

Hodnocení stavu útvarů povrchových vod v ČR za období 2019-2021 a porovnání výsledků s hodnocením za období 2016-2018

Petr Vyskoč a Hana Prchalová

Potřeba hodnocení

Vyhláška 98/2011 Sb.: „Stav útvarů povrchových vod se vyhodnotí jednou za tři roky s využitím údajů z hodnocení jakosti povrchových vod a hodnocení biologických a hydro-morfologických ukazatelů ekologického stavu útvarů povrchových vod za uplynulé tři roky“.

Pro 4. plány (a navazující návrhy opatření či určení výjimek z dosažení dobrého stavu) by mělo být (primárně) využito vyhodnocení stavu podle dat za období 2022-2024.

Rozsah a zajištění hodnocení 2019-2021 a porovnání výsledků s hodnocením za období 2016-2018

Hodnocení 2019-2021

- Hodnocení chemických a fyzikálně chemických ukazatelů a celkové vyhodnocení chemického, ekologického a celkového stavu/potenciálu zpracoval VÚV TGM, v. v. i., pro státní podniky Povodí (plus Aquatis a. s.) na základě SoD.
- Hodnocení biologických složek ekologického potenciálu útvarů kategorie „jezero“ zajistilo BC AV (J. Borovec) jako subdodávku VÚV TGM, v. v. i..
- Hodnocení biologických složek ekologického stavu/potenciálu útvarů kategorie „řeka“ zpracoval ČHMÚ (L. Opatřilová) vlastními náklady.
- Hydro-morfologické ukazatele nebyly hodnoceny.

Porovnání výsledků s hodnocením za období 2016-2018

- Porovnání a podrobnější analýzu problémových ukazatelů zpracoval VÚV TGM, v. v. i., pro OOV MŽP v rámci podpory výkonu státní správy.

Reprezentativní profily

- Státní podniky Povodí (mírná aktualizace oproti období 2016-2018).

Chemické a fyzikálně chemické ukazatele (matrice voda a biota)

- Export dat státních podniků Povodí (matrice voda) a ČHMÚ (matrice biota) z IS ARROW (ČHMÚ).
- (V menší míře) doplnění přímo z databází státních podniků Povodí (zejména u kategorie „jezero“).

Biologické složky pro „řeky“

- Data státních podniků Povodí z IS ARROW.

