních útvarů převážně z výsledků monitoringu. To je samozřejmě optimální stav, kdy všechny vodní útvary jsou monitorovány a jejich stav je zjišťován pouze na základě naměřených hodnot.

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

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

#### Přímé hodnocení

Přímé hodnocení spočívalo v porovnání hodnot naměřených v reprezentativních profilech (způsob jejich výběru popsán v kapitole C.2.1.1.2.) s limity stavu. Výsledkem posouzení je jednoznačné zařazení vodního útvaru dle kategorizace stavu vodních útvarů v souladu s Rámcovou směrnicí [U1].

#### Nepřímé hodnocení

Pro nepřímé hodnocení byly použity analýzy vycházející z Registru průmyslových bodových zdrojů znečištění – RPZ [62]. Jako bodové zdroje znečištění relevantní pro hodnocení chemického stavu vodních útvarů byly identifikovány zdroje, kde dochází k vypouštění látek relevantních z hlediska hodnocení chemického stavu (nebo prioritních a nebezpečných látek).

Zdrojem údajů o původu znečištění v ČR je RPZ [O97], který v souvislosti s implementací směrnic EU o nebezpečných látkách ve vodách [U4]. RPZ [U4] provozuje od roku 1998 Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i.

Registr obsahuje informace o nakládání s nebezpečnými látkami a jejich vypouštění v odpadních vodách. Zdrojem informací registru jsou zejména provozovatelé průmyslových závodů (zdrojů znečištění), další informace poskytují také úřady místní samosprávy, oblastní inspektoráty ČIŽP, podniky Povodí (údaje o vypouštění vedené pro potřeby sestavení vodohospodářské bilance). Jako průmyslový zdroj znečištění je uvažována průmyslová lokalita (podnik, závod ap.), významná

z hlediska jakosti (znečištění) produkovaných a vypouštěných odpadních vod. U každého zdroje jsou sledovány údaje o nakládání s vybranými látkami (množství látky použité při výrobě, druh výroby ap.) a o vypouštění látek do odpadních vod (množství vypouštěných odpadních vod, koncentrace látek v odpadních vodách). Odpadní vody z průmyslových závodů mohou být vypouštěny přímo do povrchových vod (vodního toku nebo nádrže), nebo mohou být do povrchových vod vypouštěny prostřednictvím kanalizace pro veřejnou potřebu ukončenou ČOV.

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

### **Analýza přirozeného pozadí**

Součástí přímého hodnocení byla v případě nevyhovujících vodních útvarů pro složku kovy i analýza, zda důvodem překročení stanovených limitů není přirozený zvýšený výskyt kovů. Spočívala v testování, zda hodnocený vodní útvar leží v oblasti se zvýšeným přirozeným výskytem a zda zároveň v daném vodním útvaru není zaznamenán žádný antropogenní původ hodnocených kovů. Základem pro analýzu byla data Českého geologického ústavu, který jako státní geologická služba provedl regionální mapování drobných toků, řek a nádrží. V případě, že zvýšené přirozené pozadí bylo potvrzeno a žádný antropogenní vliv, který by mohl způsobit vnos kovů do vodního prostředí nebyl nalezen, byly tyto vodní útvary zařazeny mezi vyhovující, i když monitorované hodnoty překročily stanovené limity.

### **Syntetické látky**

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

Celkem bylo hodnoceno 37 parametrů.

*Tabulka č.14 – Hodnocení složky syntetické látky*

Syntetické látky	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>			
počet	7	4	0
%	63,6	36,4	0,0
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>			
počet	172	31	0
%	84,7	15,3	0,0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>			
počet	179	35	0
%	83,6	16,4	0,0

### **Tabulka C.2 – Hodnocení stavu – povrchové vody**

### **Mapa C.3 – Vyhodnocení CHS – syntetické látky**

V této složce byly nevyhovující následující látky:alachlor, benzen, dichlormethan, trichlormethan, naftalen, hexachlorbenzen, isoproturon, trichloretylen a dichlorbenzeny a to v 1 vodním útvaru. Chlorpyrifos a 1,2-dichlorethan ve 2 útvarech, benzo(a)pyren ve 3 útvarech, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-cd)pyren ve 30 útvarech.

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

## Kovy

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

Tabulka č.15 – Hodnocení složky kovy

Kovy	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>			
počet	10	1	0
%	90,9	9,1	0
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>			
počet	161	33	9
%	79,3	16,3	4,4
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>			
počet	171	34	9
%	79,9	15,8	4,3

### Tabulka C.2 – Hodnocení stavu – povrchové vody

### Mapa C.4 – Vyhodnocení CHS – kovy

V této složce nevyhověly následující prvky: kadmium a jeho sloučeniny ve 30 vodních útvech, nikl a jeho sloučeniny v 21 útvech, olovo a jeho sloučeniny v 22 útvech a rtuť a její sloučeniny v 26 případech.

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

### Syntéza chemického stavu

Výsledná syntéza chemického stavu.

Tabulka č.16 – Syntéza chemického stavu

Syntéza chemického stavu	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>			
počet	6	5	0
%	54,5	45,5	0
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>			
počet	140	54	9
%	69,0	26,6	4,4
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>			
počet	146	59	9
%	68,2	27,6	4,2

### Tabulka C.2 – Hodnocení stavu – povrchové vody

### Mapa C.5 – Vyhodnocení CHS – celkové hodnocení

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

### C.2.1.2.2. Ekologický stav

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

Útvary povrchových vod stojatých byly hodnoceny dle úrovně ekologického potenciálu (více str. 33)

#### Fyzikálně chemické složky

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

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

Všeobecné fyzikálně chemické látky

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

Tabulka č.17 – Hodnocení podsložky všeobecné fyzikálně chemické látky

Všeobecně FCH látky	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Hodnoceno v rámci ekologického potenciálu
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	0	0	0	11
%	0,0	0,0	0,0	100,0
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>				
počet	76	30	97	0
%	37,4	14,8	7,8	0,0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	76	30	97	11
%	35,5	14,0	45,3	5,2

#### Tabulka C.2 – Hodnocení stavu – povrchové vody

#### Mapa C.6 – Vyhodnocení ES – fyzikálně chemické složky – všeobecné fyzikálně chemické látky

V této složce nevyhověly následující látky: reakce vody v 7 vodních útvarech, teplota vody ve 3 útvarech, kyslík rozpouštěný ve 13 útvarech, biochemická spotřeba kyslíku ve 42 útvarech, dusík dusičnanový v 81 útvarech a fosfor v 64 útvarech.

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

Specifické znečišťující látky

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

Tabulka č.18 – Hodnocení podsložky specifické znečišťující látky

Spec. znečišťující látky	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Hodnoceno v rámci ekologického potenciálu
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	0	0	0	11
%	0,0	0,0	0,0	100,0
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>				
počet	181	0	22	0
%	89,2	0,0	10,8	0,0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	181	0	22	11
%	84,6	0,0	10,3	5,1

**Tabulka C.2 – Hodnocení stavu – povrchové vody**

**Mapa C.7 – Vyhodnocení ES – fyzikálně chemické složky – specifické znečišťující látky**

V této složce nevyhověly následující látky: kyselina etylendiaminotetraoctová, hexazinon a pyren v 1 vodním útvaru, nitrobenzen ve 3 útvarech a prometrin v 16 útvarech.

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

**Biologické složky**

Pro útvary povrchových vod stojatých se nehodnotí biologické složky ekologického stavu (bentos, ryby a chlorofyl), ale ekologický potenciál [O101]. Hodnocení celkového ekologického stavu útvarů povrchových vod stojatých je syntéza hodnocení dvou fyzikálně chemických složek a ekologického potenciálu.

**Ryby**

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

Na základě přímého hodnocení, tedy na základě dat získaných monitoringu v letech 2005 až 2008, bylo v oblasti povodí z celkového počtu 203 útvarů povrchových vod tekoucích možné vyhodnotit pouze 41 vodních útvarů.

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

Nepřímé hodnocení bylo provedeno podle hodnocení morfologie.

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

nevyhovující. Při nepřímém hodnocení bylo využito hodnocení morfologie připravené v rámci předběžného vymezení silně ovlivněných vodních útvarů. V případě přímého i nepřímého hodnocení byla provedena jejich syntéza a jestliže výsledek přímého hodnocení byl potenciálně nevyhovující a zároveň byla nevyhovující morfologie, byl vodní útvar zařazen do kategorie nevyhovující.

Tabulka č.19 – Hodnocení podsložky ryby

Ryby	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Hodnoceno v rámci ekologického potenciálu
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	0	0	0	11
%	0	0	0	100
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKoucÍCH</b>				
počet	116	81	6	0
%	57,1	39,9	3,0	0,0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	116	81	6	11
%	54,2	37,9	2,8	5,1

**Tabulka C.2 – Hodnocení stavu – povrchové vody**

**Mapa C.8 – Vyhodnocení ES – biologické složky – ryby**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

**Bentos**

Přímé hodnocení společenstva makrozoobentosu je založeno na hodnocení reálných dat pomocí expertního odhadu, který se opírá zejména o údaje zastoupení jednotlivých druhů bentické fauny a o hodnotu saprobního indexu. Hodnocení společenstva makrozoobentosu se provádělo na reprezentativních lokalitách vodních útvarů, tj. na lokalitách poblíž uzávěrového profilu. Pro nepřímé hodnocení bylo použito výsledku hodnocení složky všeobecných fyzikálně chemických látek.

Tabulka č.20 – Hodnocení podsložky bentos

Bentos	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Hodnoceno v rámci ekologického potenciálu
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	0	0	0	11
%	0	0	0	100
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKoucÍCH</b>				
počet	45	0	158	0
%	22,2	0,0	77,8	0,0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	45	0	158	11
%	21,0	0,0	73,9	5,1

**Tabulka C.2 – Hodnocení stavu – povrchové vody**

**Mapa C.9 – Vyhodnocení ES – biologické složky – makrozoobentos**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

#### Fytoplankton (Chlorofyl)

Hodnocení fytoplanktonu v rámci ekologického stavu probíhá pouze v největších tocích a je založené na hodnocení obsahu chlorofylu-a. Limity pro vybrané ukazatele a jednotlivé složky jsou stanoveny pro skupiny typů vodních útvarů. Dále je hodnocen fytoplankton též v rámci ekologického potenciálu na útvarech stojatých vod (viz následující kapitola Hodnocení ekologického potenciálu).

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

Tabulka č.21 – Hodnocení podsložky chlorofyl

Chlorofyl	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Hodnoceno v rámci ekologického potenciálu
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	0	0	0	11
%	0	0	0	100
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>				
počet	8	3	18	174
%	3,9	1,5	8,9	85,7
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	8	3	18	185
%	3,7	1,4	8,4	86,5

#### **Tabulka C.2 – Hodnocení stavu – povrchové vody**

#### **Mapa C.10 – Vyhodnocení ES – biologické složky – chlorofyl**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.



## Hodnocení ekologického potenciálu

Na rozdíl od tekoucích vod, u kterých lze stanovit přirozené referenční podmínky, nelze na ovlivněných (umělých) útvarech povrchových vod ze samotné podstaty věci přirozené reference získat. Proto bylo ke klasifikaci těchto útvarů využito hodnocení dle dosažení či nedosažení tzv. „*ekologického potenciálu*“. K hodnocení ekologického potenciálu je využívána metodika, vycházející z klasifikace fyzikálně – chemických a biologických složek ovlivněných vodních útvarů. V areálu severovýchodních Čech byl zhodnocen ekologický potenciál na jedenácti vybraných vodních útvarech se stojatou vodou. Z charakteru všech posuzovaných vodních ploch vyplývá, že jedná ve smyslu Rámcové směrnice 2000/60/ES o umělé vodní útvary (čl. 2, odst 8 – „Umělý vodní útvar“ je útvar povrchové vody vytvořený lidskou činností“).

Klasifikací každého z posuzovaných vodních útvarů je určeno, zda je či není na těchto plochách dosahováno dobrého ekologického potenciálu. Pro hledaný výstup byla využita různá kritéria dle jednotlivých složek vodního prostředí. Pro výsledek hodnocení měl především zásadní význam vstup fosforu do vodního prostředí stojaté vody. Podle nastavených limitů nebyly zjištěny žádné problémy při hodnocení přítomnosti chloridů, úrovně pH a velikosti stavebních úprav na březích nádrží. Častým problémem byl naopak nadměrný rozvoj fytoplanktonu, rozvoj koncentrace chlorofylu-a, popř. nízká průhlednost.

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

- a) Vodárenské nádrže slouží jako zdroj surové vody pro velký počet obyvatel. Jsou přesně vymezeny vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 137/1999 Sb. Správou těchto nádrží jsou pověřeny jednotlivé podniky Povodí. Na Povodí Labe, státní podnik je tímto způsobem vymezeno pět vodárenských nádrží. Ve smyslu § 30 zákona o vodách č. 254/2001 Sb. jsou kolem těchto nádrží vyhlášena ochranná pásma. Kvalita vody v přítocích je posuzována dle NV č. 61/2003 Sb. a následně vydaném NV č. 229/2007. V místě odběru surové vody na úpravnu je jakost hodnocena dle vyhlášky MZe ČR č. 428/2001 Sb.
- b) Produkční rybníky jsou nádrže, které slouží především k chovu ryb ve smyslu § 8 článku 4. písmeno a) zákona č. 254/2001 Sb. Hospodářská činnost na produkčních rybnících je podřízena výrobě rybního masa. Intenzifikace této výroby realizovaná aplikací závadných látek je podmíněna udělením výjimky dle § 39 článku 7, písmeno b) a písmeno d) zákona č. 254/2001 Sb.
- c) Ostatní nádrže jsou určeny především pro účely, které nejsou obvykle vázány na jakost vody (energetika, nadlepšování průtoku, ochrana před povodněmi aj). Funkce přímo závislé na jakosti vody jako například koupání, vodní i rybářské sporty jsou často jen doplňkové. Význam těchto vodních nádrží z hlediska jakosti vody je však zdůrazněn na těch vodních nádrží, na kterých jsou stanoveny dle § 34 zák. č. 254/2001 Sb. tzv. "*povrchové vody využívané ke koupání*". V těchto lokalitách musí jakost vody odpovídat limitům stanoveným vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č. 135/2004 Sb.

Vodní nádrže v oblasti Horního a středního Labe, které jsou vymezeny jako samostatné vodní útvary lze podle výše uvedené kategorizace dělit následujícím způsobem:

Skupina a) Hamry, Vrchlice, Josefův Důl a Souš

Skupina b) Žehuňský, Vavřínecký a Hvězda.

Skupina c) Rozkoš, Les Království, Seč a Pastviny.

Vlastní vyhodnocení dosažení ekologického potenciálu na stojatých vodách bylo provedeno odbornými pracovníky odborů PVZ a VHL státního podniku Povodí Labe dle metodického postupu (dále "jen metodika"), který zpracoval RNDr. Jindřich Duras (státní podnik Povodí Vltavy) v kooperaci s Doc. Ing. Josefem Hejzlarem, CSc. (Biologické Centrum AV ČR v Českých Budějovicích)

S ohledem na specifikum každého vodního útvaru mělo důležité místo také individuální expertní stanovisko. Pokud nebyl dosažen limit stanovený k hodnocení dobrého ekologického potenciálu v rámci jednoho kritéria bylo to považováno za signál k závěru, že celkové hodnocení vodního útvaru nemůže být pozitivní. Při aplikaci tohoto vylučovacího postupu „*jeden nevyhovující ukazatel limituje*

všechny ostatní<sup>6</sup> vyšly z celkového hodnocení pouze dva vodní útvary dosahující dobrého ekologického potenciálu. Jsou to vodárenské nádrže v Jizerských horách (Souš a Josefův Důl). Mezi zbývajícími vodními útvary, ve kterých není v současné době dosahováno úrovně dobrého ekologického potenciálu, se ukázala jako nejhorší situace na produkčních rybnících. Nepříliš vzdáleny od stanoveného limitu dobrého ekologického potenciálu zůstaly vodní nádrže Pastviny a Seč.

Předkládané výsledky hodnocení lze považovat za předběžné. Tyto závěry budou zpřesněny na základě výstupů z probíhajícího provozního monitoringu na těchto vodních útvarech.

Pro hypotetický referenční dobrý ekologický potenciál na přítoku byla uvažována nejen limitní koncentrace celkového fosforu dle nyní již novelizovaného NV č. 61/2003 Sb. (a to percentil 95 i medián), ale i platná hodnota z NV č. 229/2007 Sb. Tím je možnost vývoje dobrého EP charakterizována ve třech polohách, ke kterým jsou přiřazována pevně stanovená kritéria dle jednotlivých trofických stupňů, jež jsou uvedena v tabulce ke schválené metodice. Pro přehlednost jsou v hodnocení EP trofické stupně barevně odlišeny. Dle této barevné škály jsou také zvýrazněny ať již hypotetické či skutečné koncentrace celkového fosforu.

V části biologické složky kvality nejsou k dispozici vůbec žádné údaje o makrozoobentosu. Proto tato složka není zatím hodnocena. U ostatních kritérií je hodnocení buď založeno na exaktních informacích anebo expertních odhadech.

Fyzikálně chemické složky jsou hodnoceny na základě provozního monitoringu prováděného na nádržích na pevně stanovených svislicích.

Tabulka č.22 – Ekologický potenciál

Ekologický potenciál	Dosažen	Nedosažen
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>		
počet	2	9
%	18,2	81,8

**Tabulka C.15 – Hodnocení ekologického potenciálu – útvary povrchových vod stojatých**

**Mapa C.12 – Vyhodnocení EP útvarů povrchových vod**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod

**Syntéza ekologického stavu**

Výsledná syntéza ekologického stavu kombinuje hodnocení složek fyzikálně chemických a biologických.

Tabulka č.23 – Syntéza ekologického stavu

Syntéza ekologického stavu	Vyhovující	Potenciálně nevhovující	Nevyhovující	Hodnoceno v rámci ekologického potenciálu
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>				
počet	0	0	0	11
%	0,0	0,0	0,0	100,0
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>				
počet	21	17	165	0
%	10,3	8,4	81,3	0,0
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>				
počet	21	17	165	11
%	9,8	7,9	77,1	5,2

**Tabulka C.2 – Hodnocení stavu – povrchové vody**

**Mapa C.11 – Vyhodnocení ES – celkové hodnocení**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

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

Výsledná syntéza celkového stavu představuje kombinaci chemického a ekologického stavu (u stojatých vod kombinace chemického stavu a ekologického potenciálu).

*Tabulka č.24 – Celkový stav útvarů povrchových vod*

Syntéza celkového stavu	Vyhovující	Potenciálně nevhovující	Nevyhovující
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH</b>			
počet	0	2	9
%	0,0	18,2	81,8
<b>ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH</b>			
počet	19	19	165
%	10,3	9,9	79,8
<b>CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD</b>			
počet	19	21	174
%	8,9	9,8	81,3

**Tabulka C.2 – Hodnocení stavu – povrchové vody**

**Mapa C.13 – Vyhodnocení stavu – celková syntéza – povrchové vody**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

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

### C.2.2.1. Mapy monitorovacích sítí 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.

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 km<sup>2</sup> 3 až 10 krát nižší než v křídových či terciérních pánvích, kde se nalézají významné přírodní zdroje, jež jsou značně využívány.

V ČR byla v lednu 2006 zahájena rekonstrukce stávající státní sítě, finančně podporovaná z fondů soudržnosti EU. Nově vybudovaná síť bude v sobě zahrnovat cca 30% objektů stávající sítě z důvodu zachování kontinuity sledování. Dokončované objekty budou průběžně nahrazovat stávající objekty a tak bude kompletní rekonstruovaná síť v provozu až v roce 2008. V přechodném období bylo vyhodnocení monitoringu pro první etapu plánů oblastí povodí provedeno na stávající síti a teprve v průběhu roku 2009 dojde k přechodu na novou síť. Počty monitorovacích objektů se tedy budou lišit, program monitoringu by však měl být zachován.

