

Projekt / Komponent TWINNING CZ/01 IB-EN-01 Environmentální monitoring	Autoři Weber, Konecny, Nemetz	Datum zveřejnění / Verze 15. říjen 02/2.1	Směrný dokument
	Info Fáze 2		Reference / Strana EM strategický směrný dokument v2.1 Strana 0 z 8



Projekt financován programem PHARE EU

TWINNING PROJEKT – CZ01/IB-EN-01

Environmentální Monitoring

FÁZE 2

Úkol 5.4

Identifikace referenčních lokalit

Strategický směrný dokument

VÝVOJ ÚPRAV

Datum	Verze	Autor	Důvod úpravy
23.09.2002	1.0	Weber, Konecny	první návrh
24.09.2002	1.1	Weber, Konecny	drobné korekce a úpravy
14.10.2002	2.0	Weber, Konecny, Nemetz	drobné úpravy
15.10.2002	2.1	Weber, Konecny, Nemetz	konečná verze návrhu

SCHVALOVACÍ PROCES

Recenzent	Verze	Započet dne	Ukončen dne	Nutná změna/Schválení/Připomínky

1. Zdůvodnění

Cílem rámcové směrnice pro vodní politiku je dosažení “dobrého stavu” do roku 2015 ve všech evropských vodách. Pro povrchové vody je “dobrý stav” stanoven “dobrým ekologickým stavem” a “dobrým chemickým stavem”. Ekologický stav je určen složkami biologické kvality, doplněnými složkami hydromorfologické a fyzikálně-chemické kvality.

Členské státy musí pro každý typ vodních útvarů povrchových vod stanovit typově specifické referenční podmínky, které se musí rovnat velmi dobrému ekologickému stavu (“nenarušené” podmínky s žádnými nebo pouze “velmi nepatrným” lidským dopadem). Tento status quo pak bude porovnán a “dobrého stavu” bude dosaženo v případě pouze malých odchylek od referenčního stavu.

Podle Rámcové směrnice musí být ekologický stav povrchových vod vyhodnocen užitím schématu s dělením do pěti tříd – které závisí na odchylce od biologických složek od referenčního stavu – to vše v souladu s normativními definicemi uvedenými v Příloze V.

Předměty plnění vůči EK a časové termíny

Obecná poznámka: Není v plánu, že by kandidátským zemím bylo pro implementaci Rámcové směrnice pro vodní politiku poskytnuto přechodné období. Časový plán uvedený v Rámcové směrnici bude po připojení uplatněn bez prodlevy.

Definice referenčních podmínek a určení referenčních lokalit je vyžadována z důvodu:

2003 návrh registru lokalit za účelem vytvoření mezikalibrační sítě – toto je možné uplatnit pouze po vstupu do Evropské unie (EU).

2004 konečná verze registru mezikalibračních lokalit – prosinec 2004

2004 analýza charakteristik povodí a vyhodnocení rizikovosti, že vodní útvar nedosáhne dobrého ekologického stavu

2006 ustanovení monitorovacích programů

2009 vypracování plánu povodí

Definice:

Referenční podmínky:

Referenční podmínky nebo velmi dobrý ekologický stav pro jakýkoliv typ vodního útvaru povrchových vod jsou takové podmínky, kde v současnosti ani v minulosti nedochází nebo došlo pouze k nepatrným změnám hodnot hydromorfologických, fyzikálně-chemických a biologických složek kvality, které by tu jinak byly v případě neexistence antropogenního narušení.

Poznámka: musí být zváženy všechny složky biologické kvality (jakož i další podpůrné složky) v souladu s Rámcovou směrnicí

Referenční lokalitou:

Je reprezentativní lokalita v rámci vodního útvaru, ve které jsou referenční podmínky, kde lze provést odběr vzorků pro fyzikálně-chemické a biologické vyhodnocení.

Poznámka: může se jednat o úsek v rámci vodního útvaru

Dobrý stav povrchových vod: znamená stav, který byl dosažen ve vodním útvaru povrchových vod a kdy oba dva, jak ekologický stav, tak chemický stav, lze označit přinejmenším jako "dobrý". (Článek 2, 18.)

Velmi dobrý ekologický stav: Nevyskytují se žádné nebo jen velmi malé antropogenní změny hodnot fyzikálně chemických a hydromorfologických kvalitativních složek daného typu útvaru povrchové vody v porovnání s hodnotami spojenými s tímto typem v nenarušených podmínkách.

Hodnoty biologických kvalitativních složek daného útvaru povrchové vody odpovídají těm, které se obvykle vyskytují u tohoto typu v nenarušených podmínkách a nevykazují žádné nebo jen malé známky narušení.

Jde o typově specifické podmínky a společenstva.