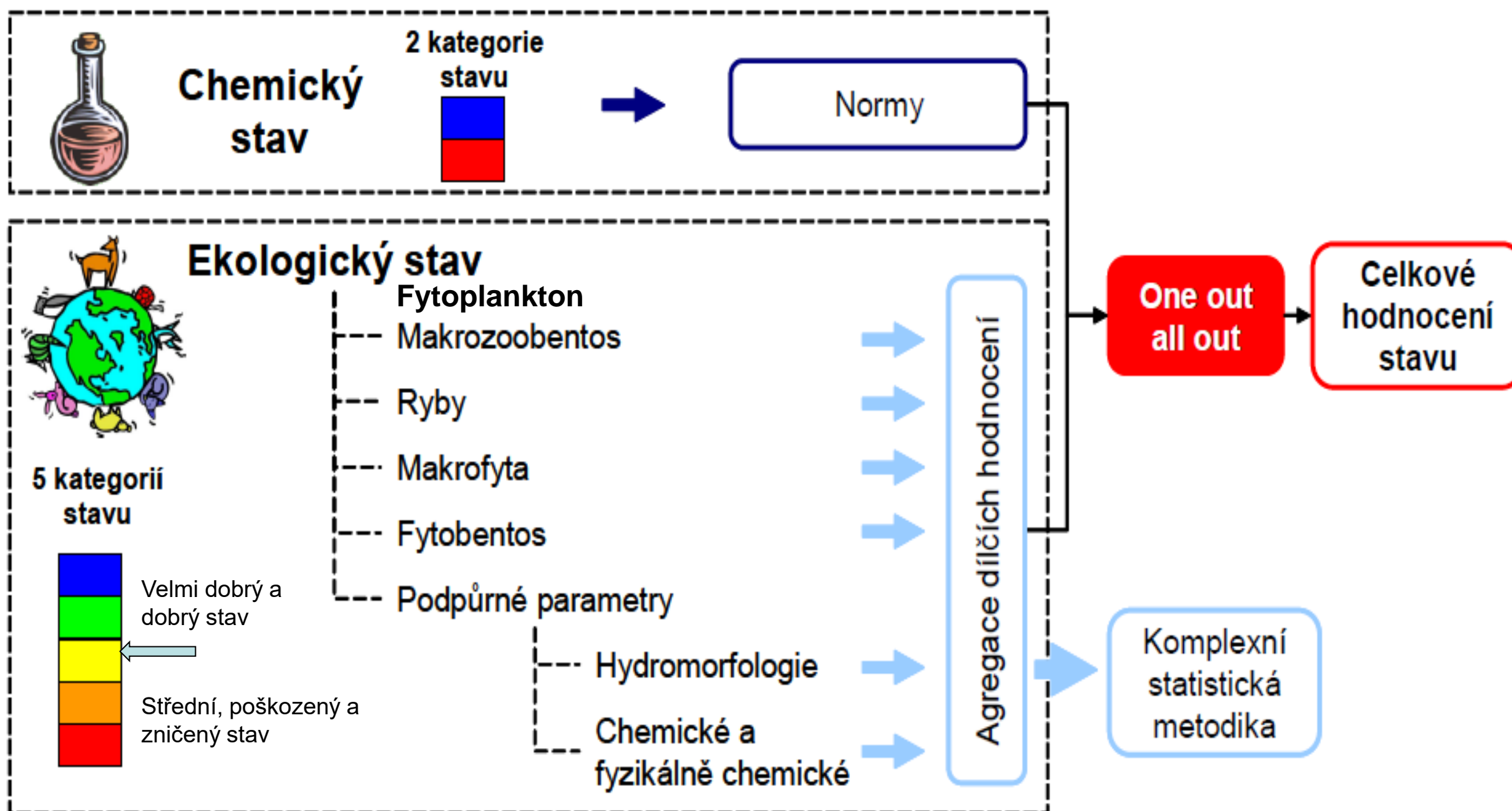
Biologické složky pro „jezera“

- Z databází státních podniků Povodí.