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

##### [Mapa C.14 – Kvantitativní monitoring – podzemní vody](#)

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

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

**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. Údaje o základním odtoku slouží ke zjišťování přírodních zdrojů útvarů podzemních vod na většině území ČR. V tabulce č.25 je uveden počet monitorovacích objektů podzemních vod v oblasti povodí, v tabulce č.26 jsou uvedené sledované složky kvality monitoringu podzemních vod.

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

Vrstva útvaru	Počet útvarů	Plocha útvarů (km <sup>2</sup> )	Počet míst monitoringu kvantitativního stavu	Počet míst monitoringu chemického stavu	Počet míst celkem
Svrchní	14	2079	41	36	50
Hlavní	31	14401	125	98	136
Hlubinná	1	1882	10	8	10
Celkem	46	18362	176	142	196

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

Skupina ukazatelů	Ukazatel	Počet monitorovacích míst
Kvantitativní ukazatele	Hladina podzemní vody	156
	Vydatnost pramenů	36
Všeobecné fyzikálně – chemické ukazatele		132
Specifické znečišťující látky		132
Prioritní a nebezpečné látky		132

### C.2.2.1.2. Chemický monitoring podzemních vod

#### Mapa C.15 – Chemický monitoring – podzemní vody

#### C.2.2.1.2.1. Situační a provozní monitoring chemického stavu podzemních vod

Monitoring chemického stavu je v současné době zajišťován sledováním jakosti podzemních vod v oblasti povodí Horního a středního Labe v podmnožině 132 objektů státní sítě, které jsou technicky způsobilé pro odběr vzorku. Počet objektů pro sledování chemického stavu podzemních vod se po rekonstrukci monitorovací sítě zvýší na cca 170 objektů v oblasti povodí Horního a středního Labe.

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

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

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

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

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

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

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

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

Pro hodnocení stavu útvarů povrchových vod byly využity Metodické postupy [O92]. Na základě tohoto materiálu byly nejprve identifikovány reprezentativní monitorovací objekty útvarů podzemních vod a v nich proběhlo vyhodnocení chemického stavu na základě výsledků z monitoringu – ať již situačního či provozního. Ukazatele pro hodnocení stavu se řídily podle seznamu ukazatelů, uvedených v kapitole [C.1.2. Podzemní vody](#). V případě nedostatku či neexistence dat z monitoringu, byl stav vyhodnocen na základě nepřímého hodnocení – tj. vyhodnocení významných antropogenních vlivů.

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

Poněkud odlišný postup byl použit pro hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod. Zde v souladu s Metodickými postupy [O92] bylo použito nepřímé hodnocení – tj. porovnání odběrů podzemních vod s přírodními zdroji útvarů podzemních vod. U kvantitativního stavu bylo vyhodnocení zpracováno nejprve v hydrogeologických rajonech a teprve potom byly výsledky převedeny na útvary podzemních vod. Stejně jako pro hodnocení chemického stavu byl pro celkové hodnocení (kvůli návrhu opatření) zároveň vzat v úvahu předpokládaný vývoj antropogenních vlivů k roku 2015.

#### **C.2.2.2.1. Chemický stav**

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

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

Výběr reprezentativních monitorovacích objektů ze státní pozorovací sítě ČHMÚ tak spočíval pouze ve vyřazení problematických monitorovacích objektů, tj. ve výjimečných případech vyřazení objektů, umístěných v kolektorech, nezahrnutých do vymezení útvarů podzemních vod nebo umístěných v lokálním kolektoru s výrazně odlišnou litologií. Toto vyřazování se týkalo všech výsledků z těchto monitorovacích objektů. V případě oblasti povodí Horního a středního Labe byly naopak navíc hodnoceny monitorovací objekty, které už nebyly v roce 2007 do sledování zařazeny. Celkový počet monitorovacích objektů státní sítě v oblasti povodí Horního a středního Labe, použitých pro hodnocení chemického stavu, byl 139. Z celkem 217 útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek je monitoringem státní sítě jakosti sledováno pouze 42. V oblasti povodí Horního a středního Labe mají sledování s vysokou reprezentativností hlavně kvartérní a vybrané křídové 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 – jedná se o data z odběrů, vykazovaných jednak pro bilanci podzemních vod a jednak odběrů podzemních vod pro pitné účely, vykazovaných pro jakost surové vody. Jejich reprezentativnost však byla snížena jejich menší vahou při hodnocení. V oblasti povodí Horního a středního Labe bylo použito 240 odběrů podzemních vod s vydatností nad 5 l/s a 843 odběrů s nižší vydatností. Jen 54 útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek nemělo žádné údaje o koncentracích dusičnanů z odběrů podzemních vod.

**Tabulka C.3 – Počet monitorovacích objektů státní sítě sledování jakosti podzemních vod, použitých pro hodnocení chemického stavu (reprezentativní monitoring)**

**Tabulka C.4 – Počet monitorovací objektů využívaných podzemních vod, použitých pro hodnocení dusičnanů**

**Mapa C.16 – Monitorovací objekty využívaných podzemních vod, použité pro hodnocení dusičnanů**

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

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

Přímé hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod probíhalo v reprezentativních monitorovacích objektech pracovních jednotek útvarů podzemních vod. 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 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 a nejméně polovina dat z využívaných zdrojů vody pod 5 l/s přesáhla limit.

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

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

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



Pro zohlednění nepřímého hodnocení bylo nutné pro každý útvar zjistit, jestli pro všechny ukazatele, klasifikované v nepřímém hodnocení s potenciálním nebo vysokým rizikem (viz kapitola B.4.2. Podzemní vody), byly k dispozici výsledky monitoringu. Obecně platilo, že pro útvary potenciálně rizikové či rizikové z hlediska plošného znečištění byly rozhodující výsledky monitoringu, pro ukazatele z bodových zdrojů znečištění však byl monitoring podzemních vod považován za málo reprezentativní. To znamená, že byl-li výsledek monitoringu nevyhovující, byl stav považován také za nevyhovující nebo potenciálně nevyhovující (pokud nebylo možno jednoznačně identifikovat zdroj znečištění). Pokud však výsledek byl vyhovující, vzhledem k malé reprezentativnosti monitoringu platil výsledek nepřímého hodnocení.

Pro pracovní jednotky 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 útvarů podzemních vod – bodové zdroje znečištění**

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

*Tabulka č.27 – Hodnocení bodových zdrojů – pracovní jednotky*

<b>Bodové zdroje znečištění</b>	<b>Vyhovující</b>	<b>Potenciálně nevyhovující</b>	<b>Nevyhovující</b>
Počet pracovních jednotek	156	14	47
% plochy oblasti povodí	46	11	43

Nejčastěji byl chemický stav pro bodové zdroje znečištění nevyhovující kvůli tetrachloretenu (všechny nevyhovující výsledky však byly pouze na základě nepřímého hodnocení), benzo(a)pyrenu, který ale byl většinou potvrzen výsledky přímého hodnocení. Významnou roli ale také hrály olovo, naftalen a kadmium. Naopak u arsenu a kyanidů byly často výsledky nevyhovující na základě výsledků monitoringu, ale ani v jednom případě pro ně nebyl nalezen adekvátní zdroj znečištění.

### **Tabulka C.5 – Vyhodnocení CHS – bodové zdroje znečištění – pracovní jednotky útvarů podzemních vod**

### **Mapa C.17 – Vyhodnocení CHS – bodové zdroje znečištění – pracovní jednotky**

### **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, hydrogenuhličitanu a kyselinovou neutralizační kapacitu do pH 4.5 (ukazatele vlivu atmosférické depozice), všechny pesticidy a chloridy a sírany (ukazatele vlivu městské zástavby a průmyslových ploch). Pro monitorované pracovní jednotky byl rozhodující výsledek přímého hodnocení (monitoringu), pro nemonitorované pracovní jednotky naopak výsledek nepřímého hodnocení (rizikovosti), snížený o jeden stupeň.



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

Plošné zdroje znečištění	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet pracovních jednotek	118	49	50
% plochy oblasti povodí	41	11	48

Nejčastěji byl chemický stav pro plošné zdroje znečištění nevyhovující kvůli dusičnanům (43 pracovních jednotek), relativně často také kvůli kyselinové neutralizační kapacitě do pH 4,5 (15 pracovních jednotek) a hliníku (10 pracovních jednotek). Naopak pesticidy byly jako problematické určeny pouze ve 3 pracovních jednotkách a vliv zástavby dohromady pouze v 7 pracovních jednotkách.

**Tabulka C.6 – Vyhodnocení CHS – plošné znečištění – pracovní jednotky útvarů podzemních vod**

**Mapa C.18 – Vyhodnocení CHS – plošné znečištění – pracovní jednotky**

**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.

Tabulka č.29 – Hodnocení chemického stavu – pracovní jednotky

Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet pracovních jednotek	98	42	77
% plochy oblasti povodí	31	13	56

Bodové a plošné zdroje znečištění se podílejí na nevyhovujícím chemickém stavu prakticky rovnocenně.

**Tabulka C.7– Vyhodnocení CHS – celkové hodnocení – pracovní jednotky útvarů podzemních vod**

**Mapa C.19 – Vyhodnocení CHS – celkové hodnocení – pracovní jednotky**

**Celkové hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod**

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

Tabulka č.30 - Hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod

Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet vodních útvarů	7	6	33
% plochy oblasti povodí	28	5	67

Bodové a plošné zdroje znečištění se podílejí na nevyhovujícím chemickém stavu prakticky rovnocenně.

**Tabulka C.8 – Vyhodnocení CHS – celkové hodnocení – útvary podzemních vod**

**Mapa C.20 – Vyhodnocení CHS podzemních vod – celkové hodnocení – vodní útvary**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů podzemních vod.

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

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

Přehled útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek s významným stoupajícím trendem je uveden v tabulce č.31 a v mapě C.20, podrobné výsledky jsou uvedeny v tabulce C.8.

Tabulka č.31 - Přehled útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek s významným stoupajícím trendem znečišťujících látek

ID prac. jednotky	ID útvaru podzemních vod	Název útvaru podzemních vod	Ukazatele
	14300	Kvartér Frýdlantského výběžku	As
6	42400	Královédvorská synklinála	Pb
15	43300	Dlouhá mez - severní část	BAP
41	43600	Labská křída	BAP, ATRAZIN
52	43600	Labská křída	Hg
65	44100	Jizerská křída pravobřežní	Cn

**Tabulka C.9 – Přehled útvarů podzemních vod nebo jejich pracovních jednotek s významným stoupajícím trendem znečišťujících látek**

**C.2.2.2.3. Kvantitativní stav**

Pro hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod byl použit odlišný způsob, než pro hodnocení chemického stavu. Zde v souladu s Metodickým postupem [O92] 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. Dále byly do kvantitativního stavu zohledněny výsledky nepřímého hodnocení těžby a geotermálních vrtů.

*Tabulka č.32 - Hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod*

Kvantitativní stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet vodních útvarů	19	27	0
% plochy oblasti povodí	48	52	0

Nejčastějším důvodem potenciálně nevyhovujícího stavu je těžba, převážně šterkopísků a potenciální ohrožení budováním geotermálních vrtů v artéských kolektorech.

**Tabulka C.10 – Vyhodnocení KS – útvary podzemních vod**

**Mapa C.21 – Vyhodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů podzemních vod.

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

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

*Tabulka č.33 - Hodnocení celkového stavu útvarů podzemních vod*

Celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
Počet vodních útvarů	6	7	33
% plochy oblasti povodí	17	16	67

Jediným důvodem nevyhovujícího celkového stavu útvarů podzemních vod je hodnocení chemického stavu. Pro potenciálně nevyhovující útvary je také chemický stav významný, ale kvantitativní stav převažuje z hlediska plochy.

**Tabulka C.11 – Celkové vyhodnocení stavu útvarů podzemních vod**

**Mapa C.22 – Celkové vyhodnocení stavu útvarů podzemních vod**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů podzemních vod.

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

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

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

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

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

V oblasti povodí bylo pro hodnocení stavu území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu sledováno v roce 2006 celkem 32 odběrů povrchových vod a 634 odběrů podzemních vod. Rozmístění jednotlivých monitorovacích míst, včetně zařazení do kategorie podle odebíraného množství, je zřejmé z mapy C.23 – Monitoring území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu

#### **[Mapa C.23 – Monitoring území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu](#)**

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

Hodnocení surové vody v odběrech povrchových nebo podzemních vod provádí provozovatel, který na základě výsledků ukazatelů jakosti vody uvedených ve vyhlášce č. 428/2001 Sb. [L21] (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 větší část sledovaných objektů jsou veřejnosti k dispozici na informačním portálu ISVS Voda (viz <http://www.voda.gov.cz/portal/>) v oddíle Evidence ISVS > Zdroje pitné vody.

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

## **C.2.3.2. Rekreační oblasti**

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

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

V oblasti povodí bylo pro hodnocení stavu rekreačních vod v roce 2006 sledováno celkem 21 koupacích oblastí a 1 koupaliště ve volné přírodě. Rozmístění jednotlivých monitorovacích míst je zřejmé z mapy C.24 - Monitoring rekreačních oblastí.

### Mapa C.24 – Monitoring rekreačních oblastí

#### **C.2.3.2.2. Hodnocení stavu rekreačních oblastí**

Hodnocení stavu koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě a jakosti vody v ČR je prováděno podle vyhlášky č. 135/2004 Sb. [L44].

Místně příslušná krajská hygienická stanice provádí na základě pravidelně prováděných rozborů vod využívaných ke koupání aktuální hodnocení jakosti vody ke koupání s následným zařazením každé lokality dle výsledků laboratorních analýz do jedné z 5 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; na jejich základě jsou každoročně po skončení koupací sezóny zpracovávány pro Evropskou komisi souhrnné zprávy o jakosti vod ke koupání a prostřednictvím Ministerstva životního prostředí zasílány Evropské komisi. Zasláné zprávy ze všech členských států Evropské unie dále Evropská komise 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 č.34. Výsledky hodnocení jednotlivých koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě za rok 2006 jsou uvedeny v tabulce č.35 a zobrazeny v mapě C.25 Hodnocení plnění cílů rekreačních oblastí.

*Tabulka č. 34 - Souhrnné hodnocení stavu rekreačních oblastí*

Hodnocený stav	Koupací oblasti	Koupaliště ve volné přírodě	Celkem
Vyhovuje doporučeným hodnotám	6	5	11
Vyhovuje povinným hodnotám	5	5	10
Nedostatečné vzorkování	-	-	-
Nevyhovuje povinným hodnotám	6	-	6
Zákaz koupání	4	1	5

### Mapa C.25 – Hodnocení plnění cílů rekreačních oblastí

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

ID rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec	ID vodního toku	Název vodního toku	Číslo nádrže	Hodnocení	
KO211001	písník Hradištko I	Středočeský	533858	Veltruby	108470200100	Hluboký potok	104010472003	40	
KO211601	Komárovský rybník - pláž v lese	Středočeský	571946	Branžež	112250000100	Komárovská stoka	105020730006	10	
KO211602	Komárovský rybník - pláž Křinec	Středočeský	571946	Branžež	112250000100	Komárovská stoka	105020730006	10	
KO510301	VN Mšeno - pláž "U kiosku"	Liberecký	563510	Jablonec nad Nisou	207260000100	Mšenský potok	204070050006	50	
KO510302	VN Mšeno - pláž "U prutu"	Liberecký	563510	Jablonec nad Nisou	207260000100	Mšenský potok	204070050006	50	
KO510501	VN Harcov - hráz	Liberecký	563889	Liberec	207350000100	Harcovský potok	204070142002	50	
KO510502	VN Harcov - pláž	Liberecký	563889	Liberec	207350000100	Harcovský potok	204070142002	40	
KO520701	Oborský rybník - u veřejného tábořiště	Královéhradecký	573124	Libuň	111660000600	přítok Javornice	105020130003	20	
KO520702	Oborský rybník - u RZ Eden	Královéhradecký	573124	Libuň	111660000600	přítok Javornice	105020130003	20	
KO520802	Tichá Orlice	Královéhradecký	576131	Borohrádek	103220000100	Tichá Orlice	0	20	
KO520901	VN Rozkoš - u autokepinku	Královéhradecký	573990	Česká Skalice	101960000100	Rovenský potok	101030560004	10	
KO530301	rybník Hluboký	Pardubický	574988	Holice	104640000100	Hluboký potok	103010250002	50	
KO530401	VN Seč - Pod Semtínem	Pardubický	572225	Seč	105630000100	Chrudimka	103030250006	20	
KO530402	VN Seč - Hoješín	Pardubický	572225	Seč	105630000100	Chrudimka	103030250006	20	
KO530403	VN Seč - Ústupky	Pardubický	572225	Seč	105630000100	Chrudimka	103030250006	20	
KO530901	písník Březhrad (u nádraží)	Pardubický	575429	Opatovice nad Labem	104550000100	Plačický potok	103010170003	50	
KO531501	VN Pastviny - Panelovka	Pardubický	580759	Pastviny	102300000100	Divoká Orlice	102010110002	50	
KO531502	VN Pastviny - Šlechtův palouk	Pardubický	580759	Pastviny	102300000100	Divoká Orlice	102010110002	40	
KO531503	VN Pastviny - U kapličky	Pardubický	580759	Pastviny	102300000100	Divoká Orlice	102010110002	40	

ID rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec	ID vodního toku	Název vodního toku	Číslo nádrže	Hodnocení	
KO531504	VN Pastviny - Petrův palouk	Pardubický	580686	Nekoř	102300000100	Divoká Orlice	102010110002	40	
KO610402	rybník Řeka	Vysočina	568945	Krucemburk	107420000100	Doubrava	103050010001	10	
PK210351	písník Lhota	Středočeský	534986	Lhota	112830000100		105040160001	50	
PK210352	Proboštská jezera	Středočeský	534684	Borek	100010000100	přítok Labe	105040110004	40	
PK211551	písník Bakov n. Jizerou	Středočeský	535427	Bakov nad Jizerou	112240000200		105020720002	50	
PK510253	koupaliště Nové Město pod Smrkem	Liberecký	564265	Nové Město pod Smrkem	207940001800	přítok Lomnice	204100160001	40	
PK510551	Kristýna, Hrádek n. Nisou	Liberecký	564095	Hrádek nad Nisou	207220000100	Lužická Nisa	204070370002	40	
PK510953	koupaliště Sedmihorky	Liberecký	577219	Karlovice	111700002300		105020180001	10	
PK520451	Dachova u Hořic	Královéhradecký	572926	Hořice	108920002300	přítok Bystřice	104030050004	50	
PK520551	Stříbrný rybník	Královéhradecký	569810	Hradec Králové	104390000100	Bělečský potok	102030680001	50	
PK520752	Ostružno - středisko Sklář	Královéhradecký	549185	Ohařice	108590000100		104020060003	50	
PK530451	rybník Konopáč	Pardubický	571385	Heřmanův Městec	106870000100	Konopka	103040240005	40	
PK531151	písník Mělice	Pardubický	575500	Přelouč	107190000100		103040580004	40	



### 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 zpracováváno ani periodické hodnocení stavu vod.

#### C.2.3.3.1. Monitoring zranitelných oblastí

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

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

V oblasti povodí bylo pro hodnocení stavu zranitelných oblastí v roce 2006 a pro revidované vymezení zranitelných oblastí sledováno celkem 226 hlavních a vedlejších profilů ZVHS, 145 objektů podzemních vod sítě ČHMÚ a doplňkově 1087 profilů a objektů s údaji shromažďovanými podle vyhlášek č. 431/2001 Sb. [L23] a č. 428/2001 Sb. [L21]. Celkový přehled počtu profilů a objektů pro sledování zranitelných oblastí je uveden v tabulce č.36 a rozmístění jednotlivých monitorovacích míst je zřejmé z mapy C.26 - Monitoring zranitelných oblastí.