(Příloha V, 1.2 Normativní definice klasifikace ekologického stavu, tabulka 1.2)

Dobrý ekologický stav: Hodnoty biologických kvalitativních složek daného typu útvaru povrchové vody vykazují mírnou úroveň narušení vzniklého lidskou činností, avšak odlišují se pouze málo od těch, které se obvykle vyskytují u tohoto typu vodního útvaru v nenarušených podmínkách.

(Příloha V, 1.2 Normativní definice klasifikace ekologického stavu, tabulka 1.2)

2. Doporučení

Poznámka: Konečná verze dokumentu pracovní skupiny EK REFCOND by měla být vzata v úvahu. V současné chvíli je k dispozici pouze druhá verze "*Metodiky týkající se ustanovení referenčních podmínek a hranic mezi třídami ekologického stavu pro vnitrozemské povrchové vody*". Mělo by rovněž existovat úzké propojení s pracovními skupinami EK zabývající se MEZIKALIBRACÍ, SILNĚ OVLIVNĚNÝMI VODNÍMI ÚTVARY a pracovní skupinou EK IMPRESS.

Obecné poznámky týkající se typově specifických referenčních podmínek

- Ve vodních ekosystémech je obtížné nalézt naprosto nenarušená nebo původní stanoviště, neboť každý vodní útvar je přinejmenším ovlivněn atmosférickou depozicí. Téměř přírodní = pouze minimálně ovlivněné podmínky
- Existující vlivy na vodní útvar nebo v oblasti povodí a k ovlivnění dochází pouze místně. Nepřetváří původní prostorové podmínky a způsobují nanejvýš minimální odchylky od vodních biocenóz.
- Pokud již neexistují typově specifické referenční podmínky, mohou být referenční podmínky odvozeny buď užitím predikčního modelování nebo retrospektivních metod. Pro stanovení "virtuálních" referenčních podmínek určených pomocí zdrojů historických dat by měly být vzaty v úvahu podmínky existující v době před existencí intenzivního průmyslu, vodního inženýrství a zemědělství.
- Měla by být vzata v úvahu rovněž dostupná informace tzn. výstupy z projektů PERLA, AQEM nebo STAR.
- Referenční podmínky bude nutné validovat (vit. článek 3.6.3 metodiky REFCOND)

- **Mezikalibrace**

Poznámka: Mezikalibrační síť a síť referenčních lokalit existují paralelně. Referenční lokality nemusí být nutně identické se systémem pro hodnocení horního a dolního limitu dobrého ekologického stavu:

Aby byla zajištěna porovnatelnost ekologického vyhodnocení v celoevropském měřítku, umožňuje Rámcová směrnice, aby byl mezikalibrační systém Evropskou komisí usnadněn. Členské státy vyberou alespoň 2 lokality, které odpovídají hranicím velmi dobrý/dobry (-I) a dobrý/střední (-II) pro vybraný počet typů povrchových vod v každém ekoregionu. EK tyto tzv. mezikalibrační lokality (tj. referenční úseky řek s velmi dobrým ekologickým stavem a referenční úseky řek s dobrým stavem) zkombinuje tak, aby vytvořily mezikalibrační síť, která bude zaručovat, že definice "téměř přirozených" referenčních podmínek a výsledků národních vyhodnocovacích metod jsou srovnatelné v oblasti celé EU.

- Pro silně ovlivněné nebo umělé vodní útvary bude referenčními podmínkami maximální ekologický potenciál tak, jak je to definováno v příloze V Rámcové směrnice pro vodní politiku. (Otázkou umělých a silně ovlivněných vodních útvarů se bude projekt zabývat v pozdější fázi.)
- Jezera: Následující se týká řek. V české republice je pouze malý počet přírodních jezer, většina stojatých vod v České republice bude považována za umělé nebo silně ovlivněné vodní útvary. Referenční podmínky bude možno stanovit individuálně.
- Při stanovování referenčních podmínek by měly být vzaty v úvahu přístupy v sousedních zemích, to by mohlo zvláště důležité v souvislosti s vytvořením mezikalibrační sítě. Toho může být dosaženo spoluprací v rámci mezinárodních říčních komisí (Labe, Dunaj, Odry).

Kritéria pro výběr referenčních lokalit

Poznámka: Následující část zahrnuje kritéria týkající se tlaků, která by mohla poskytnout nástroj pro vyhodnocení stupně antropogenního narušení.

Musí být zvažena následující kritéria

biologické podmínky

- Žádné velké zhoršení vodního společenství antropogenními vlivy nebo cizími druhy
- Měly by být přítomny typově specifické druhy pro všechny biologické složky kvality
- Musí být zajištěna reprodukce vodních organismů
- Žádná nebo minimální rybí osádka

fyzikálně-chemické podmínky

- Pouze malé zhoršení fyzikálních a chemických podmínek
- Téměř přirozené hodnoty pozadí
- Koncentrace antropogenních, syntetických polutantů blízká nule (kromě těch, které se šíří

atmosférou).