Použité metodiky a porovnatelnost mezi obdobími

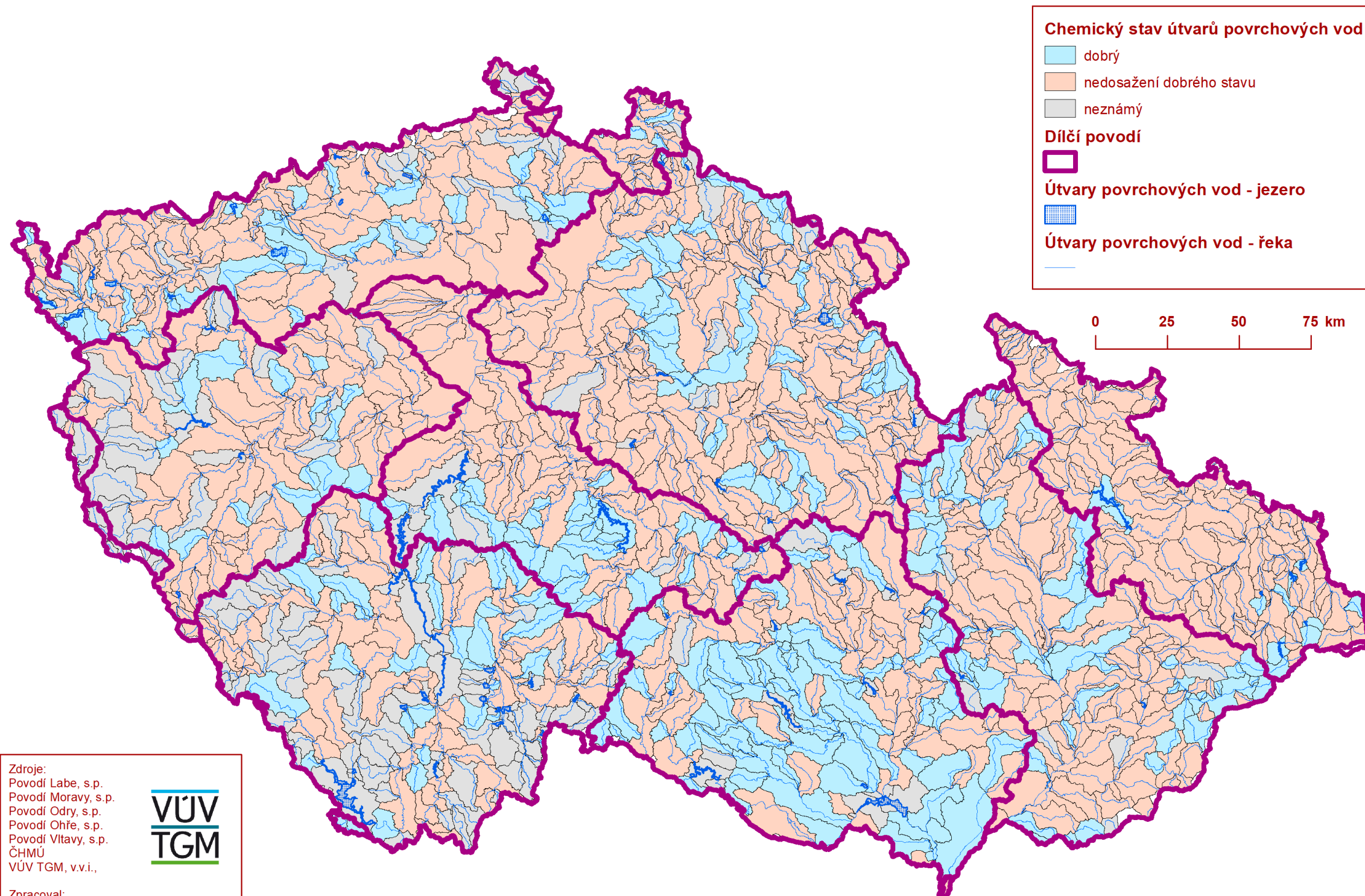
- Použity stejné metodiky a příslušné limity (např. NEK) pro klasifikaci stavu/potenciálu jako při hodnocení období 2016-2018.
- Z hlediska metodik jsou mezi obdobími 2019-2021 a 2016-2018 výsledky na úrovni jednotlivých ukazatelů porovnatelné. Na úrovni celkového chemického a ekologického stavu/potenciálu nicméně výsledky (a porovnatelnost období) ovlivňuje rozsah sledovaných ukazatelů v reprezentativním profilu (princip one out – all out).