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

Monitorovací síť	Počet
ZVHS - povrchové vody	226
ČHMÚ - podzemní vody	145
Odběry povrchových a pozemních vod podle vyhlášky 431/2001 Sb. nebo 428/2001 Sb.	1087
<b>Celkem</b>	<b>1458</b>

#### [Mapa C.26 – Monitoring zranitelných oblastí](#)

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

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

V roce 2006 bylo provedeno nové hodnocení na základě údajů shromážděných pro povrchové a podzemní vody z monitorovacích míst specifikovaných v kapitole [C.2.3.3.1. Monitoring zranitelných oblastí](#). Hodnoceny byly primárně koncentrace dusičnanů, v případě delších časových řad také trendy vývoje. Při hodnocení bylo přihlédnuto i k zatížení oblastí statkovými hnojivy a rozdílně byly



hodnoceny oblasti s mělkým a hlubokým oběhem podzemních vod. Podrobně jsou principy hodnocení a hodnocení jednotlivých oblastí popsány ve zprávě VÚV T.G.M. [O102].

Výsledkem revize vymezení jsou změny v rozloze zranitelných oblastí. Tam, kde bylo zaznamenáno od posledního vymezení výrazné snížení koncentrací dusičnanů až pod úroveň 25 mg/l a vše nasvědčovalo tomu, že tento trend je setrvalý, byly zranitelné oblasti zrušeny. Naopak v oblastech, kde byly nově zaznamenány koncentrace přesahující 50 mg/l nebo došlo od posledního vymezení k výraznému nárůstu a trend vývoje je rostoucí, byly vymezeny nové zranitelné oblasti. Výsledný seznam katastrálních území, která vymezují zranitelné oblasti k roku 2007 je uveden v nařízení vlády č. 219/2007 Sb. [L45]

V oblasti povodí došlo ke zrušení celkem pěti zranitelných oblastí a vymezení čtyř větších a šesti menších zranitelných oblastí. Celková rozloha zranitelných oblastí po revizi v roce 2007 se zvýšila z původní rozlohy 6.927,76 km<sup>2</sup> na současnou rozlohu 7.312,38 km<sup>2</sup>. Rozmístění zranitelných oblastí vymezených v roce 2003, v roce 2007 a zrušených v roce 2007 je zřejmé z mapy C.27 – Hodnocení plnění cílů zranitelných oblastí – revidované vymezení zranitelných oblastí.

#### [Mapa C.27 – Hodnocení plnění cílů zranitelných oblastí – revidované vymezení zranitelných oblastí](#)

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

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

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

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

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

#### [Mapa C.28. – Monitoring oblastí pro ochranu stanovišť a druhů](#)

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

Hodnocení stavu oblastí vymezených pro ochranu stanovišť a druhů proběhlo v letech 2006 a 2007. Způsob hodnocení je popsán v metodice, na kterou je uveden odkaz v kapitole [C.1.3.4. Oblasti pro ochranu stanovišť a druhů](#). Výchozí soubor všech oblastí zařazených do registru chráněných území byl podroben dvoustupňové analýze redukčního výběru rizikových chráněných území. Soubor v oblasti povodí obsahoval celkem 252 chráněných území v různých kategoriích (viz tabulka č.37). Na základě analýzy redukčního výběru byla z výše uvedeného počtu území vybrána riziková chráněná území, která v současné době nedosahují cílů. Tento soubor rizikových chráněných území byl v průběhu roku 2007 doplněn o další území a to v souvislosti s návrhy revitalizačních opatření.

Celkově soubor rizikových chráněných území v oblasti povodí obsahuje 31 území (viz tabulka č.37). Podrobný seznam rizikových chráněných území je uveden v tabulce č.37a.

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

Kategorie ochrany	Celkové počty chráněných území	Počty rizikových území
Ptačí oblasti (Natura 2000)	4	0
Evropsky významné lokality (Natura 2000)	83	22
Maloplošná zvláště chráněná území	165	9
<b>Celkem</b>	<b>252</b>	<b>31</b>

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

ID území	Název území	Kategorie
CZ0210152	Polabí u Kostelce	EVL
CZ0210186	Úpor - Černínovsko	EVL
CZ0213039	Labe - Liběchov	EVL
CZ0213048	Mydlovarský luh	EVL
CZ0214009	Libické luhy	EVL
CZ0214013	Kokořínsko	EVL
CZ0513256	Smědá	EVL
CZ0513822	Jizera a Kamenice	EVL
CZ0514113	Podtrosecká údolí	EVL
CZ0520028	Babiččino údolí - Rýzmburk	EVL
CZ0523264	Bystřice	EVL
CZ0523267	Divoká Orlice	EVL
CZ0523273	Javorka a Cidlina - Sběh	EVL
CZ0523280	Metuje a Dřevíč	EVL
CZ0523288	Stará Metuje	EVL
CZ0523823	Luční potok v Podkrkonoší	EVL
CZ0524049	Orlice a Labe	EVL
CZ0533301	Údolí Chrudimky	EVL
CZ0533304	Chrudimka - Nasavrky	EVL
CZ0533305	Chrudimka v Pardubicích	EVL
CZ0533314	Tichá Orlice	EVL
CZ0614053	Dářská rašeliniště	EVL
256	Na Hradech	PR
566	Vrť	PR
678	Labské rameno Votoka	PP
720	Hrozná	PP
721	Labiště pod Opočínkem	PP
722	Tůň u Hrobic	PP
858	Rašeliniště pod Předním vrchem	PP
1674	Libuňka	PP
2177	Kelské louky	PR

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

**Mapa C.29 – Hodnocení plnění cílů oblastí pro ochranu stanovišť a druhů**

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

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

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

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

Nejpozději do roku 2015 by měla být zajištěna ochrana, zlepšení stavu a obnova všech vodních útvarů. Platí také, že pokud se na jeden vodní útvar vztahuje více než jeden cíl, platí vždy nejpřísnější z nich.

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

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

Lhůta platná pro dosažení cílů vodních útvarů vyprší 22.12.2015. Termín pro dosažení cílů pro vodní útvary však může být prodloužen, a to nejvýše dvakrát o šest let, tedy do 22.12.2027. Prodloužení je možné, pokud cílů nelze rozumně dosáhnout z důvodů, že technická opatření je nutné realizovat postupnými kroky, které přesáhnou stanovené časové termíny nebo by zlepšení stavu bylo neúměrně nákladné nebo zlepšení v daném časovém termínu neumožňují přírodní podmínky.

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

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

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

#### **C.3.1. Povrchové vody**

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

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

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

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

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

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

Tento seznam představuje výčet útvarů povrchových vod, u nichž se předpokládá dosažení dobrého stavu/potenciálu na konci plánovacího období, tj. do roku 2015. Seznam je výsledkem vyhodnocení stavu (kapitola [C.2.1.2.1. Chemický stav](#)) a odhadu dopadu navržených opatření na stav útvarů povrchových vod (kapitola E.1. Povrchové vody).

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

#### C.3.1.2.1. Chemický stav

Pro omezení vnosu kovů a syntetických látek tvořících chemický stav jsou v prvních plánech oblastí povodí navrhována pouze obecná opatření. To je především z toho důvodu, že není možné zjistit přímého původce vnosu syntetických látek. Vzhledem k tomu, že není možné zajistit účinnost obecných opatření, zůstává hodnocení stavu po opatřeních stejné jako před realizací opatření. Počty vodních útvarů v jednotlivých stupních hodnocení tedy zůstává stejný.

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

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH				
	Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	Počet	6	5	0
	%	54,6	45,4	0,0
2015	Počet	6	5	0
	%	54,5	45,4	0,0

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

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH				
	Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	Počet	140	54	9
	%	69,0	26,6	4,4
2015	Počet	140	54	9
	%	69,0	26,6	4,4

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

CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD				
	Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	Počet	146	59	9
	%	68,2	27,6	4,2
2015	Počet	146	59	9
	%	68,2	27,6	4,2

**Tabulka E.1 – Odhad dopadů opatření – povrchové vody**

**Mapa E.1 – Odhad dopadů opatření – CHS – povrchové vody**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

**C.3.1.2.2. Ekologický stav**

Po realizaci navržených opatření se počet vodních útvarů ve vyhovujícím ekologickém stavu zvýší z 21 na 24, počet vodních útvarů nevyhovujících se sníží ze 165 na 164. Počet vodních útvarů potenciálně nevyhovujících se sníží ze 17 na 15. Důvodem zlepšení je především účinek opatření realizovaných pro zlepšení fyzikálně chemických složek. S největší pravděpodobností dojde i ke zlepšení ve složkách biologických. Míru zlepšení však dnes není možno odhadnout. Tuto skutečnost bude nutné potvrdit až monitoringem po realizaci opatření. Výjimka PL\_TECH\_03 příprava byla aplikována u vodních útvarů, ve kterých jsou navržena konkrétní revitalizační opatření, jež nejsou realizovatelná v prvním plánovacím cyklu.

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

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH					
	Ekologický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Hodnoceno v rámci ekologického potenciálu
2007	Počet	0	0	0	11
	%	0,0	0,0	0,0	100,0
2015	Počet	0	0	0	11
	%	0,0	0,0	0,0	100,0

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

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH				
	Ekologický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	Počet	21	17	165
	%	10,3	8,4	81,3
2015	Počet	24	15	164
	%	10,8	7,4	80,8

Tabulka č.43 - Počet vodních útvarů, u kterých se předpokládá dosažení dobrého ES - celkem

CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD					
	Ekologický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující	Hodnoceno v rámci ekologického potenciálu
2007	počet	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>165</b>	<b>11</b>
	%	9,8	7,9	77,2	5,1
2015	počet	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>164</b>	<b>11</b>
	%	11,3	7,0	76,6	5,1

**Tabulka E.1 – Odhad dopadů opatření – povrchové vody**

**Mapa E.2 – Odhad dopadů opatření – ES – povrchové vody**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

**C.3.1.2.2. Celkový stav**

Po realizaci navržených opatření se počet vodních útvarů ve vyhovujícím stavu zlepšil z 19 na 22, počet vodních útvarů nevyhovujících se snížil ze 174 na 173. Počet vodních útvarů potenciálně nevyhovujících se snížil po realizaci opatření z 21 na 19.

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

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD STOJATÝCH				
	Celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	Počet	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
	%	0,0	18,2	81,8
2015	Počet	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
	%	0,0	18,2	81,8

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

ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD TEKOUČÍCH				
	Celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	Počet	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>165</b>
	%	9,4	9,4	81,2
2015	Počet	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>164</b>
	%	10,8	8,4	80,8

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

CELKEM ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD				
	Celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	Počet	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>174</b>
	%	8,9	9,8	81,3
2015	Počet	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>173</b>
	%	10,3	8,9	80,8

### Tabulka E.1 – Odhad dopadů opatření – povrchové vody

### Mapa E.3 – Odhad dopadů opatření – celkový stav – povrchové vody

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

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

### **C.3.1.3.1. Obecný popis**

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

#### **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, déletrvajících suchá období či havárie).

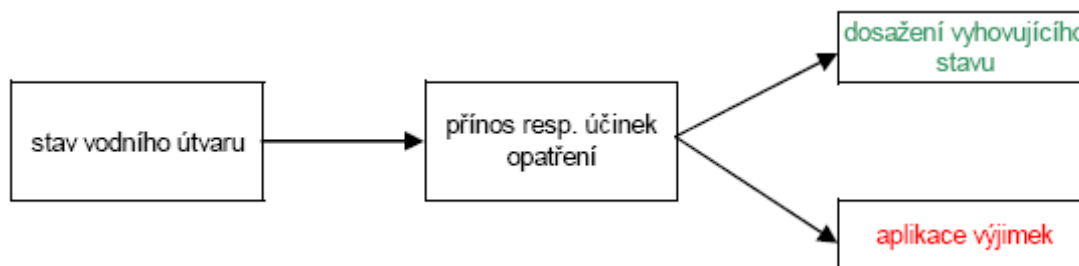
**ZMĚNY FYZIKÁLNÍCH POMĚRŮ A ROZVOJOVÁ ČINNOST ČLOVĚKA** (čl.4 odst. 7 RS) – výjimku aplikujeme, pokud dojde k nedosažení dobrého stavu podzemních vod, dobrého ekologického stavu nebo, kde je to relevantní, dobrého ekologického potenciálu nebo neúspěch při předcházení zhoršování stavu útvaru povrchové 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.

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

Prodloužení lhůt a stanovování mírnějších cílů jsou typy výjimek, které jsou aplikovány v případě, že opatření navržená ve vodním útvaru pravděpodobně nezabezpečí dosažení vyhovujícího stavu.



Z hlediska postupu platí, že aplikace výjimek je úzce spjata s hodnocením vodního útvaru a hodnocením opatření. Velice zjednodušeně, lze chápat postup takto:



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

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

- dočasné
- trvalé

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

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

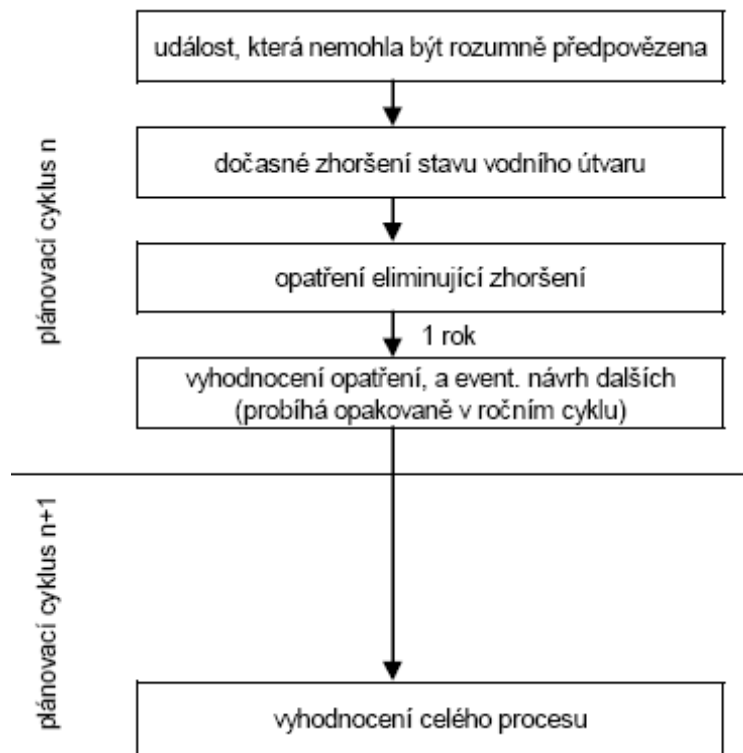
Z hlediska aplikace typu výjimek platí, že pokud jde o nedosažení vyhovujícího stavu dočasného charakteru volíme prodloužení lhůt.

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.

#### **C.3.1.3.1.2. 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:



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

Kromě situací, které popisuje předchozí kapitola, však může nastat ještě další případ, kdy může dojít k nedosažení vyhovujícího stavu resp. potenciálu nebo předejití zhoršení stavu vodního útvaru.

Může se tak stát v důsledku:

- nově vzniklých fyzických změn v povrchových vodách, nebo změnách úrovně hladiny v útvarech podzemních vod, nebo

za předpokladu, že stav vodního útvaru zůstane vyhovující, zhoršení stavu vodního útvaru z velmi dobrého na dobrý v důsledku:

- lidských činností v rámci trvale udržitelného rozvoje.

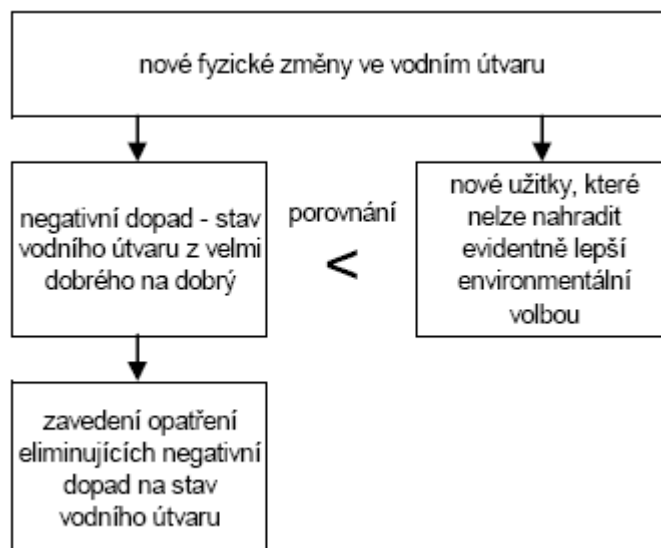
Negativní dopad na stav vodního útvaru však musí být převážen užitky plynoucími z přetvoření či změn provedených člověkem. Tyto užitky se předpokládají v následujících oblastech:

- zdraví,
- bezpečnost,
- trvale udržitelný rozvoj.

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

- byla technicky proveditelná,
- nebyla neúměrně nákladná.

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



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

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

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

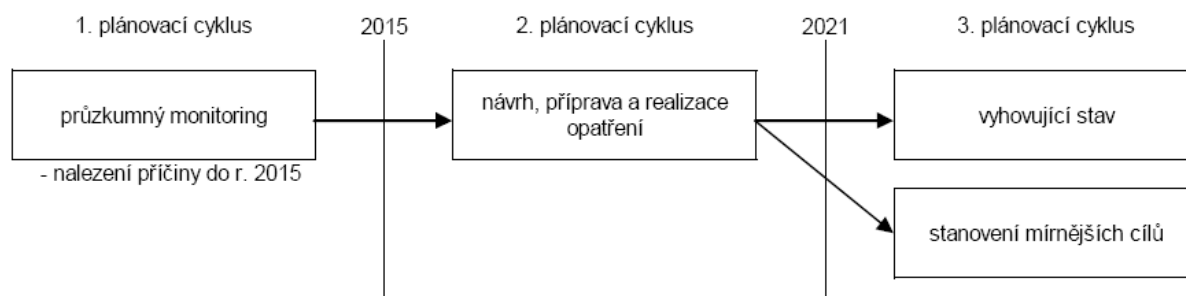
#### C.3.1.3.2.1. Prodloužení lhůt – technická proveditelnost

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

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

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

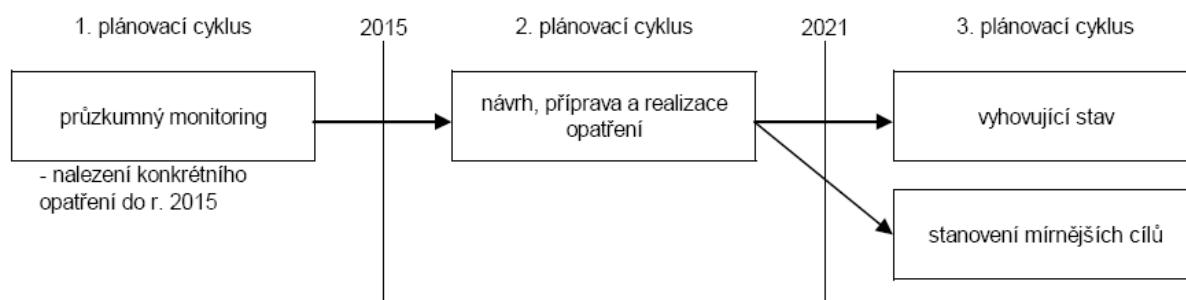
Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:



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

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

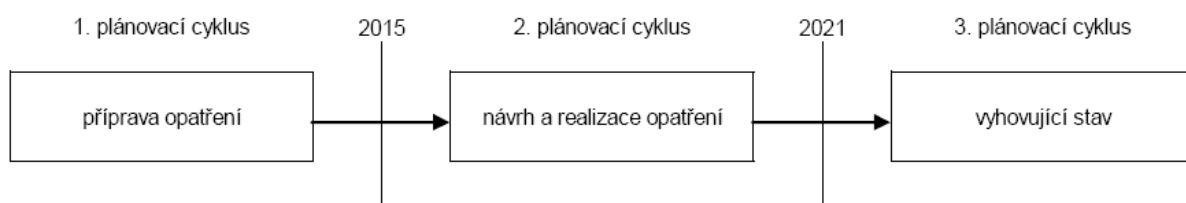
Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:



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

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

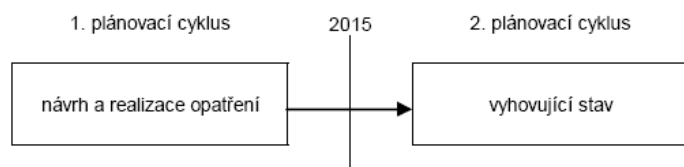
Rámcový harmonogram nápravy vodního útvaru pro tento typ výjimky je uveden v následujícím schématu:



**PL\_TECH\_04 DELŠÍ ÚČINEK OPATŘENÍ** je aplikována v případě, že 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:



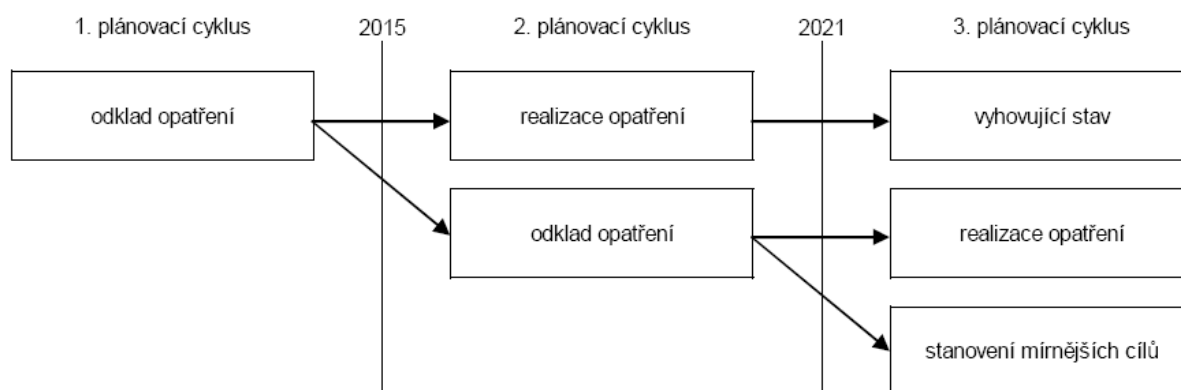
#### C.3.1.3.2.2. Prodloužení lhůt – neúměrné náklady

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

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

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

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



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

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

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

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

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

#### C.3.1.3.2.4. Mírnější cíle

Mírnější cíle nebudou pro první plánovací cyklus stanovovány.