- Dopad atmosférického znečištění na referenční lokality nesmí být zjistitelný (např. vyčerpání vodního společenství z důvodu acidifikace)

hydromorfologické podmínky

- žádná změna přírodních (typově specifických) charakteristik ročního průtoku (průměrný a specifický)
- žádné antropogenní porušení kontinua (v tocích s přirozenou rybí populací)
- akceptovány mohou být pouze malé vodohospodářské stavby s malým místním vlivem

využití půdy a mokřady

- Antropogenní využití půdy (zemědělství, zalesňování, osídlení) v povodí musí být malé a mít pouze místní vliv
- V případě typově specifických niv musí být zachována laterální a vertikální konektivita
- U niv v referenčních lokalitách nesmí dojít ke změnách v důsledku antropogenního využití

Vylučovací kritéria

- špičkování na řece
- úsek řeky se zpětný tokem
- antropogenní narušení kontinua
- intenzivní zemědělství
- těžba dnových sedimentů
- intenzifikační chov ryb
- chemická kvalita (přesahující jakostní cíle)
- významné narušení morfologie říčního kanálu a nivy

Poznámka: v současné době je testován PŘH (Přehled říčních habitatů) a německý přístup;

Poznámka: saprobní index založen na vyhodnocení makrozoobenthos by mohl být rovněž vzat v úvahu, nicméně referenční podmínky by mohly být určeny na základě neexistence tlaků a ne na základě v současné době existujících systémů, které se používají pro vyhodnocování dopadů

Příklad rozpětí referenční lokality – minimální délka

- úsek toku musí být situován v rámci jednoho rybího regionu a musí být zaručena alespoň minimální populace.
- navržená délka:
 - > 1 km pro malé toky (řád toku 1- 3)
 - > 5 km střední toky (řád toku 4 - 5)
 - > 10 km pro velké toky (řád toku ≥ 6)
- musí být možná přirozená migrace ryb

3 metody pro definování typově specifických referenčních podmínek**Ustanovení Rámcové směrnice: příloha II 1.3 iii-v**

- metoda pracující s územním hlediskem
 - existující referenční lokality
 - historický přístup
- modelování
 - predikce
 - retrospektivní metoda
- kombinace metody pracující s územním hlediskem a modelování
- expertní posudek

Navrhované postupy pro ustanovení referenčních podmínek pro Českou republiku:

Kombinace různých metod:

Hledat skutečně existující referenční lokality

Užití historických dat (*poznámka: tzn. užití starých map, rybářských záznamů, atd.*)

Odborná konzultace

Modelování

Požadovaná akce

Je nutné koordinovat projekty zabývajících se implementací Rámcové směrnice pro vodní politiku v České republice.

4 Reference

Projekty v České republice

Aplikace ekologického vyhodnocení řek v kontextu Rámcové směrnice pro vodní politiku v Evropském společenství.

T.G.M. VÚV, RNDr. Josef K. Fuksa, CSc. Praha, leden 2002.

Předběžný název:

Implementace Rámcové směrnice v České republice. VÚV ve spolupráci s dalšími partnery.

Vymezení vodních úseků v souladu se Směrnicí o jakosti sladkých vod 78/ 659. VÚV.

Zpracování metodiky a mapování ekomorfologických struktur na českých a německých úsecích Labe. Zelená kniha o morfologii. VÚV, BfG, MKOL 2001.

Projekt Labe. VÚV

Projekt Morava. VÚV

Projekt Odry. VÚV

PERLA – Predikční systém pro hodnocení ekologické kvality říčních ekosystémů v České republice. VÚV, ZVHS.

Je zpracováván: Aktualizace atlasu hydrologických podmínek v České republice. ČHMÚ

Literatura

Konsorcium AQEM 2002. Manuál pro aplikaci systému AQEM. Komplexní metoda určená k vyhodnocení evropských toků za použití bentických makrobezobratlích, vypracovaná pro účely Rámcové směrnice pro vodní politiku. Konečná verze 2002. www.aqem.de

Pracovní skupina EK REFCOND. Metodika týkající se ustanovení referenčních podmínek a hranic mezi třídami ekologického stavu pro vnitrozemské povrchové vody. Druhý návrh, verze č. 2., 4.10.02.

Pracovní skupina EK REFCOND. Metodika týkající se ustanovení referenčních podmínek a hranic mezi třídami ekologického stavu pro vnitrozemské povrchové vody. První návrh, verze č. 1.0; 7.5.02.

