

Pracovná skupina 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR

VÚVH – Výskumný ústav vodného hospodárstva

SHMÚ – Slovenský hydrometeorologický ústav

SVP, š.p. – Slovenský vodohospodársky podnik

ŠGÚDŠ – Štátny geologický ústav Dionýza Štúra

ÚH SAV – Ústav hydrológie Slovenskej akadémie vied

ÚZ SAV – Ústav zoológie Slovenskej akadémie vied

SAŽP – Slovenská agentúra životného prostredia

PRI FUK – Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského

HODNOTENIE STAVU VODNÝCH ÚTVAROV POVRCHOVÝCH VÔD SLOVENSKA ZA ROKY 2007- 2008

Záverečná správa

Koordinátor: RNDr. Jarmila Makovinská, CSc., VÚVH

Gestori za MŽP SR: Ing. Zdenka Kelnarová,
Ing. Juraj Patay

Správu zostavili: RNDr. Jarmila Makovinská, CSc., VÚVH
Ing. Elena Rajczykova, CSc. VÚVH
RNDr. Zuzana Paľušová, SHMÚ
Mgr. Ivan Bartík, SHMÚ

Bratislava, december 2009

Pracovná skupina 2.3: Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia

Vedúca PS 2.3:	RNDr. Jarmila Makovinská, CSc. (VÚVH)
Zástupca vedúcej PS 2.3:	RNDr. Katarína Kučárová (SHMÚ)
Koordinátor aktivít v PS 2.3 za VÚVH:	RNDr. Jarmila Makovinská, CSc.
Koordinátor aktivít v PS 2.3 za SHMÚ:	RNDr. Katarína Kučárová (do 14.10.2010)
Koordinátor aktivít v PS 2.3 za SVP, š.p.:	Mgr. Magdaléna Valúchová

Zoznam pracovníkov, ktorí sa podieľali na podkladoch pre „Hodnotenie stavu vodných útvarov povrchových vôd Slovenska za rok 2007- 2008“:

RNDr. Jarmila Makovinská, CSc., VÚVH
RNDr. Katarína Kučárová, SHMÚ (do 14.10.2009)
RNDr. Lívia Tóthová, PhD., VÚVH
RNDr. Matúš Haviar, PhD., VÚVH
Ing. Elena Rajczyková, CSc., VÚVH
Mgr. Magdaléna Valúchová, SVP š.p. OZ BA
RNDr. Emília Mišíková Elexová, PhD., VÚVH
RNDr. Peter Baláži, PhD., VÚVH
Ing. Renáta Magulová, SHMÚ (do 14.10.2009)
Mgr. Kristína Trubenová, PhD., SHMÚ
Mgr. Ivan Bartík, SHMÚ
Mgr. Katarína Melová, SHMÚ
RNDr. Zuzana Paľušová, SHMÚ
Ing. Mária Kobelová, SVP š.p. OZ BA
RNDr. Dušan Bodiš, CSc., ŠGÚDŠ
RNDr. Jozef Kordík, PhD., ŠGÚDŠ
RNDr. Igor Slaninka, PhD., ŠGÚDŠ
Ing. Elena Pašerbová, SVP š.p. OZ BB
Ing. Natália Rozdobud'ková, SVP š.p. OZ KE
RNDr. Pavla Pekárová, CSc., ÚH SAV
RNDr. Ferdinand Šporka, CSc., ÚZ SAV
Doc. RNDr. Vladimír Kováč, CSc., PRIF UK
Ing. Emília Kuníková, VÚVH
Ing. Marta Halčínová, VÚVH
Mgr. Marek Juhás, VÚVH