Principy hodnocení stavu povrchových vod



Chemický stav 2019-2021

Chemický stav útvarů povrchových vod v období 2019-2021

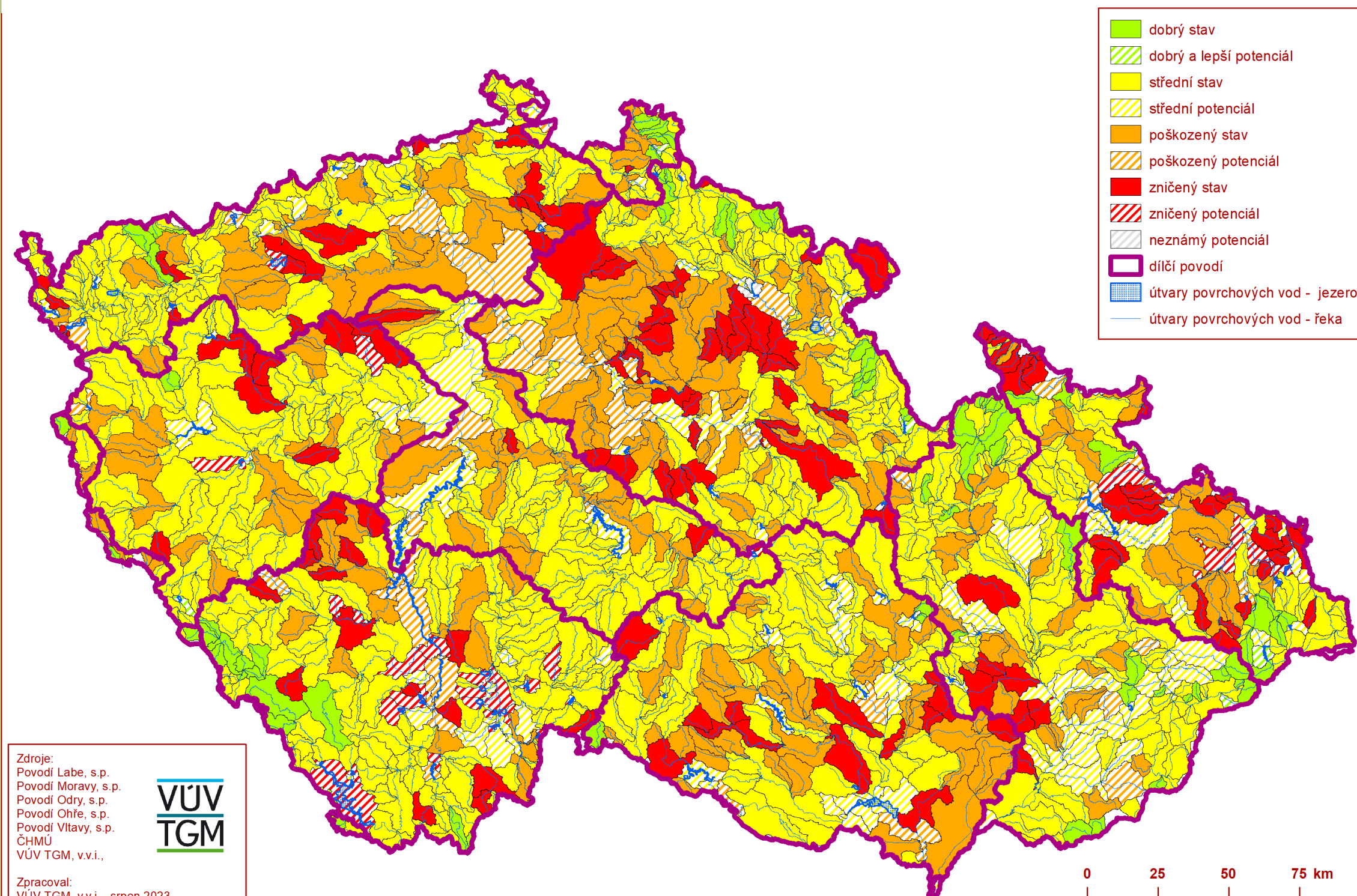


Zdroje:
Povodí Labe, s.p.
Povodí Moravy, s.p.
Povodí Odry, s.p.
Povodí Ohře, s.p.
Povodí Vltavy, s.p.
ČHMÚ
VÚV TGM, v.v.i.,

Zpracoval:
VÚV TGM, v.v.i., září 2023

Ekologický stav/potenciál 2019-2021

Ekologický stav a ekologický potenciál útvarů povrchových vod v období 2019-2021



Zdroje:
Povodí Labe, s.p.
Povodí Moravy, s.p.
Povodí Odry, s.p.
Povodí Ohře, s.p.
Povodí Vltavy, s.p.
ČHMÚ
VÚV TGM, v.v.i.,

Zpracoval:
VÚV TGM, v.v.i., srpen 2023

Porovnání stavu 2019-2021 a 2016-2018

Kategorie útvaru	Počet útvarů	Chemický stav 2019-2021 (% útvarů)			Chemický stav 2016-2018 (% útvarů)			Rozdíl (% útvarů)		
		2	3	N	2	3	N	2	3	N
řeka	1045	25,8	61,1	13,1	32,2	51,1	16,7	-6,4	+10	-3,6
jezero	73	20,5	6,8	72,7	35,6	20,5	43,8	-15,1	-13,7	28,9
celkem	1118	25,5	57,6	16,9	32,5	49,1	18,4	-7	8,5	-1,5

Klasifikace: 2=dobrý stav; 3=nedosažení dobrého stavu; N=neznámý stav.

Kategorie útvaru	Počet útvarů	Ekologický stav/potenciál 2019-2021 (% útvarů)						Ekologický stav/potenciál 2016-2018 (% útvarů)						Rozdíl (% útvarů)		
		1	2	3	4	5	N	1	2	3	4	5	N	1-2	3-5	N
řeka	1045	0	7,4	57,4	22,4	12,8	0	0	5,4	60,8	26	7,8	0	2	-2	0
jezero	73	0	8,2	45,2	16,4	26	4,1	0	13,7	39,7	13,7	32,9	0	-5,5	1,4	4,1
celkem	1118	0	7,4	56,6	22	13,7	0,3	0	5,9	59,4	25,2	9,5	0	1,5	-1,8	0,3

Klasifikace:

1=velmi dobrý stav; 2=dobrý stav/dobrý a lepší potenciál; 3=střední stav/potenciál; 4=poškozený stav/potenciál; 5=zničený stav/potenciál.