#### C.3.1.3.2.5. 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.

#### **C.3.1.3.2.6. Změny fyzikálních poměrů a rozvojová činnost člověka**

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

Obecné informace:

- důvody k provedení a vysvětlení změn ve vodním útvaru,
- popis užitků plynoucích z provedených změn (na lidské zdraví, bezpečnost a na trvale udržitelný rozvoj) v porovnání s negativními dopady na stav 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 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.

#### **C.3.1.3.3. Přehled aplikovaných výjimek**

Výjimky primárně vychází z překročených parametrů, přičemž pokaždé tomu může být z jiného důvodu.

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

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

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

<b>CHEMICKÝ STAV - ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD - PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
Technická proveditelnost	PL_TECH_01	PL_TECH_02	PL_TECH_03	PL_TECH_04
Počet	28	144	0	4
%	16 %	82 %	0 %	2 %

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

<b>EKOLOGICKÝ STAV - ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD - PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
Technická proveditelnost	PL_TECH_01	PL_TECH_02	PL_TECH_03	PL_TECH_04
Počet	57	113	127	138
%	13 %	26 %	29 %	32 %

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

<b>CELKOVÝ STAV - ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD - PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
Technická proveditelnost	PL_TECH_01	PL_TECH_02	PL_TECH_03	PL_TECH_04
Počet	85	257	127	142
%	14 %	42 %	21 %	23 %

**Tabulka C.16 – Počty aplikovaných výjimek v jednotlivých útvarech**

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

U výjimky obecné opatření (PL\_TECH\_02) je jako další postup 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.

U výjimky příprava (PL\_TECH\_03) je předpoklad, že bude probíhat další příprava předmětného opatření, event. může být dán návrh na zodpovědnost jeho realizace.

U výjimky delší účinek opatření (PL\_TECH\_04) je pouze nutné v dalším plánovacím cyklu vyhodnotit předpokládaný náběh účinku s realitou.

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

Výjimky typu mírnější cíle nebyly v prvním plánovacím cyklu stanovovány.

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

**Tabulka E.1 – Odhad dopadů opatření – povrchové vody**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů povrchových vod.

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

#### **Umělé vodní útvary**

Umělý vodní útvar definuje Rámcová směrnice [U1] jako „útvary povrchové vody vytvořené lidskou činností“. Jedná se tedy o vodní útvar, který vznikl zcela v důsledku antropogenních činností a ne pouze nějakou modifikací vodního prostředí na jeho jinou formu.

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

#### **Silně ovlivněné vodní útvary**

Silně ovlivněný vodní útvar je definován Rámcovou směrnicí [U1] 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 [U1] takto:

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

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

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

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

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

#### **Předběžné vymezení**

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

#### **Konečné vymezení**

Základním principem konečného vymezení je zjistit, co by znamenalo obnovení přírodních podmínek v těch vodních útvarech, které byly předběžně vymezeny jako „silně ovlivněné z důvodu fyzických změn souvisejících s lidskou činností“. Je nutné posoudit jaký vliv by mělo zrušení fyzických změn (nebo kompenzace negativního ekologického dopadu, který způsobují) na lidské činnosti a na související prostředí. Navrácení do přírodního stavu resp. do stavu umožňujícího dosažení limitů stavu ekologického se provádí pomocí opatření majících vliv na hydrologickou či morfologickou složku. Dále je nutné posoudit, zda potřebná opatření jsou realizovatelná a zda neznemožní nebo výrazně negativně neovlivní současná nebo plánovaná užívání specifikovaná Rámcovou směrnicí [U1].



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

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

Tuto skupinu tvoří v této oblasti 11 vodních útvarů povrchových vod stojatých a 5 vodních útvarů povrchových vod tekoucích jenž tvoří Labskou vodní cestu.

### Útvary povrchových vod stojatých

Vodní útvary, u kterých byla při jejich vymezování změněna kategorie z tekoucích vod na stojaté, jsou vodní nádrže s následujícími účely:

- zásobení obyvatelstva pitnou vodou,
- zásobení průmyslu technologickou vodou,
- nalepšování minimálních průtoků,
- ochrana před povodněmi,
- výroba elektrické energie,
- rekreace a vodní sporty.

Specifikace konkrétních účelů pro jednotlivé nádrže je uvedena v tabulce B.10 – Účely vodních děl.

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

Tabulka č. 50 - Útvary stojatých vod vymezené jako silně ovlivněné s uvedením jejich účelů

Název útvaru povrchových vod	ID útvaru povrchových vod	Tok	Vodárenský účel	Protipovodňová ochrana	Energetické využití	Rekreace, vodní sporty, sportovní rybářství	Jiné
nádrž Les Království	101010670001	Labe		x	x	x	x
nádrž Rozkoš	101030560004	Úpa		x	x	x	x
nádrž Pastviny	102010110002	Divoká Orlice		x	x	x	x
nádrž Hvězda	102020460001	Třebovka		x			x
nádrž Hamry	103030090001	Chrudimka	x	x			x
nádrž Seč I	103030250006	Chrudimka	x	x	x	x	x
nádrž Vrchlice	104010310001	Vrchlice	x	x	x		x
Žehuňský rybník	104040140002	Cidlina					x
Vavřínecký rybník	104060090009	Výrovka					x
nádrž Josefův Důl	105010600003	Kamenice	x	x	x		x
nádrž Souš	105010650001	Černá Desná	x	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 tvořící Labskou vodní cestu**

Labskou vodní cestu na území této oblasti povodí tvoří 5 útvarů povrchových vod:

*Tabulka č.51 - Útvary tekoucích vod tvořící Labskou vodní cestu vymezené jako silně ovlivněné*

<b>Název útvaru povrchových vod</b>	<b>ID útvaru povrchových vod</b>
Labe po soutok s tokem Doubrava	10741000
Labe po soutok s tokem Cidlina	10853000
Labe po soutok s tokem Mrlina	10928000
Labe po soutok s tokem Jizera	11073000
Labe po soutok s tokem Vltava	11335000

Všechny tyto útvary jsou výrazně změněny hlavním účelem – vnitrozemskou plavbou. Vodní tok je v tomto úseku po celkové délce 102 km kanalizován na parametry vodní cesty kategorie IV. Příčné překážky tvoří 18 plavebních stupňů. Ty také způsobují zavzduť v jednotlivých zdržích, které dosahuje vždy k výše ležícímu stupni. Úsek tak tvoří úplnou kaskádu s výrazně ovlivněným režimem bez původních proudných úseků.

K omezení nepříznivé morfologie je do 5 útvarů směřováno 15 zmírňujících opatření připravených k realizaci během prvního plánovacího cyklu a 51 dalších je plánovaných do dalších plánovacích cyklů.

Střední Labe je dle Vyhlášky č. 222/1995 Sb., o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravně nebezpečných věcí ze dne 14. září 1995 [L46] dopravně významnou využívanou vodní cestou. Tento základní účel není možné odstranit a nahradit jinými způsoby šetrnějšími k životnímu prostředí. Dobrého ekologického stavu nelze za akceptace základního užívání – plavby dosáhnout. Proto jsou vodní útvary tvořící Labskou vodní cestu v úseku Chvaletice – Mělník vymezeny jako silně ovlivněné.

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

Skupina b) obsahuje 33 vodních útvarů s vysokou pravděpodobností nedosažení dobrého ekologického stavu. Předběžné vymezení probíhalo před přímým hodnocením ekologických složek. Proto mohly být do tohoto hodnocení zahrnuty i vodní útvary, které pak v přímém hodnocení ekologického stavu (především biologických složek) byly vyhodnoceny jako útvary vyhovující. Ty tedy bude nutné při konečném vymezení kategorie silně ovlivněných vodních útvarů vyřadit, neboť toto hodnocení prokázalo, že i když z hlediska morfologického bylo vyhodnoceno riziko, ekologický stav je přesto vyhovující. Tyto útvary jsou dva. Dále je proto hodnoceno zbylých 31 vodních útvarů.

V dalším kroku byly z předběžně vymezených vodních útvarů vyčleněny vodní útvary, na kterých jsou navržena revitalizační opatření s odhadovaným dopadem umožňujícím dosažení dobrého stavu. Tato opatření však nebude možné z technických a organizačních důvodů realizovat v prvním plánovacím období. Proto tyto vodní útvary nebudou vymezeny jako silně ovlivněné, ale bude u nich uplatněna výjimka PL\_TECH\_03 PŘÍPRAVA. Těchto útvarů je celkem 11.

Ve zbylých 20 předběžně vymezených vodních útvarech nebyla nalezena a navržena taková vhodná opatření, která by zajistila dosažení dobrého ekologického stavu a byla technicky realizovatelná a ekonomicky přiměřená a zároveň nevyloučila nebo výrazně neomezila současná užívání. Proto jsou tyto vodní útvary vymezeny jako silně ovlivněné.

Tabulka č.52 - Útvary tekoucích vod vymezené jako silně ovlivněné

Identifikační údaje		Opatřeními ohrožená užívání				
Název útvaru povrchových vod	ID útvaru povrchových vod	Ochrana před povodněmi	Odběry	Energetika	Plavba	Jiné
Pilníkovský potok po soutok s tokem Starobucký potok	10038000	x				
Borecký potok po ústí do toku Labe	10064000	x				
Labe po soutok s tokem Metuje	10145000	x				
Metuje po soutok s tokem Střela	10178000	x				
Brodec po ústí do toku Divoká Orlice	10320000	x				
Čermná po ústí do toku Tichá Orlice	10343000	x				
Chrudimka po ústí do toku Labe	10667000	x				
Černská strouha po ústí do toku Labe	10705000	x				
Porák (Velký Porák) po ústí do toku Cidlina	10861000	x				
Králický potok po ústí do toku Cidlina	10882000	x				
Bašnický potok po ústí do toku Bystřice	10903000	x				
Štítarský potok po soutok s tokem Smíchovský potok	10966000	x				
Velenický potok po ústí do toku Mrlina	10976000	x				
Křinecká Blatnice po ústí do toku Mrlina	10980000	x				
Blatnice po ústí do toku Mrlina	10982000	x				
Klobuš po ústí do toku Mrlina	10986000	x				
Popelka po ústí do toku Oleška	11113000	x				
Kněžmostka po ústí do toku Jizera	11227000	x				
Klenice po ústí do toku Jizera	11254000	x				
Verněřovický potok po soutok s tokem Stěnava	20590000	x				

Vlastní konečné vymezení je zpracováno v jednotlivých listech vodních útvarů, kde je zhodnocena možnost návratu morfologicky rizikových vodních útvarů, ve kterých není dosaženo dobrého ekologického stavu ve vztahu k užívání, jež morfologické změny zajišťují.

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

Tuto skupinu tvoří 40 vodních útvarů, z nichž ve 31 není dosaženo dobrého ekologického stavu v biologických složkách. Vzhledem k tomu, že předběžné vymezení bylo prováděno velmi přísně a jako rizikové byly zahrnuty i vodní útvary, ve kterých na základě známých dat není možné potvrdit, že morfologie je příčinou nedosažení dobrého ekologického stavu, byly tyto vodní útvary zařazeny mezi přírodní a v případě nedosažení dobrého ekologického stavu jim byla navržena výjimka PL\_TECH\_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA. Seznam těchto vodních útvarů je v následující tabulce.

Tabulka č.53 - Útvary tekoucích vod předběžně vymezené jako silně ovlivněné zařazené zpět mezi útvary přírodní s navrženou výjimkou PL\_TECH\_01 NEZNÁMÁ PŘÍČINA

Název útvaru povrchových vod	ID útvaru povrchových vod
Sovinka po ústí do toku Labe	10010000
Čistá po soutok s tokem Luční potok	10028000
Čistá po ústí do toku Labe	10032000
Běluška po ústí do toku Labe	10084000

Název útvaru povrchových vod	ID útvaru povrchových vod
Rtyňka po ústí do toku Úpa	10133000
Olešnice po ústí do toku Úpa	10139000
Olešenka po ústí do toku Metuje	10185000
Metuje po ústí do toku Labe	10202000
Labe po soutok s tokem Orlice	10229090
Lipkovský potok po ústí do toku Tichá Orlice	10329000
Labe po soutok s tokem Chrudimka	10562000
Doubrava po ústí do toku Labe	10802000
Vrchlice po ústí do toku Klejnárka	10835000
Cidlina po soutok s tokem Bystřice	10887000
Bystřice po ústí do toku Cidlina	10910000
Cidlina po ústí do toku Labe	10923000
Mrlina po soutok s tokem Hasinský potok	10935000
Mrlina po soutok s tokem Štítarský potok	10953010
Bečvářka po ústí do toku Výrovka	11017000
Jizera po soutok s tokem Mumlava	11078000
Mumlava po soutok s tokem Jizera	11083000
Oleška po soutok s tokem Popelka	11110000
Desná po ústí do toku Kamenice	11142000
Jizera po soutok s tokem Mohelka	11185000
Mohelka po ústí do toku Jizera	11200000
Jizera po ústí do toku Labe	11269000
Lužická Nisa po soutok s tokem Doubský potok	20730000
Doubský potok po ústí do toku Lužická Nisa	20731000
Lužická Nisa po soutok s tokem Černá Nisa	20736000
Černá Nisa po soutok s tokem Radčický potok	20737000
Řasnice po ústí do toku Smědá	20798000

Pro vodní útvary vymezené jako silně ovlivněné jsou zpracovány Listy HMWB [O64].

## C.3.2. Podzemní vody

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

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

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

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

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

Kapitola obsahuje porovnání hodnoceného stavu (2007) a odhadovaného stavu (2015) po realizaci opatření. Po realizaci navržených opatření nedojde z hlediska bodových zdrojů znečištění v oblast povodí ke zlepšení stavu útvarů podzemních vod. Zlepšení chemického stavu útvarů podzemních vod lze očekávat hlavně u dusičnanů ze zemědělských zdrojů a částečně pro pesticidy.

#### C.3.2.2.1. Chemický stav

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

	Chemický stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet	7	6	33
	% plochy	28	5	67
2015	počet	11	9	26
	% plochy	29	8	63

**[Tabulka E.2 – Odhad dopadů opatření – podzemní vody](#)**

**[Mapa E.4 – Odhad dopadů opatření – CHS – podzemní vody](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů podzemních vod.

### C.3.2.2.2. Kvantitativní stav

Po realizaci navržených opatření nedojde ke zlepšení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod.

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

	Kvantitativní stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet	19	27	0
	% plochy	48	52	0
2015	počet	19	27	0
	% plochy	48	52	0

### Tabulka E.2 – Odhad dopadů opatření – KS – podzemní vody

### Mapa E.5 – Odhad dopadů opatření – KS – podzemní vody

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů podzemních vod.

### C.3.2.2.2. Celkový stav

Částečné zlepšení celkového stavu útvarů podzemních vod je pouze díky zlepšení chemického stavu, respektive plošných zdrojů znečištění.

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

	Celkový stav	Vyhovující	Potenciálně nevyhovující	Nevyhovující
2007	počet	6	7	33
	% plochy	17	16	67
2015	počet	8	12	26
	% plochy	18	19	63

### Tabulka E.2 – Odhad dopadů opatření – podzemní vody

### Mapa E.6 – Odhad dopadů opatření – celkový stav – podzemní vody

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů podzemních vod.

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

Hlavní principy přístupu k situaci, že v určitých útvarech podzemních vod pravděpodobně nebude dosaženo vyhovujícího stavu (aplikace výjimek) jsou uvedeny v kapitole C.3.1.3.

Pro útvary podzemních vod jsou používány následující typy výjimek:

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

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

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

**PL\_TECH\_04 DELŠÍ ÚČINEK OPATŘENÍ** je aplikována v případě, že 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.

### C.3.2.3.1. Přehled aplikovaných výjimek

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

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

<b>BODOVÉ ZDROJE - CHEMICKÝ STAV - ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD - PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
<b>Technická proveditelnost</b>	<b>PL_TECH_01</b>	<b>PL_TECH_02</b>	<b>PL_TECH_03</b>	<b>PL_TECH_04</b>
Počet	15	0	16	1
% plochy v povodí	19	0	50	2

Pro bodové zdroje znečištění byly uplatňovány výjimky na každou starou zátěž či vypouštění do podzemních vod zvlášť. Výjimka PL\_TECH\_01 byla aplikována v případě nedostatku dat – buď o zátěžích jako takových nebo pokud byl nevyhovující stav určen z monitoringu a nebyl pro něj nalezen adekvátní zdroj znečištění, PL\_TECH\_03 v případě vyšších hodnot limitů sledovaných látek stanovených pro ukazatele vyplývajících z ekologických smluv (staré zátěže) a PL\_TECH\_04 pouze v jednom případě, kdy ukončení nápravného opatření v rámci ekologické smlouvy časově přesahuje r. 2015 a navíc zohledňuje zatím dílčí etapy realizace.

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

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

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

<b>PLOŠNÉ ZDROJE - CHEMICKÝ STAV - ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD - PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
<b>Technická proveditelnost</b>	<b>PL_TECH_01</b>	<b>PL_TECH_02</b>	<b>PL_TECH_03</b>	<b>PL_TECH_04</b>
Počet	1	9	0	9
% plochy v povodí	1	34	0	26

Pro plošné zdroje znečištění byly uplatňovány výjimky pro každý typ plošného znečištění zvlášť – tj. pro dusíkaté látky, acidifikaci, pesticidy, chloridy a sírany. Výjimka PL\_TECH\_01 byla aplikována pouze pro sírany a v jednom případě pro dusík, neboť nebyl jasný zdroj znečištění. PL\_TECH\_02 byla

aplikována pro ostatní plošné zdroje znečištění, neboť opatření jsou pouze obecné povahy. Velmi často byla uplatněna výjimka PL\_TECH\_04 pro vybrané křídové útvary podzemních vod s artéským kolektorem (pokud byl zároveň stav k roku 2015 nevyhovující nebo potenciálně nevyhovující).