Obsah

1	Úvod	str. 5
2	Terminológia	str. 6
3	Postup hodnotenia stavu vodných útvarov povrchových vôd	str. 7
3.1	Postup hodnotenia ekologického stavu, resp. potenciálu	str. 7
3.2	Postup hodnotenia chemického stavu	str. 8
4	Hodnotenie stavu vodných útvarov povrchových vôd	str. 10
4.1	Hodnotenie ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu vodných útvarov povrchových vôd	str. 10
4.1.1	Čiastkové povodie Dunaj	str. 16
4.1.2	Čiastkové povodie Morava	str. 18
4.1.3	Čiastkové povodie Váh	str. 20
4.1.4	Čiastkové povodie Hron	str. 24
4.1.5	Čiastkové povodie Ipel'	str. 26
4.1.6	Čiastkové povodie Slaná	str. 28
4.1.7	Čiastkové povodie Bodva	str. 30
4.1.8	Čiastkové povodie Bodrog	str. 32
4.1.9	Čiastkové povodie Hornád	str. 34
4.1.10	Čiastkové povodie Dunajec a Poprad	str. 36
4.2	Hodnotenie chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd	str. 38
4.2.1	Čiastkové povodie Dunaj	str. 45
4.2.2	Čiastkové povodie Morava	str. 46
4.2.3	Čiastkové povodie Váh	str. 49
4.2.4	Čiastkové povodie Hron	str. 52
4.2.5	Čiastkové povodie Ipel'	str. 54
4.2.6	Čiastkové povodie Slaná	str. 56
4.2.7	Čiastkové povodie Bodva	str. 58
4.2.8	Čiastkové povodie Bodrog	str. 60
4.2.9	Čiastkové povodie Hornád	str. 62
4.2.10	Čiastkové povodie Dunajec a Poprad	str. 64
4.3.	Harmonizácia hodnotenia stavu vôd pre spoločné hraničné vodné útvary	str. 66
4.4	Hydrologické hodnotenie	str. 67
5	Záver a odporúčania	str. 68
6	Literatúra	str. 70
7	Prílohy	str. 73

Prílohy

1	Klasifikačné schémy pre fyzikálno-chemické prvky kvality
2	Environmentálne normy kvality pre syntetické a nesyntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko
3	Klasifikačné schémy pre biologické prvky kvality
4	Základné zásady stanovenia ekologického potenciálu
5	Hraničné hodnoty pre určenie dobrého ekologického potenciálu
6	Výsledky hodnotenia ekologického a chemického stavu
7	Hydrologické hodnotenie
8	Zoznam reprezentatívnych odberových miest v roku 2008
9	Zoznam chemických prvkov kvality s pracovnými kritériami používaných analytických metód
10	Terminológia



1. Úvod

Základnou myšlienkou a cieľom Rámcovej smernice pre vodu (RSV, Smernica 2000/60/ES) je dosiahnutie dobrého stavu povrchových a podzemných vôd. V súlade s Rámcovou smernicou o vode a Vodným plánom Slovenska by sa zlepšenie stavu povrchových vôd malo uskutočniť už do roku 2015. Rámcová smernica o vode predpisuje od roku 2007 zahájenie procesu monitorovania založeného na novej filozofii a nových prístupoch. Spôsob hodnotenia stavu povrchových vôd v zmysle nových prístupov a princípov je založený na hodnotení ekologického stavu a chemického stavu povrchových vôd.

V roku 2009 bolo vypracované hodnotenie ekologického a chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd Slovenska na základe výsledkov monitorovania za rok 2007 (Makovinská a kol., 2009). Okrem samotného hodnotenia, materiál vypracovaný v roku 2009 obsahuje aj detailný popis spôsobu hodnotenia.

Predkladaná správa dopĺňa vyššie uvedené hodnotenie o výsledky monitorovania za rok 2008 a prezentuje stav vodných útvarov povrchových vôd v jednotlivých povodiach SR. Výsledky hodnotenia za obdobie rokov 2007 – 2008 sú podkladom pre prvý Vodný plán Slovenska spracovaný podľa požiadaviek Smernice 2000/60/ES.

Hodnotenie stavu vôd pozostáva z hodnotenia ekologického stavu a chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd. Ako už bolo uvedené vyššie, hodnotenie využíva výsledky monitorovania povrchových vôd z roku 2007 a 2008. V prípade absencie výsledkov monitorovania vykonaného v roku 2008 sa akceptovali výsledky z roku 2007. Ak neboli k dispozícii namerané údaje, bolo akceptované hodnotenie vodného útvaru tak, ako bolo realizované na základe rizikovej analýzy. V prípade dostupnosti výsledkov z viacerých odberových miest v jednom vodnom útvare boli pre hodnotenie ekologického a chemického stavu využívané reprezentatívne odberové miesta. Taktiež boli zohľadnené výsledky hodnotenia ekologického a chemického stavu v rámci bilaterálnych dohôd komisií pre hraničné vody.