Nejčastěji nevycházející ukazatele/složky

Chemický stav

- **voda** - polyaromatické uhlovodíky - fluoranthen, BaP, BghiP, BbF, BkF, PFOS, méně kovy - rtuť, kadmium,
- **biota** (ryby+plůdek) - PBDE a rtuť (ve všech monit.profilech), občas PFOS, fluoranten, benzo(a)pyren, dioxiny

Ekologický stav/potenciál

- **biologické složky** – fytobentos, makrofyta, makrozoobentos, ryby
- **všeobecné FCH parametry** – Pcelk., P-PO₄, N-NO₃, rozp.kyslík, BSK₅, N-NH₄, teplota
- **specifické znečišťující látky** – metolachlor a jeho metabolity, alachlor a jeho metabolity, EDTA, AOX, bisfenol A,

Změny proti minulému tříletí - ukazatele

Chemický stav

- **horší** - heptachlor a heptachlorepoxid, benzo[ghi]perylene, benzo[k]fluoranten, fluoranten, bifenox, naftalen, benzo[b]fluoranten, kadmium
- **lepší** – cypermethrin, cypermethrin, rtuť, pyren, PBDE a PFOS

Ekologický stav/potenciál

- **horší** – N-NO₃, metolachlor a jeho metabolity, NTA a terbutylazin a jeho metabolity
- **lepší** – nasycení vody kyslíkem, teplota, P-PO₄, N-NH₃, Pcelk, AOX, malation, fenitrothion, bisfenol A, fenanthren, alachlor a jeho metabolity

Výstupy a jejich dostupnost

Pro státní podniky Povodí

- Výsledky vyhodnocení v tabelární formě (Excel) na úrovni chemického, ekologického a celkového stavu útvarů, vyhodnocení jednotlivých ukazatelů/složek a vyhodnocení plnění limitů (NEK) pro jednotlivé chemické a fyzikálně chemické ukazatele v reprezentativním profilu.
- Zprávy o řešení včetně přehledových map chemického, ekologického a celkového stavu útvarů.

Pro OOV MŽP

- Porovnání vyhodnocení období 2019-2021 a 2016-2018 na úrovni jednotlivých ukazatelů a složek v tabelární formě (Excel).
- Souhrnná statistika porovnání na úrovni státu, oblastí povodí a dílčích povodí v tabelární formě (Excel).
- Stav/potenciál za období 2019-2021 a porovnání s obdobím 2016-2018 na úrovni ukazatelů/složek v interaktivní formě (přehledová mapa, souhrnná statistika za stát, oblast povodí a dílčí povodí).
- heis.vuv.cz/projekty/rsv v oddílu „Pro řešitele“ (neveřejné - heslo).