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

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

<b>KVANTITATIVNÍ STAV - ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD - PRODLOUŽENÍ LHŮT</b>				
<b>Technická proveditelnost</b>	<b>PL_TECH_01</b>	<b>PL_TECH_02</b>	<b>PL_TECH_03</b>	<b>PL_TECH_04</b>
Počet	0	20	7	0
% plochy v povodí	0	42	10	0

Pro kvantitativní stav byly uplatňovány výjimky pro každou příčinu nedosažení vyhovujícího stavu zvláště – tj. pro nevyhovující poměr odběrů a přírodních zdrojů, vliv těžby a hloubení vrtů pro tepelná čerpadla. Výjimka PL\_TECH\_03 byla aplikována pro nevyhovující poměr odběrů a přírodních zdrojů. PL\_TECH\_02 byla aplikována pro těžbu a hloubení vrtů pro tepelná čerpadla, neboť opatření jsou pouze obecné povahy. Oproti chemickému stavu nebyla vůbec uplatněna výjimka PL\_TECH\_04

Pro podzemní vody byl postup zobecňování uplatněné výjimky na útvary odlišné od povrchových vod – jako nejvýznamnější byla v případě kvantitativního stavu považována výjimka PL\_TECH\_03 a teprve tam, kde nebyla uplatněna, byla použita výjimka PL\_TECH\_02.

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

U výjimky obecné opatření (PL\_TECH\_02) je jako další postup 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.

U výjimky příprava (PL\_TECH\_03) je předpoklad, že bude probíhat další příprava předmětného opatření, event. může být dán návrh na zodpovědnost jeho realizace.

U výjimky delší účinek opatření (PL\_TECH\_04) je pouze nutné v dalším plánovacím cyklu vyhodnotit předpokládaný náběh účinku s realitou.

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.

### **Tabulka E.1 – Odhad dopadů opatření – podzemní vody**

Detailní informace v členění po jednotlivých vodních útvarech obsahují Listy hodnocení útvarů podzemních vod.



### C.3.3. Chráněné oblasti

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

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

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

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

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

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

##### C.3.3.2.2. Rekreační oblasti

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

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

Identifikátor rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec
KO211001	písník Hradištko I	Středočeský	533858	Veltruby
KO510301	VN Mšeno - pláž "U kiosku"	Liberecký	563510	Jablonec nad Nisou
KO510302	VN Mšeno - pláž "U prutu"	Liberecký	563510	Jablonec nad Nisou
KO510501	VN Harcov - hráz	Liberecký	563889	Liberec
KO510502	VN Harcov - pláž	Liberecký	563889	Liberec
KO520802	Tichá Orlice	Královéhradecký	576131	Borohrádek
KO530301	rybník Hluboký	Pardubický	574988	Holice
KO530401	VN Seč - Pod Semtínem	Pardubický	572225	Seč
KO530402	VN Seč - Hoješín	Pardubický	572225	Seč
KO530403	VN Seč - Ústupky	Pardubický	572225	Seč
KO530901	písník Březhrad (u nádraží)	Pardubický	575429	Opatovice nad Labem
KO531501	VN Pastviny - Panelovka	Pardubický	580759	Pastviny
KO531502	VN Pastviny - Šlechtův palouk	Pardubický	580759	Pastviny
KO531503	VN Pastviny - U kapličky	Pardubický	580759	Pastviny
KO531504	VN Pastviny - Petrův palouk	Pardubický	580686	Nekoř
PK210351	písník Lhota	Středočeský	534986	Lhota
PK210352	Proboštská jezera	Středočeský	534684	Borek
PK211551	písník Bakov n. Jizerou	Středočeský	535427	Bakov nad Jizerou

Identifikátor rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec
PK510253	koupaliště Nové Město pod Smrkem	Liberecký	564265	Nové Město pod Smrkem
PK510551	Kristýna, Hrádek n. Nisou	Liberecký	564095	Hrádek nad Nisou
PK520451	Dachova u Hořic	Královéhradecký	572926	Hořice
PK520551	Stříbrný rybník	Královéhradecký	569810	Hradec Králové
PK520752	Ostružno - středisko Sklář	Královéhradecký	549185	Ohařice
PK530451	rybník Konopáč	Pardubický	571385	Heřmanův Městec
PK531151	písník Mělice	Pardubický	575500	Přelouč

### C.3.3.2.3. Oblasti citlivé na živiny

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

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

### **Tabulka C.12 – Seznam zranitelných oblastí, které k roku 2015 dosáhnou cílů ochrany vod**

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

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

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

ID území	Název území	Kategorie
CZ0210152	Polabí u Kostelce	EVL
CZ0214009	Libické luhy	EVL
CZ0513822	Jizera a Kamenice	EVL
CZ0514113	Podtrosecká údolí	EVL
CZ0520028	Babiččino údolí - Rýzmburk	EVL
CZ0523267	Divoká Orlice	EVL
CZ0523823	Luční potok v Podkrkonoší	EVL
CZ0524049	Orlice a Labe	EVL
CZ0533301	Údolí Chrudimky	EVL
CZ0533314	Tichá Orlice	EVL

256	Na Hradech	PR
678	Labské rameno Votoka	PP
720	Hrozná	PP
721	Labiště pod Opočínkem	PP
722	Tůň u Hrobic	PP

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

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

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

#### C.3.3.3.2. Rekreační oblasti

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

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

Identifikátor rekreační oblasti	Název rekreační oblasti	Kraj	ID obce	Obec
KO211601	Komárovský rybník - pláž v lese	Středočeský	571946	Branžež
KO211602	Komárovský rybník - pláž Křinec	Středočeský	571946	Branžež
KO520901	VN Rozkoš - u autokepinku	Královéhradecký	573990	Česká Skalice
KO610402	rybník Řeka	Vysočina	568945	Krucemburk
PK510953	koupaliště Sedmihorky	Liberecký	577219	Karlovice
KO520701	Oborský rybník - u veřejného tábořiště	Královéhradecký	573124	Libuň
KO520702	Oborský rybník - u RZ Eden	Královéhradecký	573124	Libuň

#### C.3.3.3.3. Oblasti citlivé na živiny

Posouzení vývoje znečištění ve zranitelných oblastech bylo provedeno pro potřeby Zprávy České republiky o stavu a směrech vývoje vodního prostředí a zemědělských postupů podle článku 10 a přílohy V Směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním způsobeném dusičnany ze zemědělských zdrojů, která byla předána Evropské komisi k 30.10.2008. Pro odhad budoucího vývoje znečištění povrchových a podzemních vod byly použity časové řady koncentrací dusičnanů v 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 C13. Důvodem ve většině případů je přetrvávající vysoká úroveň koncentrací dusičnanů v povrchových a zejména v podzemních vodách a jen pozvolné zlepšování stavu způsobené celkovou degradací půd a jejich přesycením dusíkem.

**Tabulka C.13 – Seznam zranitelných oblastí s předpokladem prodloužení termínů pro dosažení cílů**

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

Prodloužení termínu pro dosažení dobrého stavu se předpokládá pro ta riziková chráněná území, ve kterých nebylo připraveno revitalizační opatření limitující vliv negativně působících faktorů tak, aby bylo do roku 2012 v rámci 1. POP realizováno. Jedná se o území uvedená v tabulce č.63.

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

<b>ID území</b>	<b>Název území</b>	<b>Kategorie</b>
CZ0210186	Úpor - Černínovsko	EVL
CZ0213039	Labe - Liběchov	EVL
CZ0213048	Mydlovarský luh	EVL
CZ0214013	Kokořínsko	EVL
CZ0513256	Smědá	EVL
CZ0523264	Bystřice	EVL
CZ0523273	Javorka a Cidlina - Sběň	EVL
CZ0523280	Metuje a Dřevíč	EVL
CZ0523288	Stará Metuje	EVL
CZ0533304	Chrudimka - Nasavrky	EVL
CZ0533305	Chrudimka v Pardubicích	EVL
CZ0614053	Dářská rašeliniště	EVL
566	Vrt'	PR
858	Rašeliniště pod Předním vrchem	PP
1674	Libuňka	PP
2177	Kelské louky	PR

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

Programy opatření slouží k zajištění ochrany a udržitelného užívání vod v rámci oblasti povodí [L20]. Prostřednictvím stanovení a zavedení navržených programů opatření se usiluje o dosažení dobrého stavu vod. Tam, kde dobrý stav nebo velmi dobrý stav již existuje má být udržován.

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

Jsou-li konkrétní opatření ve vztahu k rámcovým opatřením z Plánu hlavních povodí [L39], jsou k dané kapitole uvedena tak, jak jsou vymezena Plánem hlavních povodí [L39]. Tato rámcová opatření jsou u jednotlivých kapitol uvedena z toho důvodu, aby bylo doloženo, že konkrétní opatření jsou v souladu s PHP [L39]. Zároveň PHP [L39] u těchto rámcových opatření vymezuje možnosti jejich financování, tzn. vytváří podmínky využití zdroje finančních podpor na splnění konkrétních opatření.

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

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

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

K jednotlivým opatřením jsou vytvořeny tzv. listy opatření, které jsou přílohou plánu oblasti povodí. Listy opatření obsahují podrobné informace o každém opatření v modifikaci podle druhu opatření. Listy opatření jsou zpracovány ve třech úrovních podrobnosti označené jako A, B a C. Podrobnější vysvětlení je uvedeno v úvodu přílohy kapitoly C – listů opatření.

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

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

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

Předložený program opatření představuje v současnosti výchozí návrh.

Mapy C.31 až C.39 v grafické části kapitoly C zobrazují program opatření 1.POP (bez opatření ostatních).

Vazba výše uvedených rámcových opatření (uvedených v PHP [L39]) na kapitulu C.4 je uvedena v následující tabulce:

Tabulka.č.64 - Rámcová opatření z Plánu hlavních povodí

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.4.2., C.4.6., C.4.10
A.15	Ošetřování travních porostů	C.4.1.3., C.4.1.10, C.4.14.
A.16	Komplexní sledování, zjišťování a hodnocení stavu jakosti a množství vod (komplexní monitoring vod)	C.4.1.2., C.4.2., C.4.6., C.4.10.
A.17	Environmentální vzdělávací programy a poskytování environmentálního poradenství	C.4.10.
A.18	Zdokonalování lidského potenciálu v oblasti zemědělství (údržba krajiny a ochrana ŽP, eroze půdy, znečišťování vod, zvyšování biodiverzity apod.)	C.4.1.10., C.4.10., C.4.14.
A.19	Snižování 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 [U1 – 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.

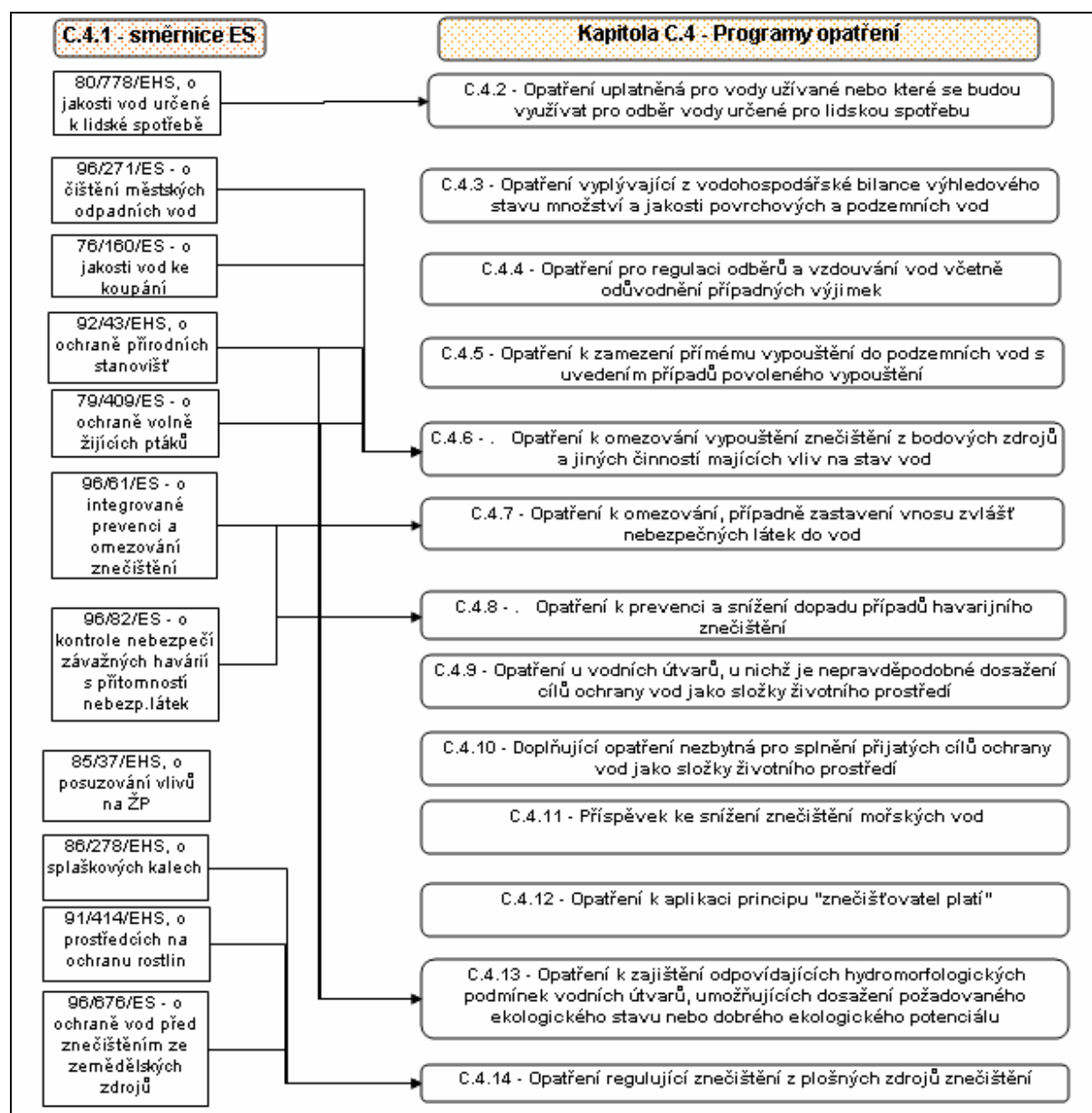
Tyto směrnice jsou transponovány do českých právních předpisů.

Poznámka:

Jelikož jsou některá opatření požadovaná směrnicemi ES implementována na centrální úrovni, kdežto další opatření patřící do základních jsou zaváděna až s [U1] dochází ke zdvojení některých opatření ve více kapitolách.

Z výše uvedeného důvodu tato kapitola obsahuje pouze popis jednotlivých směrnic, jejich účel, dopad, transpozici do českého právního řádu a odkaz na Plán hlavních povodí [L39]. Opatření vyvolaná těmito směrnicemi jsou uvedeny v kapitolách C.4.2. – C.4.14. Pouze jediná směrnice [U13] – 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.





### C.4.1.1. Integrovaná prevence a omezování znečištění [U3]

Účelem evropské směrnice [U3] je docílit integrované prevence a omezování znečištění vznikajícího v důsledku určitých činností, které jsou uvedeny v příloze I. Jsou stanovena 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 směrnice 96/61/ES [U3] transponována zákonem č. 76/2002 Sb. [L5], ve vyhlášce č. 572/2004 Sb. [L26] a navazujícím nařízením vlády č. 368/2003 Sb. [L18]. 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. Čištění městských odpadních vod [U10]

Směrnice 91/271/EHS [U10] 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.

Členské státy mají 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. [L1], zákonem č. 274/2001 Sb., v platném znění [L3]. 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.

#### **Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:**

V okruhu komunálních bodových zdrojů znečištění jsou uvedena tato opatření:

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

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

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

### C.4.1.3. Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů [U9]

Účelem směrnice 91/676/EHS [U9] 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.

Směrnice byla transponována do národního právního řádu zákonem č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů [L1], zákonem č. 156/1998 [L10], nařízením vlády č. 103/2003 Sb.[L19], nařízením vlády č. 108/2008 Sb. [L101], vyhláškou č. 274/1998 Sb. [L32] a vyhláškou č. 474/2000 Sb. [L31]. Je vymezen pojem zranitelné oblasti [L1] a uloženo [L19] 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 „[O5].

#### **Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:**

V okruhu plošného znečištění jsou uvedena tato opatření:

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

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

Jelikož cílem této směrnice je snížení znečištění ze zemědělských zdrojů, které je jedním ze zdrojů plošného znečištění, je výčet opatření vyvolaných touto směrnicí uveden v kapitole [C.4.14. Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění](#), která se věnuje problematice plošného znečištění.

### C.4.1.4. Jakost vod ke koupání [U2]

Účelem směrnice 76/160/EHS [U2] je ochrana životního prostředí a veřejného zdraví. Jsou stanovena 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 transponována do národního právního řádu zákonem č. 258/2000 Sb. a zákonem č.254/2001 Sb. [L1] - § 34. Byly definovány vlastní koupací oblasti a stanoveno celkem 128 koupacích oblastí (lokalit) na území ČR vyhláškou č.159/2003 Sb.[L25]. Byla 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 [L2].

Směrnice Rady 76/160/EHS [U2] bude nahrazena směrnicí 2006/7/ES [U20], která má být transponována do českých právních předpisů do 24. března 2008.

Oblasti určené ke koupání jsou zařazené do „Registru chráněných území“[O5].

Opatření jsou zajištěna formou stanovení ukazatelů a jejich limitní hodnotou [L1] - § 34.

### **Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:**

V okruhu koupacích vod je uvedeno toto opatření:

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

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) a plošných zdrojů znečištění jsou opatření vyvolaná touto směrnicí řešena v kapitole [C.4.6. Opatření k omezování vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav vod](#) a [C.4.14. Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění](#).

### **C.4.1.5. Ochrana volně žijících ptáků [U8]**

Účelem směrnice [U8] je chránit všechny volně žijící ptáky na území členských států a to jak jedince, hnízda a vejce tak i jejich stanoviště. Pomocí tzv. ptačích oblastí navíc zajišťuje územní ochranu vybraných druhů ptáků, kteří vyžadují zvláštní ochranu pro jejich další přežití a zachování současného areálu rozšíření. Příkladem ptačích oblastí mohou být rybníky nebo rybníční soustavy, lesní komplexy i zemědělská kulturní krajina. Výběr ptačích oblastí probíhá většinou na základě kritérií pro určení tzv. významných ptačích území (Important Bird Areas – IBA) používaných mezinárodní organizací na ochranu ptáků BirdLife International. Ptačí oblasti navržené výhradně podle odborných kritérií vyhláší přímo vláda daného členského státu a současně s tím přebírá odpovědnost za udržení příznivého stavu ptačích populací druhu, pro který bylo příslušné území vyhlášeno.

Opatření vyvolaná touto směrnicí jsou zejména:

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

V České republice byla provedena transpozice směrnice do národního právního řádu zákonem č. 114/1992 Sb. [L4]. Byla definována soustava chráněných území NATURA 2000 [L4], [U7], [U8]. Na území ČR se nachází celkem 18 ptačích oblastí s jednoznačnou vazbou na vodní prostředí.

Ptačí oblasti s jednoznačnou vazbou na vodní prostředí jsou zařazené do „Registru chráněných území“ [O5].