Keďže pre hodnotenie ekologického a chemického stavu neboli všetky údaje kompletne (odberové miesta, ukazovatele, frekvencie, metódy stanovení a pod.) a všetky požadované kritériá splnené, určila sa spoľahlivosť hodnotenia. Pre určenie spoľahlivosti sa použil postup uvedený v hodnotení ekologického a chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd Slovenska na základe výsledkov monitorovania za rok 2007 (Makovinská a kol., 2009).

2. Terminológia

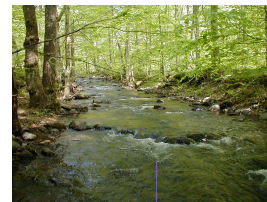


Pri hodnotení ekologického a chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd sa používala terminológia, ktorá je v súlade s domácimi a zahraničnými legislatívnymi predpismi. Pri dôkladnom preštudovaní jednotlivých legislatívnych predpisov sa zistili určité rozdiely v terminológii.

Jedná sa predovšetkým o fyzikálno-chemické a chemické prvky kvality. Rozdiely sa zistili v terminológii v Rámцovej smernici pre vodu, v pripravovanej novele nariadenia vlády SR č. 296/2005, Z.z., v pripravovanej novele vyhlášky MŽP SR č. 221/2005, Z.z. a v práci Makovinská a kol. (2009).

Terminológia uvedená v jednotlivých legislatívnych predpisoch a ostatných metodických dokumentoch súvisiacich s hodnotením stavu vodných útvarov povrchových vôd je porovnaná v **prílohe č. 10**.

3. Postup hodnotenia stavu vodných útvarov povrchových vôd



3.1. Postup hodnotenia ekologického stavu a ekologického potenciálu

Základom hodnotenia **ekologického stavu** útvarov povrchových vôd sú biologické prvky kvality, ktoré majú v súlade so základným princípom a myšlienkou RSV prioritné postavenie. Vodné spoločenstvá citlivo a najmä synergicky prijímajú všetky zmeny vo vodnom prostredí. Reakcia organizmov na zmeny prostredia sa odráža v zmene ich štruktúry a fungovania.

Podpornými prvkami pre organizmy viazané na vodu sú fyzikálno-chemické prvky kvality a hydromorfologické prvky kvality. Fyzikálno-chemické prvky kvality sú teplota vody, merná vodivosť, pH, rozpustený kyslík, BSK₅, CHSK_{Cr}, kyselinová neutralizačná kapacita do pH 4,5 (alkalita), amoniakálny dusík, dusičnanový dusík, celkový dusík, fosforečnanový fosfor, celkový fosfor. V rámci hodnotenia ekologického stavu sa posudzujú aj chemické prvky kvality - syntetické a nesyntetické špecifické látky, relevantné pre Slovensko. Klasifikačné schémy pre fyzikálno-chemické prvky kvality sú uvedené v **prílohe č. 1**.

Medzi syntetické a nesyntetické špecifické látky, relevantné pre Slovensko patria anilín, arzén, benzénsulfonamid, benzotiazol, bifenyl (fenylbenzén), bisfenol A, clopyralid, desmedipham, dibutylftalát, difenylamin, ethofumesate, fenantrén, formaldehyd, glyfosát, chróm, kyanidy, meď, MCPA, 4-metyl-2,6-di-terc butylfenol, PCB a jeho kongenéry, pendimethalin, 1,1,2-trichlóretán, toluén, vinylbenzén (styren), xylény (izoméry) a zinok. Pre tieto látky boli stanovené národné environmentálne normy kvality, uvedené v **prílohe č. 2**. Pri hodnotení stavu útvarov povrchových vôd sa pre nesyntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko zohľadnili požadované koncentrácie ťažkých kovov (Bodiš a kol., 2008).