heis.vuv.cz/projekty/rsv

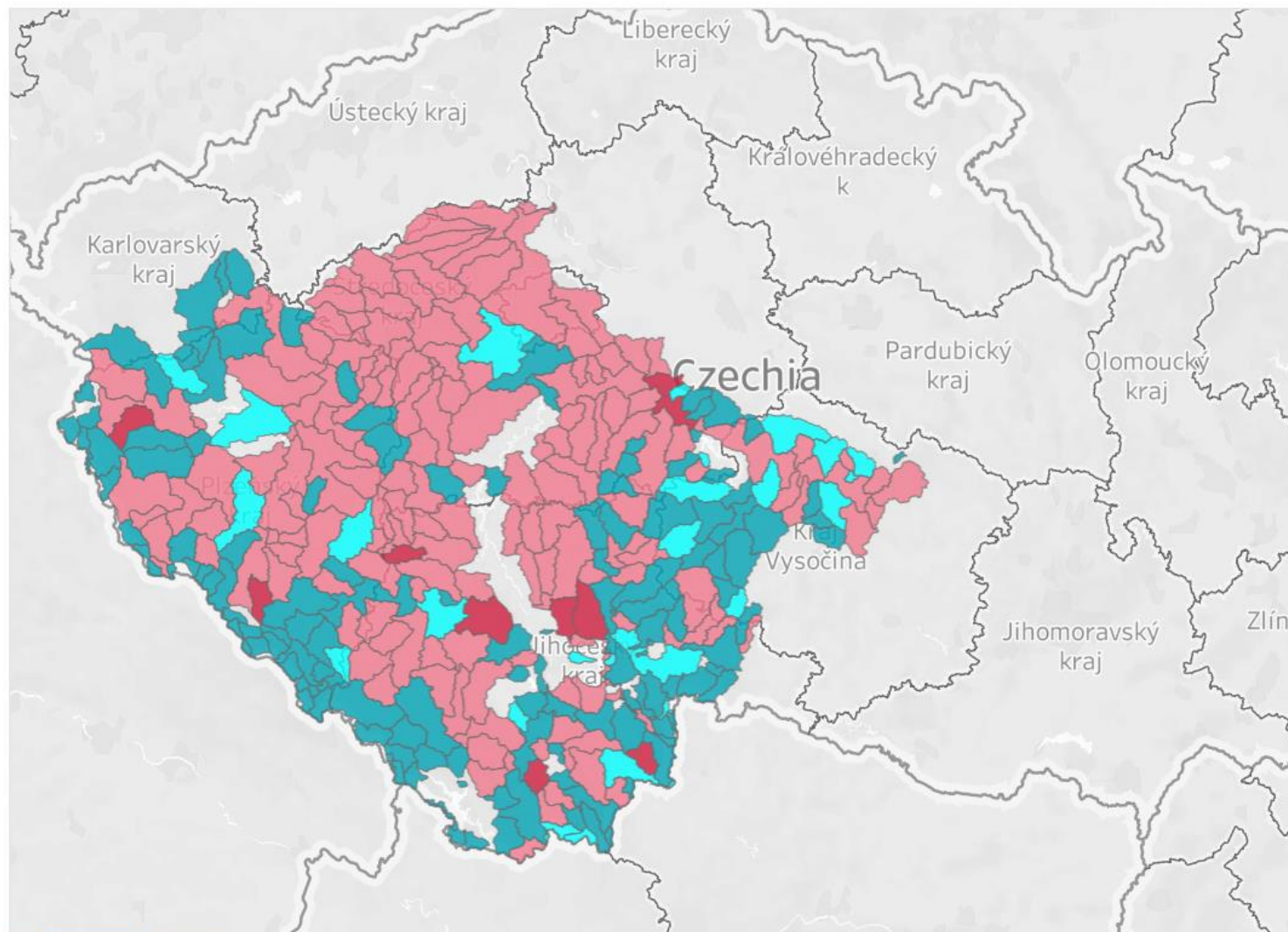
Implementace Rámcové směrnice x Implementace Rámcové směrnice x +

heis.vuv.cz/data/webmap/datovesady/projekty/ramcovasmernicevoda/docprositele/tableau_upov_zmen_ukaz.asp

HEIS VÚV (pracovní) HEIS VÚV (intranet) HEIS VÚV (internet) Labe - a máme hot...

Ukazatel

fosfor fosforečnanový



Změna stavu ukazatele

- zlepšení z nedosažení na dobrý a lepší
- zůstává dobrý a lepší
- zhoršení z dobrého a lepšího na nedosažení
- zůstává nedosažení dobrého

Povodí

(All)

Dílčí povodí

(Multiple values)

- ☐ (All)
- ☒ Berounka
- ☒ Dolní Vltava
- ☐ Dyje
- ☐ Horní a střední Labe
- ☐ Horní Odry
- ☒ Horní Vltava
- ☐ Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry
- ☐ Morava a přítoky Váhu
- ☐ Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe
- ☒ ostatní přítoky Dunaje

Cancel

Apply

Problémy a náměty vyplývající z hodnocení

Metodiky

- Některá bílá místa při klasifikaci dobrý vs. neklasifikovaný stav (např. při nižší spolehlivosti, chybějícím monitoringu v jedné matici apod.).
- Námět na hodnocení specifických látek agregovaně za celé tříletí.
- Zohlednění výsledků za předchozí tříletí (pokud v posledním tříletí není monitorováno).

Data

- Potřeba celostátně jednoznačné identifikace reprezentativních profilů.
- Nekompletní data v IS ARROW, zejm. útvary kategorie „jezero“.

Děkujeme za pozornost

Petr Vyskoč; petr.vyskoc@vuv.cz

Hana Prchalová; hana.prchalova@vuv.cz