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. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení požadovaného ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu](#)

#### **C.4.1.6. Jakost vody určené k lidské spotřebě [U11]**

Účelem směrnice 80/778/EHS [U11] je chránit lidské zdraví před nepříznivými účinky jakéhokoli znečištění vody určené k lidské spotřebě a zajistit, že voda bude zdravotně nezávadná a čistá. Směrnice se nevztahuje na přírodní minerální vody a léčivé vody.

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

Požadavky této směrnice byly transponovány do českého právního řádu [L3]. 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 [L3] - § 13 odst. 4.

Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu jsou zařazena do „Registru chráněných území“ [O5].

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. Kontrola nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (Seveso) [U12]**

Účelem směrnice 96/82/ES [U12] 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 českého právního řádu do zákona č. 353/1999 Sb. [L8]. Jsou stanoveny povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob, které vlastní nebo užívají objekt nebo zařízení, v němž je umístěna vybraná nebezpečná látka nebo přípravek. Provozovatel objektu nebo zařízení zařazeného do skupiny A je povinen zpracovat bezpečnostní program, bezpečnostní zprávu, sjednat pojištění odpovědnosti a zpracovat plán fyzické ochrany objektu nebo zařízení [L8] – § 8, 9, 12, 14.

Opatření vyvolaná touto směrnicí jsou uvedena v kapitole [C.4.8. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění](#).

#### **C.4.1.8. Posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí [U13]**

Směrnice 85/37/EHS [U13] 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 byla směrnice transponována zákonem č. 100/2001 Sb. [L42].

Opatření mají formu povinností vyplívající z českých právních předpisů [L42].

**Plán oblasti povodí podléhá posouzení vlivů na životní prostředí [L42].**

**Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:**

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

#### **C.4.1.9. Splaškové kaly [U14]**

Účelem směrnice 86/278/EHS [U14] 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 byla transponována do české legislativy do zákona č. 185/2001 Sb. [L11] a dále vyhláškou č. 382/2001 Sb. [L33]. Byly stanoveny technické podmínky pro použití upravených kalů na zemědělské půdě a mezní hodnoty koncentrací rizikových látek [L33].

**Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:**

V okruhu plošného znečištění jsou uvedena tato opatření:

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

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

Kaly z čistíren odpadních vod se mohou za určitých podmínek [L11], [L33] 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. Prostředky na ochranu rostlin [U15]**

Účelem směrnice 86/278/EHS [U15] 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 byla výše uvedená pravidla transponována do zákona č. 326/2004 Sb. [L12], zákonem č. 120/2002 Sb.[L13] a vyhláškou č. 329/2004 Sb. [L34].

**Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:**

K problematice prostředků na ochranu rostlin jsou uvedena tato opatření:

*Tabulka č.69 - Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR*

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. Ochrana přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin [U7]**

Je definována ochrana typů přírodních stanovišť a druhů rostlin a živočichů [U7]. Hlavním cílem směrnice 92/43/EHS [U7] je přispět k zajištění biologické rozmanitosti ochranou přírodních stanovišť a volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin na území členských států. Současně je cílem opatření přijímaných na základě této směrnice zachovat nebo obnovit příznivý stav přírodních stanovišť, druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Směrnice současně definuje soustavu Natura 2000, jejímž cílem je vytvořit spojitou evropskou ekologickou síť zvláště chráněných oblastí ochrany. Součástí soustavy Natura 2000, definované směrnicí, jsou i dříve zmíněné ptačí oblasti (SPA).

Transpozice této směrnice byla provedena do českého právního řádu zákonem č. 114/1992 Sb. [L4], kde je definována soustava chráněných území NATURA 2000 [L4] - § 45a-45i.

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 s jednoznačnou vazbou na vodní prostředí jsou zařazené do „Registru chráněných území“ [O5].

Opatření na ochranu přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin jsou jednak z okruhu bodových zdrojů znečištění, plošných zdrojů znečištění a problematiky 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. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení požadovaného ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu.](#)



## 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 odnoy 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 [L1 – § 32], u nichž jsou uplatňovány přísnější požadavky na čištění odpadních vod a která jsou 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 – [L1], [L3], [L21].

Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:

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

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.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)
A.19.	Snižování znečištění povrchových a podzemních vod ze zemědělských zdrojů

### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

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

V oblasti povodí je navrženo celkem 5 opatření, z nichž jsou 3 typu A a dva listy opatření typu B. Rozdělení opatření na ty, které jsou v Programu opatření a na Ostatní je uvedeno v [Tabulce opatření](#)

[Mapa C. 31 – Opatření uplatněná pro vody užívané nebo které se budou využívat pro odběr vody určené pro lidskou spotřebu](#)

Detailní informace v členění po jednotlivých navržených opatřeních obsahují Listy opatření.

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

#### Popis opatření

Jedná se o opatření vyplývající z vodohospodářské bilance, která je zajišťována správci povodí [L23] – § 5 odst. 3.

Vodohospodářská bilance výhledového stavu je definována v § 6 [L23]. 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. Opatření k omezení vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav vod](#), [C.4.7. Opatření k omezení, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod](#) a [C.4.11. Příspěvek ke snížení znečištění mořských vod](#), 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 – [L1], [L23].**

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

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

*Tabulka č.72 - Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR*

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 Horního a středního Labe nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami z oblasti vodohospodářské bilance výhledového stavu.

#### **Tabulka opatření**

Nejsou navržena žádná opatření.



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

### Popis opatření

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

Jedná se o správní opatření, kterými dochází k regulaci odběrů povrchových a podzemních vod a jejich akumulaci. Podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů je potřeba povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami, pokud dochází k jejich odběru, akumulaci, jejich čerpání za účelem snížení jejich hladiny, k umělému obohacování podzemních zdrojů povrchovou vodou, vypouštění odpadních vod do nich, k čerpání podzemních vod a jejich následnému vypouštění do těchto vod za účelem získání tepelné energie, čerpání znečištěných podzemních vod za účelem snížení jejich znečištění a k jejich následnému vypouštění do těchto vod, popřípadě do vod povrchových a k jinému nakládání s nimi u povrchových vod také pokud dochází k jejich odběru, akumulaci a vzdouvání, využívání jejich energetického potenciálu, užívání těchto vod pro chov ryb nebo vodní drůbeže, popřípadě jiných vodních živočichů za účelem podnikání, k vypouštění odpadních vod do nich, k čerpání povrchových vod a jejich následnému vypouštění do těchto vod za účelem získání tepelné energie a k jinému nakládání s nimi (§ 8). Povolení je časově ohraničené, předmětem povolení je rozsah povoleného ročního odběru nebo jiného nakládání s vodami (§ 9). Pokud je odebíráno více než 6 000 m<sup>3</sup>/rok nebo 500 m<sup>3</sup>/rok, má provozovatel povinnost měřit množství a jakost odebrané vody a výsledky předávat správcům povodí (§ 10). Stejně tak při objemu vody vzduťe vodním dílem nad 1 000 000 m<sup>3</sup> je povinnost měřit objem vzduťe vody a výsledky předávat správcům povodí (§ 10).

Vodoprávní úřad může zároveň platné povolení k nakládání s vodami zrušit či změnit, pokud dojde ke změně minimálního zůstatkového průtoku nebo minimální zůstatkové hladiny podzemních vod, případně je-li to nezbytné ke splnění plánu oblasti povodí [L1– § 12]. Minimální zůstatkový průtok je podle vodního zákona [L1] je takový průtok povrchových vod, který ještě umožňuje obecné nakládání s povrchovými vodami a ekologické funkce vodního toku [L1– § 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 [L1– § 37].

Dalším opatřením je možnost úpravy manipulačních řádů podle [L1– §47] , 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 – [L1], [L23], [L24].**

**Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:**

*Tabulka č.73 - Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR*

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

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

V 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.

V oblasti povodí byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah k regulaci odběrů a vzdouvání:

- odběry a vypouštění za podmínek nízkých průtoků/nepříznivý poměr mezi odběry a základním odtokem (11 - ID11),
- nevhodné využívání území – vliv těžby na kvantitativní stav (10 - ID 10),
- realizace vrtů pro tepelná čerpadla (12 – ID 12) .

V oblasti povodí je navrženo celkem 7 opatření typu opatření typu B. Opatření typu A nejsou navržena. Rozdělení opatření na ty, které jsou v Programu opatření a na Ostatní je uvedeno v [Tabulce opatření](#)

**[Mapa C.32 – Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání včetně odůvodněných případných výjimek – povrchová voda](#)**

**[Mapa C.33 – Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání včetně odůvodněných případných výjimek – podzemní voda](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých navržených opatřeních obsahují [Listy opatření](#).

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

### Popis opatření:

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

Přímá vypouštění představují zejména:

- vypouštění znečišťujících látek ze seznamu VIII [U1],
- umělé doplňování zásob podzemních vod pro účely hospodaření s podzemními vodami.

Podstatou opatření je regulace vypouštění nebezpečných látek a umělého doplňování zásob podzemních vod pro účely hospodaření s podzemními vodami formou vydávání povolení nakládání s vodami.

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 – [L1]

### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

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

### Tabulka opatření

Tabulka č.75 - Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod

ID vodního útvaru	Název vodního útvaru	ID opatření	Název opatření	Program opatření v 1. POP
-	Není specifikováno na vodní útvar	LA100148	Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod I.	Ano
-	Není specifikováno na vodní útvar	LA100203	Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod II.	Ano

### Případy povoleného vypouštění do vod podzemních

Nejsou identifikovány žádné významné evidované případy povoleného vypouštění do vod podzemních.

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

### Popis opatření

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

V této kapitole jsou uvedena veškerá opatření, která jsou zaměřena na eliminaci komunálních bodových zdrojů znečištění. Opatření k eliminaci znečištění z průmyslových zdrojů a starých ekologických zátěží jsou samostatně řešena v rámci kapitoly C.4.7.

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

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

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

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

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

**Související právní předpisy ČR – [L1], [L3], [L2], [L4], [L15], [L25], [L43].**

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

*Tabulka č. 76 - Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR*

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

### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

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

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

- nedostatečné odkanalizování a čištění komunálních odpadních vod (1 – ID 1),
- eutrofizace (6 – ID 6).

V oblasti povodí je navrženo celkem 149 opatření, z nichž je 146 opatření typu A a 3 listy opatření typu B. Rozdělení opatření na ty, které jsou v Programu opatření a na Ostatní je uvedeno v [Tabulce opatření](#)

**[Mapa C.34 - Opatření k omezení vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav na vod](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých navržených opatřeních obsahují Listy opatření.

Poznámka:

Do opatření k omezení vypouštění znečištění z bodových zdrojů a jiných činností majících vliv na stav vod patří také opatření neuvedená v tabulce č. 74, která jsou směřována na řešení aglomerací České republiky zahrnutých do příloh schválených aktualizací strategie financování požadavků na čištění městských odpadních vod – implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod, a která věcně a finančně odpovídají rozsahu potřebných opatření rámcově specifikovaných v uvedených přílohách.

## 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 [L1 příloha č. 1]. Cílem ochrany vod jako složky životního prostředí je snížení znečištění nebezpečnými látkami a zastavení nebo postupné odstraňování emisí, vypouštění a úniků zvláště nebezpečných látek [L1].

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

Stará ekologická zátěž – SEZ (environmentální, ekologická závada, kontaminované místo), je obvykle definovaná jako úroveň znečištění, u které nelze vyloučit negativní důsledky pro zdraví člověka nebo jednotlivé složky životního prostředí. SEZ vznikly dlouhodobou průmyslovou a zemědělskou činností (bodové zdroje) v uplynulých letech, zpravidla před privatizací. Zátěže se v naprosté většině případů koncentrují do podzemních vod a horninového prostředí, odkud mohou být vyplavovány i do povrchových vod.

Jedná se o opatření, které vyplývají zejména z Programu na snížení znečištění povrchových vod<sup>1</sup> nebezpečnými závadnými látkami a zvláště nebezpečnými závadnými látkami [O40]. Tato opatření jsou zaměřena jednak na eliminaci znečištění z průmyslových zdrojů, ve vazbě na povrchové vody a dále, ve vazbě na podzemní vody, na staré ekologické zátěže.

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

Odpadní vody z průmyslových výrob se před jejich vypuštěním do vodního toku předčišťují, nebo čistí v průmyslových čistírnách odpadních vod a následně jsou společně čištěny s městskými odpadními vodami. Základním problémem SEZ je jejich identifikace a určení jejich rizikovosti pro zdraví člověka a jednotlivé složky přírodního prostředí. Celý proces sanace, který má končit eliminací dopadů ze SEZ, je proto nutné provádět v etapách a dle jejich výsledků rozhodovat o dalším postupu.

**Související právní předpisy ČR** - [L1], [L3], [L6], [L7], [L5], [L18], [L15], [L26]

**Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR** [L39]:

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

Tabulka č.78 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR

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)

<sup>1</sup> Opatření definována v tomto programu budou realizována do konce roku 2009.

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

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

V oblasti povodí byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah ke zvláště nebezpečným látkám:

- nedostatečné čištění průmyslových odpadních vod (2 – ID 2),
- staré ekologické zátěže (9 – ID 9).

V oblasti povodí je navrženo celkem 84 opatření, z nichž je 82 opatření typu A a 2 listy opatření typu B. Rozdělení opatření na ty, které jsou v Programu opatření a na Ostatní je uvedeno v [Tabulce opatření](#).

**[Mapa C.35 - Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod – povrchové vody](#)**

**[Mapa C.36 - Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek do vod – podzemní vody](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých navržených opatřeních obsahují Listy opatření.

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

### **Popis opatření**

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

Jedná se o opatření potřebné k prevenci významných úniků znečišťujících látek z technických zařízení a k prevenci nebo zmírnění následků událostí způsobujících havarijní znečištění, jako např. v důsledku povodní, a to včetně detekčních nebo varovných systémů k těmto účelům, a pro havárie, které nemohly být rozumně předvídané, včetně všech přiměřených opatření ke snížení ohrožení vodních ekosystémů. Každý uživatel látky registrované v integrovaném registru znečišťování je povinen ohlásit (dle zákona o integrované prevenci) užívání a množství produkované registrované látky v emisích. Každý objekt v němž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek musí mít zpracován systém prevence závažných havárií s cílem snížit pravděpodobnost vzniku a omezit následky závažných havárií na zdraví a životy lidí, hospodářská zvířata, životní prostředí a majetek v objektech a zařízeních a v jejich okolí.

**Související právní předpisy ČR – [L5], [L8], [L3], [L18], [L15], [L26]**

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

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

V oblasti povodí je navržen jeden list opatření typu C. a je uveden v [Tabulce opatření](#).

Detailní informace v členění po jednotlivých navržených opatřeních obsahují Listy opatření.



## **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 [U1 - příloha V].

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

### **Související právní předpisy ČR – [L1], [L20]**

### **Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:**

Plán hlavních povodí neobsahuje žádná dodatečná opatření.

### **Tabulka opatření**

Dodatečná opatření nelze v tuto chvíli určit vzhledem k tomu, že dodatečná opatření budou uplatňována až po realizaci 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 [U1 - příloha VI - možné typy], [L20]. Doplnková opatření mohou být rovněž přijata s cílem zabezpečit dodatečnou ochranu nebo zlepšení vod [U1].

Okruh doplňkových opatření [U1 - příloha VI]:

legislativní nástroje; administrativní nástroje; ekonomické nebo fiskální nástroje; sjednané environmentální dohody; regulování emisí; kodexy správných postupů; znovuzřízení a obnova mokřadů; regulace odběrů vody; opatření na ovlivňování požadavků (nároků), mimo jiné podpora adaptované zemědělské výroby jako je pěstování plodin s malou vláhovou potřebou v oblastech trpících suchem; opatření zaměřená na účinnost a opakované využití, mimo jiné podpora úsporných technologií v průmyslu a postupů zavlažování 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 – [L1], [L20]**

**Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:**

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

Tabulka č.81 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR

Číslo	Název opatření
A.16 <sup>2</sup>	Komplexní sledování, zjišťování a hodnocení stavu jakosti a množství vod (komplexní monitoring vod)
A.17	Environmentální vzdělávací programy a poskytování environmentálního poradenství
A.18	Zdokonalování lidského potenciálu v oblasti zemědělství (údržba krajiny a ochrana ŽP, eroze půdy, znečišťování vod, zvyšování biodiverzity, apod.)

V oblasti povodí je navrženo celkem 6 opatření, z nichž je jedno opatření typu B a 5 listů opatření typu C. Rozdělení opatření na ty, které jsou v Programu opatření a na Ostatní je uvedeno v [Tabulce opatření](#).

Detailní informace v členění po jednotlivých navržených opatřeních obsahují Listy opatření

<sup>2</sup> Kompletní Zpráva České republiky, která popisuje ustavení monitoringu stavu povrchových vod, stavu podzemních vod a chráněných území je zveřejněna na této adrese <http://www.mze.cz/Index.aspx?deploy=1148&typ=2&ch=79&ids=1148&val=1148> .

## 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.

V oblasti zatížení severního moře živinami vychází státy ležící v povodí Labe z limitní koncentrace fytoplanktonu (chlorofyl – a) pro dobrý stav pobřežních vod 7,5 µg/l. Porovnáním se střední hodnotou 90. percentilů koncentrací fytoplanktonu za období 2000 - 2006 (14,1 µg/l) vyplývá potřeba snížit vnos živin z Labe do Severního moře asi o 24%. S ohledem na odhadované technické a ekonomické podmínky nebude možné dosáhnout tohoto cíle před koncem třetího plánovacího cyklu plánu oblasti povodí v roce 2027. V každém ze tří šestiletých plánovacích období bude úsilí soustředěno na snížení celkového odnosu asi o 15%.

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 příslušných vodních útvarů, podílí se všechna opatření první etapy plánu oblasti povodí na snížení znečištění mořských vod živinami v cílové úrovni 15 % a postupném odstranění emisí prioritních nebezpečných látek.

Při projednávání "Předběžného přehledu významných problémů nakládání s vodami zjištěných v mezinárodní oblasti povodí Labe" byla v rámci odborné konzultace s veřejností v Drážďanech ve dnech 12. a 13.2.2008 zdůrazněna potřeba věnovat zvýšenou pozornost hodnocení živin (dusík, fosfor). Návazně jednání "Mezinárodního labského fóra" ve dnech 28. a 29.4.2008 tento záměr potvrdilo a to s ohledem na environmentální cíl Evropského společenství zlepšit stav eutrofizace Severního moře, t.zn. postupně dosáhnout významného snížení znečištění povrchových vod v povodí Labe živinami. Tento cíl je zapracován do Plánu oblasti povodí Horního a středního Labe jak v oblasti hodnocení rizikovosti vodních útvarů, tak v návrhu Programu opatření.

**Související právní předpisy ČR** – [L1], [L3], [L2], [L4], [L5], [L6], [L7], [L8], [L10], [L11], [L12], [L13], [L14], [L15], [L17], [L18], [L19], [L25],[L26],[L31], [L32], [L33], [L34], [L43]

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

Související rámcová opatření jsou uvedena v kapitolách C.4.6., C.4.7., C.4.8. a C.4.14.

### Vazba na významné problémy s nakládáním s vodami

Významné problémy nejsou přednostně směřovány ke snížení znečištění mořských vod, nicméně k tomuto cíli směřuje vyřešení významných problémů v oblasti:

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

Vodní útvary, ve kterých je nutné vyřešit tyto významné 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 – [L1]

### Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:

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 nebyly identifikovány žádné významné problémy nakládání s vodami s uplatněním principu „znečišťovatel platí“.

V oblasti povodí je navržen jeden list opatření typu C. a je uveden v [Tabulce opatření](#).

Detailní informace v členění po jednotlivých navržených opatřeních obsahují Listy opatření.

### 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 měly za následek ztrátu jejich přirozené členitosti. Technické zásahy zpravidla spočívaly ve změně trasy vodních toků tak, aby co nejméně překážela při zemědělském využívání. Celkově úpravy přinesly tyto hlavní problémy: zrychlení běžných i povodňových průtoků, omezení migrace vodních živočichů nevhodným průtokovým režimem a migračními překážkami, snížení samočisticí schopnosti vodního toku apod.