Pri hodnotení sa sa brali do úvahy aj požiadavky smernice 2009/90/ES, ktorou sa v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES ustanovujú technické špecifikácie pre chemickú analýzu a sledovanie stavu vôd. Všetky požiadavky (minimálne pracovné kritériá používaných analytických metód) sú v súlade s článkom 4 odsek 1 tejto smernice (**príloha č. 9**).

Medzi biologické prvky patria bentické bezstavovce, fyto-bentos a makrofyty, fytoplanktón a ryby. Pre biologické prvky kvality (**príloha č. 3**) ako aj pre podporné prvky kvality boli pripravené klasifikačné schémy na národnej úrovni.

Klasifikačné schémy pre biologické prvky kvality sú typovo špecifické a zahŕňajú aj možné tlaky (stresory). Miera ovplyvnenia je vyjadrená metrikami pre jednotlivé biologické prvky kvality. Ich počet je rôzny a metriky (rôzny počet pre rôzne typy) sú transformované to pomeru ekologickej kvality pre jednotlivé hranice tried ekologického stavu (tabuľka č.1). Ryby neboli zaradené do hodnotenia ekologického stavu, nakoľko ešte nie sú dopracované klasifikačné schémy ani na národnej ani na celoeurópskej úrovni.

Ekologický stav je hodnotený vo vzťahu k referenčnej hodnote (t.j. k stavu vodného útvaru povrchovej vody v určitom type bez alebo len s minimálnym antropogénnym ovplyvnením). Hodnotenie

ekologického stavu sa vykonalo pre všetky vodné útvary. Detailný postup stanovenia ekologického stavu je popísaný v správe Makovinská a kol. (2009).

Tabuľka č.1. Pomery ekologickej kvality pre jednotlivé biologické prvky kvality a pre jednotlivé typy tokov.

Typ/ hranica triedy	Biologický prvok kvality (PEK)															
	Fytoplanktón				Fytobentos				Makrofyty				Bentické bezstavovce			
	1/2	2/3	3/4	4/5	1/2	2/3	3/4	4/5	1/2	2/3	3/4	4/5	1/2	2/3	3/4	4/5
P1M, P1S	-	-	-	-	0,9	0,7	0,5	0,3	0,6	0,4	0,2	0,1	0,8	0,6	0,4	0,2
P2M, K2M, K3M, K4M, K2S, K2V, K3V	-	-	-	-	0,9	0,7	0,5	0,3	-	-	-	-	0,8	0,6	0,4	0,2
P1V	0,8	0,6	0,4	0,2	0,9	0,7	0,5	0,3	0,6	0,4	0,2	0,1	0,8	0,6	0,4	0,2

Súčasne sa vymedzili výrazne zmenené a umelé vodné útvary (Tóthová a kol., 2008). Pre takéto vodné útvary bol stanovený ekologický potenciál. Ekologický potenciál bol stanovený pre relevantné biologické prvky kvality pre konkrétny výrazne zmenený alebo umelý vodný útvar. Základné zásady stanovenia ekologického potenciálu sú uvedené v **prílohe č. 4**. Hranice medzi dobrým a priemerným ekologickým potenciálom sú uvedené v **prílohe č. 5**.

Podľa kritérií uvedených v práci Makovinská a kol. (2009) sa určila aj spoľahlivosť hodnotenia. Vo všeobecnosti bola spoľahlivosť hodnotenia stredná alebo nízka. Pri hodnotení jednotlivých vodných útvarov v súvislosti s údajmi, ktoré sa získali monitorovaním sa zistilo, že trojstupňové hodnotenie spoľahlivosti je nedostatočné. V budúcnosti je potrebné túto metódu rozšíriť, resp. rozpracovať na viacstupňové hodnotenie spoľahlivosti.

Do hodnotenia sa prednostne zahrnuli reprezentatívne odberové miesta. Zoznam reprezentatívnych odberových miest v roku 2008 je uvedený v **prílohe č. 8**.

3.2. Postup hodnotenia chemického stavu

Základom hodnotenia chemického stavu útvarov povrchových vôd sú prioritné látky a ďalšie znečisťujúce látky. Pri ich hodnotení sa uplatňujú environmentálne normy kvality v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES (o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky, o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc Rady 82/176/EHS, 83/513/EHS, 84/156/EHS, 84/491/EHS a 86/280/EHS a o zmene a doplnení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES).