Strategická koordinační skupina EK pro implementaci Rámcové směrnice pro vodní politiku. Horizontální metodika týkající se užívání termínu „vodní útvar“ v kontextu Rámcové směrnice pro vodní politiku - verze 7.0 30.9.02.

Strategická koordinační skupina EK pro implementaci Rámcové směrnice pro vodní politiku. Horizontální metodika týkající se užívání termínu „vodní útvar“ v kontextu Rámcové

směrnice pro vodní politiku - verze 6.0 31.5.02 (tak jak byla připravena pro setkání vodních ředitelů i červnu 2002 ve Valencii).

FAME <http://fame.boku.ac.at>

Vypracování, ohodnocení a implementace standardizované metody vyhodnocování ekologického stavu v evropských řekách založené na výskytu ryb: příspěvek k Rámcové směrnici o vodě.

Rakouská spolková pracovní skupina “Ekologické vyhodnocení podle Rámcové směrnice pro vodní politiku”, Kritéria pro identifikaci potenciálních referenčních říčních úseků pro velmi dobrý ekologický stav a mezikalibrace říčních úseků pro dobrý ekologický stav. Říjen 2000.

STAR <http://www.eu-star.at>

Standardizace říčních klasifikací: Pro Rámcovou směrnici pro vodní politiku má být vypracována rámcová metoda pro kalibraci výsledků různých biologických průzkumů s klasifikacemi ekologické kvality.

PŘÍLOHA

Příslušné články Rámcové směrnice o ustanovení referenčních lokalit

PŘÍLOHA II, 1.3

1.3. Stanovení typově specifických referenčních podmínek pro útvary povrchových vod

i. Pro každý typ útvaru povrchové vody charakterizovaný podle oddílu 1.1 musí být stanoveny typově specifické hydromorfologické a fyzikálně chemické podmínky, jež představují hodnoty hydromorfologických a fyzikálně chemických kvalitativních složek specifikované pro daný typ útvaru povrchové vody v oddílu 1.1 přílohy V pro velmi dobrý ekologický stav definovaný v příslušné tabulce v oddílu 1.2 přílohy V. Musí být stanoveny typově specifické biologické referenční podmínky, jež představují hodnoty složek biologické kvality specifikované pro příslušný typ útvaru povrchové vody v oddílu 1.1 přílohy V pro velmi dobrý ekologický stav, který je definován v příslušné tabulce v oddílu 1.2 přílohy V.

ii. Při aplikaci postupů uvedených v této části pro silně ovlivněné nebo umělé vodní útvary jsou odkazy na velmi dobrý ekologický stav chápány jako odkazy na maximální ekologický potenciál definovaný v tabulce 1.2.5 přílohy V. Hodnoty maximálního ekologického potenciálu vodního útvaru musí být přezkoumány každých šest let.

iii. Typově specifické podmínky pro účely bodů i. a ii. a typově specifické biologické referenční podmínky mohou být stanoveny buď prostorově nebo modelováním, nebo odvozeny s použitím kombinace těchto metod. Tam, kde nelze tyto metody aplikovat, mohou členské státy použít pro sestavení referenčních podmínek expertní posudek. Při definování velmi dobrého ekologického stavu ve vztahu ke koncentracím specifických syntetických znečišťujících látek se za detekční limity považují ty, kterých lze dosáhnout pomocí dostupných postupů v době, kdy se typově specifické podmínky mají stanovit.

iv. Pro prostorově určené typově specifické biologické referenční podmínky vybudují členské státy pro každý typ útvaru povrchové vody referenční síť. Ta musí obsahovat dostatečný počet míst s velmi dobrým stavem, aby poskytla potřebnou úroveň spolehlivosti hodnot pro referenční podmínky při dané variabilitě hodnot kvalitativních složek odpovídajících velmi dobrému ekologickému stavu pro daný typ útvaru povrchové vody a pro modelovací postupy, které mají být aplikovány ve smyslu bodu v.

v. Typově specifické biologické referenční podmínky určené na základě modelování mohou být odvozeny s použitím buď prognózních modelů nebo retrospektivních metod. Při aplikaci těchto metod se použijí historická, paleontologická a jiná dostupná data a zajistí se dostatečná úroveň spolehlivosti hodnot pro referenční podmínky, aby se zabezpečilo, že takto odvozené podmínky budou konzistentní a platné pro každý typ útvaru povrchové vody.

vi. V případech, kdy nelze stanovit spolehlivé typově specifické referenční podmínky pro některou složku kvality některého typu útvaru povrchové vody v důsledku vysokého stupně přirozené proměnlivosti této složky, avšak nikoliv pouze v důsledku sezónní proměnlivosti, může být tato složka z hodnocení ekologického stavu příslušného typu útvaru povrchových vod vyloučena. Za těchto okolností uvedou členské státy důvody pro toto vyloučení v plánu povodí.