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

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

**Související právní předpisy ČR – [L1], [L4], [L9], [L14], [L16], [L23], [L29], [L30]**

**Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí ČR [L39]:**

*Tabulka č.85 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí*

Číslo	Název opatření
A.5	Revitalizace drobných vodních toků a ploch v obcích
A.7	Revitalizace vodních toků a nevhodných odvodnění, zlepšení průchodnosti vodních toků
A.9	Zakládání a obnova břehových porostů

#### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

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

V oblasti povodí Horního a středního Labe byly identifikovány následující významné problémy nakládání s vodami, které mají vztah k hydromorfologii vodních toků:

- nevhodné morfologické úpravy na tocích zejména v intravilánech i extravilánech (1 – ID 16),
- propustnost vodních toků (2 – ID 17),
- nedostatek rybích úkrytů a jiných stanovišť v korytech vodních toků (6 – ID 21),
- nevyhovující skladba břehových porostů a porostů údolních niv (9 – ID 24).

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 vodích útvarů. Cílem těchto opatření je nalézt optimální řešení na úrovni vodního útvaru s přihlédnutím k celkové koncepci řešení jednotlivých morfologických vlivů (především migrační propustnost). 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 oblasti povodí je navrženo celkem 342 opatření, z nichž je 329 opatření typu A, 12 opatření je typu B a jeden list opatření je typu C. Rozdělení opatření na ty, které jsou v Programu opatření a na Ostatní je uvedeno v [Tabulce opatření](#).

**Mapa C.37 - Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek**

Detailní informace v členění po jednotlivých navržených opatřeních obsahují Listy opatření.

## C.4.14. Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění

### Popis opatření

Plošné znečištění je způsobováno zejména zemědělskými zdroji, kde se používají dusíkatá hnojiva v nadměrné míře, které vyplývají z intenzivní živočišné a rostlinné výroby, dále se jedná o způsob hospodaření se statkovými hnojivy, eroze půdy a používání rostlinných ochranných prostředků.

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

K problematice plošných zdrojů znečištění byly v ČR vyhlášeny od roku 2003 zranitelné oblasti a stanovena opatření, která jsou ve zranitelných oblastech povinná a která minimalizují úniky dusíku ze zemědělského hospodaření a přispívají k prevenci vytváření eroze a následné potřeby těžby sedimentů [L19]. 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 obsahujících nebezpečné prioritní látky 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.

V oblasti plošného znečištění pesticidy je určující zákaz resp. omezení jejich používání, platný od roku 2005 (vyhláška 329/2004 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin).

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** – [L1], [L5], [L6], [L10], [L11], [L12], [L13], [L14], [L17], [L19], [L31], [L32], [L33], [L34]

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

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

Tabulka č.87 – Související rámcová opatření ve vazbě na Plán hlavních povodí

Číslo	Název opatření
A.8	Realizace opatření pozemkových úprav a komplexních pozemkových úprav
A.10	Zatrávňování orné půdy, zvláště podél VT
A.11	Zlepšování druhové a prostorové skladby lesů ve zvláště chráněných územích
A.12	Zalesňování zemědělské půdy
A.13	Zlepšování druhové skladby lesních porostů
A.15	Ošetřování travních porostů
A.18	Zdokonalování lidského potenciálu v oblasti zemědělství (údržba krajiny a ochrana ŽP, eroze půdy, znečišťování vod, zvyšování biodiverzity apod.)
A.19	Snižování znečištění povrchových a podzemních vod ze zemědělských zdrojů

### Vazba na významné problémy nakládání s vodami

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

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

- nevhodná aplikace hnojiv a prostředků na ochranu rostlin (7 - ID 7),
- eroze (jako zdroj fosforu a nerozpuštěných látek) (8 - ID 8),

- nevhodné využívání území v nivě (8 - ID 23),
- plošné znečištění z atmosférické depozice (15 - ID 15),
- eutrofizace (6 - ID 6).

V oblasti povodí je navrženo celkem 9 opatření, všechna typu B. Rozdělení opatření na ty, které jsou v Programu opatření a na Ostatní je uvedeno v [Tabulce opatření](#).

**[Mapa C.38 - Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění – povrchové vody](#)**

**[Mapa C.39 - Opatření regulující znečištění z plošných zdrojů znečištění – podzemní vody](#)**

Detailní informace v členění po jednotlivých navržených opatřeních obsahují Listy opatření.



## **C.5 Registr dalších podrobnějších programů a plánů pro danou oblast povodí, týkajících se zejména dílčích povodí, zpracovatelských oblastí, sektorů, problémů nebo vodních typů, a to zároveň se shrnutím jejich obsahu**

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

### **C.5.1 Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje**

Plány rozvoje vodovodů a kanalizací území kraje se realizují na základě § 4 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o vodovodech a kanalizacích). Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje (dále jen „Plán rozvoje“) stanovuje základní koncepci optimálního rozvoje zásobování pitnou vodou, odkanalizování a likvidace odpadních vod spolu s časovým upřednostněním v jednotlivých lokalitách řešeného území, s ohledem na naléhavost řešení, vlastnické vztahy, možnosti financování a ekonomickou průchodnost navržených postupů v tomto kraji.

„Plán rozvoje“ je zpracován s výhledem na 10 let s přesahem do roku 2015. „Plán rozvoje“ slouží jako podklad orgánům státní správy a samosprávy při prosazování veřejného zájmu a uplatňování jejich rozhodovacích pravomocí.

V případech kdy po schválení plánu rozvoje vodovodů a kanalizací došlo ke změně podmínek, za nichž byl plán rozvoje vodovodů a kanalizací schválen, zpracuje a schválí kraj změnu a aktualizaci plánu rozvoje vodovodů a kanalizací

„Plány rozvoje“ identifikují prioritní projekty ke zlepšení jakosti dodávané pitné vody a zabezpečení zásobování obyvatelstva pitnou vodou.

#### **C.5.1.1. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Královéhradeckého kraje**

**Pořizovatel:** Královéhradecký kraj

**Zpracovatel:** VIS, s. r. o. Hradec Králové

Struktura dokumentu je následující :

A. Souhrnná zpráva, doklady

B. Textová část

B.1. Popisy nadobecních systémů vodovodů a kanalizací

B.2. Popis vodovodů a kanalizací měst a obcí

B.3. Nouzové zásobování

B.4. Krajská vrstva

C Tabulky

D.. Grafická část

D.1. Přehledná situační schémata vodovodů a kanalizací

D.2. Výšková schémata vodárenských soustav

D.3. Situace vodovodů v jednotlivých správních obvodech

D.4. Situace kanalizací v jednotlivých správních obvodech

D.5. Aglomerace

### **C.5.1.2. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Libereckého kraje**

**Pořizovatel:** Liberecký kraj

**Zpracovatel:** Hydroprojekt CZ, a. s.

Struktura dokumentu je následující :

Textová část

- A.1. Souhrnná zpráva
- A.2. Popis nadobecných systémů vodovodů a kanalizací v kraji
- A.3. Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech
- B. Grafická část
- C Tabulková část

### **C.5.1.3. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Pardubického kraje**

**Pořizovatel:** Pardubický kraj

**Zpracovatel:** Vodohospodářsko inženýrské služby spol. s r. o.

Struktura dokumentu je následující :

Úvod

- A. Sociálně-ekonomická analýza kraje
  - Hlavní tendence vývoje kraje
  - Popis kraje a hlavní geografické údaje
  - Hlavní ukazatele sociálního a ekonomického vývoje kraje
  - Souhrnná SWOT analýza
- B. Programová část
  - Strategie programu rozvoje – schéma
  - Vize
  - Popis problémových okruhů
  - Vymezení regionů pro soustředěnou podporu
  - Způsob naplňování a monitorování programu
  - Seznam ukazatelů naplňování specifických cílů PRK
  - Seznam indikátorů pro sledování vlivu PRK na životní prostředí a veřejné zdraví
- C. Přílohy

### **C.5.1.4. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Praha**

**Pořizovatel:** hlavní město Praha

**Zpracovatel:** Hydroprojekt CZ, a. s.

Struktura dokumentu je následující :

Textová část

- A.1. Souhrnná zpráva
- A.2. Popis nadobecných systémů vodovodů a kanalizací v kraji
- A.3. Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech
- B. Grafická část
- C Tabulková část

### **C.5.1.5. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Středočeského kraje**

**Pořizovatel:** Středočeský kraj

**Zpracovatel:** Hydroprojekt CZ, a. s.

Struktura dokumentu:

Dokument je rozdělen podle obcí s rozšířenou působností.

### **C.5.1.6. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací kraje Vysočina**

**Pořizovatel:** kraj Vysočina

**Zpracovatel:** AQUA PROCON s. r. o.

Struktura dokumentu :

#### **A.TEXTOVÁ ČÁST**

##### **A.1 SOUHRNNÁ ZPRÁVA**

- Souhrnná zpráva
- Souhrnná zpráva - přílohy

##### **A.2.1-15 POPISY NADOBEČNÍCH SYSTÉMŮ VODOVODŮ A KANALIZACÍ**

- Popisy nadobecních systémů vodovodů
- Popisy nadobecních systémů kanalizací

#### **B.POPIS VODOVODŮ A KANALIZACÍ V OBCÍCH A JEJICH ADMINISTRATIVNÍCH ČÁSTECH**

##### **B.1-15 dle ORP**

#### **C.TABULKOVÁ ČÁST**

##### **C.1 ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU**

###### **C.1.1-15 dle OSRP**

- Aktualizace RPI

##### **C.2 ODKANALIZOVÁNÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD**

###### **C.2.1-15 dle OSRP**

- Aktualizace RPI

#### **D.GRAFICKÁ ČÁST**

##### **D.1.1 Přehledné situační schéma vodovodů**

##### **D.2.1 Přehledné situační schéma kanalizací**

#### **E.DATABÁZE A GIS**

### **C.5.2 Akční plán výstavby rybích přechodů na vybraných vodních tocích všech hlavních povodí ČR**

**Pořizovatel:** Ministerstvo životního prostředí

**Zpracovatel:** Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

#### **Shrnutí obsahu:**

Vypracování akčního plánu je vázáno na úkol č. 5.1.3.3. Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR a na příslušné mezinárodní dohody, např. Bonnskou úmluvou o ochraně volně žijících stěhovavých druhů živočichů nebo Bernskou úmluvou o ochraně volně žijící fauny a flóry a jejich stanovišť. Při realizaci akčního plánu výstavby rybích přechodů bude postupováno uceleně v hlavních povodích od hranic státu směrem proti proudu včetně vybraných přítoků. Prioritou je zpřístupnění povodí Labe a Moravy na našem území druhům, které v minulosti byly součástí ichtyofauny ČR a z nejrůznějších důvodů vymizely, a zároveň i zlepšení životních podmínek pro naše potamodromní rybí druhy.

Rozsah akčního plánu je omezen jednak dobou trvání (do 31.12.2010), ale především neobyčejně vysokou náročností na vynaložené technické a finanční prostředky a proto se týká pouze dvou ze tří hlavních povodí ČR. V povodí Labe je předmětem zájmu vlastní tok v úseku od státní hranice se SRN po soutok s Jizerou a dále jeho přítoky Kamenice (celá až k pramenům) a Ohře od soutoku s Labem pod Nechranickou údolní nádrží nad stupeň Libočany. V povodí Moravy je předmětem akčního plánu vlastní tok od státní hranice se Slovenskem po stupeň v Hodoníně na ř.km 115,13 a přítok Dyje od soutoku s Moravou po hráz spodní Novomlýnské nádrže.

### **C.5.3 Návrh strukturálního řešení protierozních a protipovodňových opatření v povodí Dědiny**

**Pořizovatel:** Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství

**Zpracovatel:** Autorský kolektiv: Ekotoxa, s.r.o.  
ŠINDLAR s.r.o.  
VUT Brno, FAST  
VUV T.G.M.v.v.i.  
ÚHUL Brandýs nad Labem  
T MAPY spol. s. r. o.

#### **Shrnutí obsahu:**

Dokumentace, zpracovaná v září 2007 na základě usnesení vlády ČR č. 220 ze dne 12.března 2007, obsahuje část Návrhy protierozních a protipovodňových opatření v ploše povodí a návrhy retenčních nádrží a část Vazba protipovodňové ochrany a hydromorfologického stavu vod. Výstupem první části je komplexní návrh opatření v celé 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 osevňovací postupy a střídání plodin), agrotechnická (protierozní agrotechnologie na orné půdě a speciálních kulturách) a biotechnická (protierozní meze, průlehy, hrázky, stabilizace drah soustředěného odtoku). Součástí řešení je i návrh protierozních nádrží k akumulaci, retardaci a infiltraci povrchového odtoku a k usazování splavenin. 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.5.4 Zpracování podkladů týkajících se erozní ohroženosti vodních útvarů za účelem doplnění plánů oblasti povodí**

**Pořizovatel:** Ministerstvo zemědělství

**Zpracovatel:** ČVUT, Fakulta stavební, Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství

#### **Shrnutí obsahu:**

Cílem materiálu je pro vybrané vodní útvary extrahovat informace o ztrátě půdy na zemědělsky využívaných pozemcích v různé úrovni podrobnosti z hlediska jejich využití. Pro výpočet ztráty půdy byla použita univerzální rovnice ztráty půdy (USLE). Podle sklonitosti pozemků pak byl pro ohrožení pozemky navržen list opatření. Dále byla navržena doplnění popisu listů opatření v plánu oblasti povodí.

## N. Nejistoty a chybějící data

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

#### C.1.1. Povrchové vody

Při charakterizaci typů útvarů povrchových vod byly vodní útvary rozděleny typově tak, aby bylo možné spolehlivě určit typově specifické referenční podmínky, které představují hodnoty složek biologické kvality specifikované pro příslušný typ útvaru povrchové vody pro určení velmi dobrého ekologického stavu.

Tyto typově specifické referenční podmínky měly být použity pro klasifikaci ekologického stavu (určují hodnoty příslušných kvalitativních složek).

Výchozí vymezení referenčních podmínek mělo být v souladu s Metodickým pokynem Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí pro postup pořizovatelů plánů oblastí povodí pro rok 2006 ukončeno nejpozději do 20.2.2007. Vzhledem k tomu, že tento úkol nebyl splněn, byla hledána náhradní řešení pro hodnocení biologických složek ekologického stavu. Ministerstvo životního prostředí iniciovalo vyvinutí hodnotícího systému ARROW, který je ale použitelný pouze pro přímé hodnocení na základě dat z monitoringu. Pro všechny oblasti povodí je vyhodnoceno asi 10 % vodních útvarů, metodika hodnocení není popsána.

Pro první cyklus plánování byla použita metodika zpracovaná správci povodí. Na základě jednání mezi pořizovateli plánů oblastí povodí a příslušnými resorty – Ministerstvem zemědělství a Ministerstvem životního prostředí byl schválen postup, při kterém hodnocení biologických složek ekologického stavu útvarů povrchových vod pro první plány oblastí povodí zpracují specialisté státních podniků Povodí podle jednotného postupu s koordinací výsledků hodnocení jednotlivých vodních útvarů.

Charakterizace typů útvarů povrchových vod – typologie

Zařazení útvaru k určitému typu umožňuje hodnotit jeho ekologický stav – porovnat se stanovenými typově příslušnými limity. (Typová příslušnost je prostředkem pro posuzování stavu útvaru a hodnocení jeho odchylky dobrého stavu). Pro určení typů vodních útvarů bylo použito pět popisných charakteristik rozepsaných v tabulce č. 7 (u stojatých vod č.8) [U1]. Veškeré údaje týkající se typologie jsou v POP uvedeny na základě materiálu „Výchozí vymezení útvarů povrchových a podzemních vod a typologie útvarů povrchových vod, verze 2, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, 05/2004 [O114] ve smyslu pozdější aktualizace „Aktualizace vymezení útvarů povrchových a podzemních vod a typologie útvarů povrchových vod, Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, 04/2006“ [O117].

Vymezení vodních útvarů (VÚ) povrchových a podzemních vod, silně ovlivněných a umělých VÚ není z hlediska popisu charakteristik jasně dáno. Tento stav znesnadňuje interpretaci ve vazbě na hodnocení stavu VÚ a programy opatření. Do budoucna je vhodné na centrální úrovni doplnit zejména údaje o délce VÚ, případně jeho ploše a objemu.

V mnoha případech se morfologické podmínky v rámci jednoho VÚ se mohou značně lišit, proto nahlížení na jeden VÚ pouze jako na přírodní (vyhovující) nebo pouze zničený, případně silně ovlivněný (nevyhovující) je z hlediska objektivního posouzení morfologie vodního toku nevyhovující, nemotivuje k dosažení dobrého ekologického stavu (nebo dobrého ekologického potenciálu) a k aplikaci opatření v žádoucím rozsahu. Z těchto důvodů je POP uváděn pojem „pracovní typologie“.

V rámci strategie aktualizace 1.POP je vhodné zpracovat „**Metodiku pro revizi typologie a vymezení útvarů povrchových vod**“, tak aby bylo v souladu s s rámcovými typologiemi CB GIG a EC GIG.

Jedním z úkolů závazné části Plánu hlavních povodí (PHP) pro POP je navrhnout konkrétní změny stávajícího vymezení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů, za účelem aktualizace a úpravy vymezení těchto vod. Vzhledem k tomu, že tato

problematika nebyla metodicky připravena navrhuje v rámci aktualizace PHP zpracovat „**Strategii změny stávajícího vymezení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů**“. Tato problematika se významně dotýká jak oblasti povrchových vod jako takových tak chráněných oblastí.

- Zpracování „Strategie změny stávajícího vymezení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů“ je v rámci Plánu oblasti povodí Horního středního Labe navrženo jako doplňkové opatření – viz kapitola C.4.10.

Pro oblast povrchových vod je dále nezbytné aktualizovat způsoby hodnocení jak je podrobněji uvedeno v části C.2. Programy zjišťování a hodnocení množství a stavu vod (Programy monitoringu).

### **C.1.3. Chráněné oblasti**

Pro většinu chráněných území byly stanoveny cíle ochrany vod už původními směnicemi, podle kterých byla konkrétní území vymezena. Pouze v případě území pro ochranu stanovišť a druhů byla odpovídající metodika pro stanovení cílů vytvořena během přípravy plánu oblasti povodí. Metodika je aplikovatelná na všechny ptačí oblasti a všechny evropsky významné lokality a hlavní předměty jejich ochrany. Pro maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ) není dosud k dispozici jednotný systém stanovení cílů ochrany ve vztahu k vodám a stejně tak není zpracován vlastní systém hodnocení. Stanovení podmínek pro dosažení cílů pro každé konkrétní MZCHÚ je součástí plánů péče, v případě že tyto plány byly zpracovány a schváleny.

Registr chráněných území musí v souladu s Přílohou IV rámcové směrnice [U1] obsahovat dále uvedené typy chráněných území:

- území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu podle článku 7;
- území vymezená pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí;
- vodní útvary určené jako rekreační vody, včetně oblastí vymezených jako vody ke koupání podle směrnice 76/160/EHS;
- oblasti citlivé na živiny včetně oblastí vymezených jako zranitelné podle směrnice 91/676/EHS a oblastí vymezených jako citlivé podle směrnice 91/271/EHS;
- oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů, kde udržení nebo zlepšení stavu vody je důležitým faktorem jejich ochrany, včetně území Natura 2000 vymezených podle směrnice 92/43/EHS 1 a směrnice 79/409/EHS

Pro zpracování Plánu oblasti povodí Horního a středního Labe nebyl k dispozici ucelený metodický podklad, který by jasně vymezil vztahy jednotlivých území a vodní útvarů, stejně jako syntézy hodnocení stavu vodních útvarů a chráněných oblastí.

V rámci strategie aktualizace 1.POP je vhodné zpracovat „**Metodiku pro vymezení Chráněných území, určení jejich cílů a hodnocení jejich stavu**“

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

Pro první cyklus plánování byla použita metodika zpracovaná správci povodí – „Metodické postupy státních podniků Povodí pro hodnocení chemického a ekologického stavu a rizikovosti útvarů povrchových vod, ekologického potenciálu útvarů povrchových vod, chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod v prvních plánech oblastí povodí, státní podniky povodí, září 2007“ [O92]. Uvedený materiál obsahuje jinou klasifikaci hodnocení než je požadována Rámcovou směrnicí [U1] (rozdíl v počtu tříd a tím i v míře neurčitosti). Zejména z tohoto důvodu je vhodné v rámci strategie aktualizace 1.POP vhodné zpracovat „**Aktualizace/revize metodiky hodnocení a klasifikace stavu (zahrnující hodnocení ekologického potenciálu a přístup k odhadu vlivu stavu VÚ na terestrické ekosystémy)**“.

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

### C.2.1.2. Hodnocení stavu

#### Chemický stav

Postup hodnocení chemického stavu v použitý v 1. POP vykazuje značnou řadu nejistot a nedostatků z hlediska požadavků Rámcové směrnice [U1], vyplývajících částečně ze zpoždění prací na evropské úrovni, nutností zpracovat plány oblastí povodí ve velmi krátkém časovém úseku a nedostatkem dat z monitoringu. Pro další etapu plánů by již tyto problémy měly být ve značné míře vyřešeny.

Rozsah ukazatelů a jejich limity budou zřejmě definitivně vyřešeny na evropské úrovni, na národní úrovni bude pravděpodobně nutné vyřešit přirozené pozadí kovů, případně biologickou dostupnost kovů a otázku sledování a limitů pro jiné matrice, tj. nejen biotu. V zásadě platí, že podle definitivní podoby směrnice bude eventuálně nutné upravit i postup hodnocení.

Co se týče nepřímého hodnocení, kromě další aktualizace a zpřesňování existujících údajů bude zásadní úprava legislativy. Dobrovolné poskytování těchto dat může velmi brzy pominout, zvláště po eventuálních požadavcích na opatření tímto směrem. Co se týče užívání prostředků pro ochranu rostlin I zde je zásadní legislativa – za současného stavu neexistuje možnost kromě monitoringu navrhnout jakákoliv opatření ke zlepšení stavu. Základem ale bude nutné sledování, jestli se po zákazu či omezení problematických pesticidů adekvátně zlepšuje situace ve vodách.

V druhém plánu oblastí povodí by bylo vhodné uvažovat pro nepřímé hodnocení také vliv starých zátěží – v současné době jsou staré zátěže předmětem řešení pouze v podzemních vodách – společné hodnocení jejich vlivu by mohlo být významné I z hlediska návrhů opatření – přednostně by měly být sanovány ty staré zátěže, kde se kontaminační mrak dále šíří a mohl by ohrozit chemický stav útvarů povrchových vod.

Z tohoto hlediska by také mohlo být užitečné v některých oblastech (hlavně krystalinika, proterozoika a flyše) přestat striktně odlišovat monitoring povrchových a podzemních vod a navrhnout takový monitoring, který dokáže poskytovat relevantní výsledky pro povrchovou i podzemní vodu.

#### Ryby

V případě vyhodnocení ekologického stavu vod na základě rybích společenstev útvarů povrchových vod tekoucích jsme se potýkali s určitými nejistotami na třech úrovních: a) na úrovni použité metodiky odběrů vzorků, b) na pokrytí jednotlivých vodních útvarů (tedy množství dat) a c) na způsobu vyhodnocení získaných dat.

- V době přípravy návrhu plánu oblasti povodí Horního a středního Labe byla odsouhlasena Metodika odlovu a zpracování vzorku plůdkových společenstev tekoucích vod (Jurajda a kol., 2006), která vychází z práce Slavík a Jurajda (2001) s přihlédnutím k ČSN 75 7706. Jsou do ní částečně zahrnuty i výsledky projektů FAME a STAR, které byly zpracovávány na úrovni EU. Metodika se opírá a odlov a vyhodnocení ryb ve věkové kategorii 0+ (narozené v roce ulovení) a je schopna poskytovat dostatečné informace o současném stavu rybího společenstva v dané lokalitě, tedy schopnosti ryb se na dané lokalitě rozmnožovat. Výhodou odlovu tohoročních ryb je jejich preference lokalit poblíž břehů, mimo hlavní proud a v mělčích úsecích toků a tím i jejich snazší ulovitelnost a dále také jejich menší diurnální pohyblivost, která u starších ryb může ovlivňovat výsledky. Nevýhodou české metodiky je především známá přirozená meziroční variabilita úspěšnosti rozmnožování ryb i v přirozeném prostředí, která může jak v pozitivním, tak i v negativním směru ovlivňovat výsledek hodnocení. K této zjednodušené metodice bylo zřejmě přistoupeno i s přihlédnutím k úrovni vybavení odborných pracovišť, která jsou v rámci ČR schopna tyto odběry provádět, jelikož na středních a větších tocích je pro kvalitativní odlov dospělých ryb nutné použít speciální vybavení. V ostatních státech EU je většinou sledována struktura celé populace jednotlivých druhů ryb, ale na metodice se v rámci návazných projektů na projekt FAME stále pracuje.
- Na základě přímého hodnocení, tedy na základě dat získaných z monitoringu v letech 2005 - 2008, bylo v oblasti povodí Horního a středního Labe z celkového počtu 205 útvarů povrchových vod tekoucích možné vyhodnotit pouze 41 vodních útvarů.

- V době přípravy plánů oblastí povodí nebyl funkční systém vyhodnocení Arrow, který by měl hodnotit získaná data z monitoringu. Proto byl na základě dohody mezi podniky povodí a VÚV TGM Praha, v.v.i vypracován Metodický postup hodnocení ekologického stavu a rizikosti útvarů povrchových vod pro první plány oblastí povodí, který zahrnuje náhradní zjednodušené metodiky stanovení ekologického stavu vodních útvarů opírající se o zjištěná data, výpočet obecně používaných indexů a expertní odhad.

Vyhodnocení ekologického stavu vodních útvarů a základě odběrů vzorků ryb je nedostatečné a bylo nahrazeno nepřímým hodnocením. Tento stav je alarmující zejména z důvodu toho, že většina revitalizačních opatření, tedy liniové revitalizace a výstavba rybích přechodů přes migrační bariéry, mají za cíl zlepšit podmínky pro život ryb.

Všechny výše jmenované nedostatky a nejistoty zejména závisejí na množství dat, která jsou pro vyhodnocení k dispozici, a to je dané především finančními možnostmi. Na základě dostatku získaných dat bude možno vyhodnotit spolehlivost jednotlivých metodik odběrů vzorků, dále pak lépe odhadnout referenční podmínky a poté nakalibrovat systém vyhodnocení. Pokud budou během trvání prvních plánů oblastí povodí v rámci programů situačního a provozního monitoringu dostatečně pokryty jednotlivé oblasti povodí a budou dále získána data z referenčních lokalit, lze očekávat, že při přípravě druhých plánů oblastí povodí bude možné vycházet ze spolehlivějších údajů.

### **Ekologický potenciál**

Při stanovení ekologického potenciálu povrchových vod, jak ve vodních útvarech tekoucích nebo stojatých, nebylo možné vycházet ze žádné oficiální metodiky. Proto bylo přijato náhradní řešení v podobě „Metodických postupů státních podniků Povodí pro hodnocení chemického a ekologického stavu a rizikosti útvarů povrchových vod, ekologického potenciálu útvarů povrchových vod, chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod v prvních plánech oblastí povodí“ [O92].

Podle této metodiky bylo možné zhruba vyhodnotit stav útvarů povrchových vod stojatých, a to pouze na základě zjednodušených kritérií a dostupných dat, zejména koncentrace P ve vodě. Nejsou žádná data o stavu biologických složek ekologického stavu/potenciálu, jelikož zatím ani nebyly vytvořeny a schváleny metodiky pro hodnocení biologických složek ve stojatých vodách. V tekoucích vodách byl problém obdobný, není funkční ani systém hodnocení ekologického stavu vodních útvarů, ze kterého by mělo být hodnocení ekologického potenciálu odvozováno. Nejsou ani známy konkrétní údaje o vlivu jednotlivých vlivů na ekologický stav vod, zejména na jeho biologickou složku. Dále nejsou k dispozici ani údaje z monitoringu o současném stavu jednotlivých biologických složek. Z toho důvodu nebylo možné EP útvarů povrchových vod tekoucích vůbec vyhodnotit.

Pro objektivní vyhodnocení dopadů jednotlivých vlivů v rámci silně ovlivněných vodních útvarů (HMWB), navržení programů opatření pro zlepšení jejich ekologického potenciálu bude nutné:

- připravit metody získávání dat o biologických složkách (zejména se jedná o stojaté vody) a vlivu jednotlivých tlaků na ně,
- získat podrobnější data o morfologických vlivech a jejich dopadu na ekologický potenciál,
- získat data z monitoringu v jednotlivých HMWB,
- připravit typologii silně ovlivněných vodních útvarů a stanovit metodiky přístupu k řešení programů opatření v těchto typech silně ovlivněných vodních útvarů,
- stanovit maximální ekologický potenciál pro jednotlivé typy případně přímo jednotlivé vodní útvary,
- posoudit současný potenciál s maximálním ekologickým potenciálem,
- navrhnout programy opatření a odhadnout jejich dopad na ekologický potenciál.

Veškeré výše uvedené závěry je vhodné promítnout v rámci strategie aktualizace 1.POP do aktualizace „**Metodiky vymezení HMWB**“.



## **Ekologický stav**

Je více než zřejmé, že postup hodnocení realizovaný v rámci 1. POP vykazuje značnou řadu nejistot a nedostatků z hlediska požadavků Rámcové směrnice [U1], vyplývajících částečně ze zpoždění prací na evropské úrovni, nutností zpracovat plány oblastí povodí ve velmi krátkém časovém úseku, nedostatkem dat z monitoringu a zpožděním některých prací na úrovni republiky. Pro další etapu plánů by však již tyto problémy měly být vyřešeny.

Základním problémem je nedostatek dat z monitoringu biologických složek a některé nejasnosti, co se týče postupu jejich vyhodnocení (viz výše). Protože je však zřejmé, že ani v dalším plánu oblastí povodí nebudou k dispozici všechna monitorovaná data (opět hlavně pro biologické složky) pro všechny útvary povrchových vod, bude nutné zaměřit další práce na definování a prokázání vztahu mezi klasickými měřenými ukazateli, antropogenními vlivy a doplňkovým hodnocením (hydromorfologická složka) a stavem jednotlivých biologických složek.

Vzhledem ke zpoždění s jakým byl zpracován postup hodnocení biologických složek také dosud nedošlo k provázání postupů hodnocení biologických a ostatních složek ekologického stavu. Je možné, že zejména limity některých všeobecných fyzikálně chemických ukazatelů se mohou měnit a že případně na základě podrobnějšího hodnocení dojde i k přeskupení ve stanovených skupinách typů vodních útvarů.

Při zpracování postupů hodnocení ekologického stavu musí být hlavně v případě biologických složek možnost identifikovat pravděpodobné antropogenní vlivy, způsobující nedosažení dobrého stavu. Bez této znalosti ztrácí vlastní hodnocení stavu smysl – tj. návrh adekvátních, konkrétních opatření, vedoucích ke zlepšení či udržení stavu.

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

### **C.2.1.2. Hodnocení stavu**

Stejně jako pro stanovení prahových hodnot, tak pro postupy hodnocení chemického a kvantitativního stavu je na evropské úrovni zpracováván Guidance dokument. Tento dokument byl dokončen a schválen na konci roku 2008. Pro další cyklus plánování bude nutné v souladu s tímto dokumentem provést aktualizaci prahových hodnot chemického stavu útvarů podzemních vod.

Jako velice problematické se ukázalo schvalování významných vodohospodářských problémů na základě vyhodnocení rizikovosti z roku 2004. Od té doby byla jednak změněna metodika hodnocení rizikovosti, dále představy o dobrém stavu – hlavně chemického stavu a také byly k dispozici novější data. Schválené významné vodohospodářské problémy, stanovené na konkrétní útvary, při hodnocení stavu už zdaleka neodpovídaly současným poznatkům. Mnoho útvarů, kde byl identifikován významný vodohospodářský problém se ukázalo být bezproblémových, naopak ve významných vodohospodářských problémech chyběla spousta útvarů podzemních vod. Jako jediné možné řešení je neaplikovat významné vodohospodářské problémy na konkrétní útvary, ale stanovovat je v obecné rovině (jak se ostatně aplikuje v mnoha evropských zemích).

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

### **C.2.3.1. Mapy monitorovacích sítí chráněných oblastí**

Monitoring v místě odběru surové povrchové nebo podzemní vody, která je určena pro lidskou spotřebu, provádí standardně provozovatel v rozsahu ukazatelů a v četnosti, které jsou dány vyhláškou č. 428/2001 Sb.[L21]. Provozovatel zasílá tyto údaje příslušnému krajskému úřadu v elektronické podobě určené Ministerstvem zemědělství, zde však většinou údaje končí a do jednotné databáze ISVS se dostane jen jejich část, navíc s nedostatečnou územní identifikací, která by umožnila snadnou prezentaci výsledků. Z tohoto důvodu není možné následně data zpracovat a vhodným způsobem výsledky prezentovat. Nedostatečná územní identifikace je dána již zákonem o vodovodech a kanalizacích a jeho prováděcích vyhláškách.

Monitoring oblastí pro ochranu stanovišť a druhů, který by byl zaměřen speciálně na ukazatele jakosti a množství vod byl navržen na vybraných lokalitách a zařazen do provozního monitoringu oblastí povodí. Vzhledem k nedostatku finančních prostředků však nebyl dosud tento monitoring zahájen a v případě potřeby tak nebudou k dispozici data pro vyhodnocení zlepšení stavu po aplikaci navržených opatření. Jedinou cestou získání dat pro hodnocení chráněných území je optimalizace monitoringu, která by měla proběhnout současně s optimalizací situačního a provozního monitoringu v celé oblasti povodí.

### **C.2.3.2. Hodnocení stavu chráněných oblastí**

Vzhledem k problémům, které souvisejí s evidencí území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu není v současné době možné provést vyhodnocení stavu tohoto typu chráněných území. Hlavní překážkou je existence dvou paralelních evidencí podle dvou vyhlášek (428/2001 Sb. [L21] a 431/2001 Sb. [L23]), které se ve svých záznamech částečně překrývají a obě vedou evidence podle jiných pravidel a s jinými identifikačními údaji. Zatímco evidence podle vyhlášky 431/2001 Sb. [L21], disponuje územní identifikací v souřadném systému JTSK a eviduje údaje o odebíraném množství a některých jakostních ukazatelích, evidence podle vyhlášky 428/2001 Sb. [L21] má nedostatečnou územní identifikaci, ale eviduje údaje o upravitelnosti vody v kategoriích A1 až A3. V roce 2006 bylo provedeno na MZe pokusné propojení obou databází s tím, že se podařilo navzájem identifikovat jen kolem poloviny evidovaných údajů. Pro další využití v plánech oblastí povodí bude nutné obě evidence provázat, zavést jednoznačné identifikátory a zajistit pravidelnou aktualizaci dat.

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

### **C.3.3. Chráněné oblasti**

Vzhledem k problémům, které souvisejí s evidencí území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu (viz kap. [C.2.3.2. Rekreační oblasti](#)) a s nemožností vyhodnotit současný stav těchto území, není v současné době možné sestavit přehled území, která dosáhnou/nedosáhnou k roku 2015 cílů ochrany vod.

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

Opatření byla navržena jednak na výsledky hodnocení stavu a jednak na významné vodohospodářské problémy nakládání s vodami. Nejčastěji navrhovanými opatřeními byla opatření typu B – obecné opatření, které je cíleno na jednotku vodního útvaru. Nejistotou tohoto opatření je jeho účinnost, která je jeví vzhledem k tomu, že se jedná o obecné opatření (nejsme schopni toto opatření zacílit na určité místo a konkrétní subjekt) jako velice nízká. Konkrétnost jsme schopni určit u opatření typu A – ČOV, kanalizace, SEZ a revitalizace, nicméně v těchto případech se potýkáme s problémem vymahatelnosti tohoto opatření. To je způsobeno tím, že v rámci plánovacího procesu není nastaven žádný nástroj, který by zaručil skutečnou aplikaci navržených opatření. Nezbyvá tedy než se spoléhat na subjekt – nositele opatření, že dané opatření zrealizuje. Navržená opatření tedy spíše poukazují na problém ve vodním útvaru a navrhuji správné postupy.

V části Nejistoty a chybějící data kapitoly B je v rámci strategie aktualizace 1.POP uveden návrh zpracovat „**Metodiku hodnocení významných vlivů a identifikace neznámých vlivů**“

Stanovení vlivů způsobujících nedosažení dobrého stavu vod je jedním z podstatných podkladů pro návrh programů opatření. Programy opatření uvedené v Plánu oblasti povodí Horního a středního Labe byly zpracovány v souladu s materiálem „Metodika hodnocení programů opatření„[O10]. V rámci strategie aktualizace 1.POP je vhodné aktualizovat „Metodika hodnocení programů opatření„[O10] na materiál „**Aktualizace metodik pro návrh programu opatření (cost-effectiveness analysis), návrh přístupu k odhadu předpokládaného dopadu navrhovaných opatření („efektu opatření na eliminaci vlivů“), včetně způsobu aplikace výjimek**“. Aktualizovány, případně nově dopracovány by měly být zejména pasáže týkající se:

- Stanovení efektu a dopadu opatření na jednotlivé složky stavu

- Principy „cost-effectiveness analysis“ uplatnitelné pro návrh opatření
- Způsob a aplikace výjimek

Metodika by měla zohlednit např. zavedení legislativních nástrojů, které by byly použitelné pro vynutitelnost realizace nutného opatření příslušnými subjekty.

V současnosti je na síti vodních toků vybudováno velké množství umělých migračních překážek více či méně bránících volnému pohybu živočichů nebo tento pohyb přímo vylučujících. Jedná se především o vzdouvací stavby postavené minulostí za účelem dosažení potřebné úrovně hladiny v nadjezí a k potřebné akumulaci objemu vody v ndržích. Hlavními důvody pro stavbu příčných překážek bylo využití vodní síly, zabezpečení plavby, zajištění odběrů a ochrana před povodněmi.

V rámci aktualizace PHP je vhodné zpracovat „**Strategie migračního zprůchodnění vodních toků na území ČR**“. Strategie by měla řešit následující problémové okruhy:

- Vymežit vodní toky nebo jejich úseky, které je potřebné zprůchodnit a určit pro jaké živočichy.
- Určit pro jednotlivé živočichy parametry pro zprostupnění překážek.
- Vytvořit systém financování pro navrhování a realizaci migračních opatření.4. Navrhnout harmonogramu řešení celého systému migračních opatření.

▪

Zpracování „Strategie migračního zprůchodnění vodních toků na území ČR“ je v rámci Plánu oblasti povodí Horního středního Labe navrženo jako doplňkové opatření – viz kapitola [C.4.10 Doplňující opatření nezbytná pro splnění přijatých cílů ochrany vod jako složky životního prostředí](#).

Během zpracování Plánu Horního a středního Labe byla diskutována otázka jak přistoupit k problematice ochranných pásem vodních zdrojů. Toto je v POP řešeno opatřením typu „Revize ochranných pásem vodních zdrojů“, které je aplikováno na povodí vodárenských nádrží. Během zpracování POP nebyl k dispozici dostatečný metodický podklad jakým způsobem v POP přistoupit k analýze ochranných pásem vodních zdrojů v členění na podzemní, povrchové zdroje, vazba na velikost zdroje apod. Z tohoto důvodu navrhuje v rámci strategie aktualizace 1.POP zpracovat materiál „**Metodiku přístupu k ochranným pásmům vodních zdrojů**“.

## **Tabulka opatření**