Pri hodnotení sa brali do úvahy aj požiadavky smernice 2009/90/ES (ktorou sa v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES ustanovujú technické špecifikácie pre chemickú analýzu a sledovanie stavu vôd). Väčšina požiadaviek je v súlade s článkom 4 odsek 1 tejto smernice. Minimálne pracovné kritériá používaných analytických metód majú hodnotu neistoty merania nižšiu ako 50% ($k=2$) a limit kvantifikácie je rovný alebo nižší ako 30% príslušnej environmentálnej normy kvality.

Prvky kvality, ktoré nie sú v súlade s vyššie uvedeným odsekom sú sledované v súlade s článkom 4 odsek 2, teda ak v prípade daného parametra nie je príslušná norma kvality alebo ak neexistuje analytická metóda spĺňajúca minimálne pracovné kritériá stanovené v odseku 1, sledovanie sa

uskutočňuje s použitím najlepších dostupných techník, ktoré nespôsobujú prílišné zvyšovanie nákladov. Zoznam takýchto prvkov kvality je s pracovnými kritériami používaných analytických metód uvedený **v prílohe 9.**

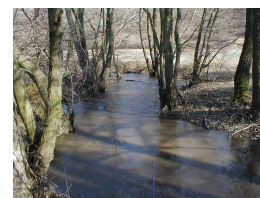
Hodnotenie chemického stavu vôd pozostávalo z posúdenia výskytu 41 prioritných látok vo vodných útvaroch povrchových vôd. Súlad výsledkov monitorovania s ročnými priemermi a najvyššími prípustnými koncentráciami environmentálnych noriem kvality predstavuje súlad s požiadavkami pre dobrý chemický stav. Pri spracovaní hodnotenia sa použili postupy uvedené detailnejšie v správe Makovinská a kol. (2009).

Prioritnými látkami podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES sú:

alachlór, antracén, atrazín, benzén, brómovaný difenyléter, kadmium a jeho zlúčeniny, tetrachlórmétán, C₁₀₋₁₃ chloroalkány, chlórfevínfos, chlórpyrifos, cyklodiénové pesticídy (aldrín, dieldrín, endrín, izodrín), DDT spolu, para-para DDT, 1,2-dichlóretán, dichlórmétán, bis(2-etylhexyl)-ftalát (DEHP), diurón, endosulfán, fluorantén, hexachlórbenzén, hexachlórbutadién, hexachlórcyklohexán, izoproturón, olovo a jeho zlúčeniny, ortuť a jej zlúčeniny, naftalén, nikel a jeho zlúčeniny, nonylfenol (4-nonylfenol), oktylfenol ((4-(1,1',3,3'-tetrametylbutyl)fenol)), pentachlórbenzén, pentachlórfenol, polyaromatické uhľovodíky (benzo(a)pyrén, benzo(b)fluorantén, benzo(k)fluorantén, benzo(g,h,i)perylén, indeno(1,2,3-cd)pyrén), simazín, tetrachlóretylén, trichlóretylén, zlúčeniny tributylcínu (kation tributylcínu), trichlórbenzény, trichlórmétán, trifluralín.

Do hodnotenia sa rovnako ako v prípade hodnotenia ekologického stavu prednostne zahrnuli reprezentatívne odberové miesta. Zoznam reprezentatívnych odberových miest v roku 2008 je uvedený **v prílohe č. 8.**

4. Hodnotenie stavu vodných útvarov povrchových vôd



4.1. Hodnotenie ekologického stavu a ekologického potenciálu vodných útvarov povrchových vôd

Celkove sa vyhodnotilo 1760 útvarov povrchových vôd Slovenska (vrátane vodných útvarov so zmenenou kategóriou – z tečúcej na stojatú).

Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu vodných útvarov povrchových vôd sa vykonalo na základe výsledkov monitorovania v roku 2007 a v roku 2008 na 217 vodných útvaroch. Ostatné vodné útvary boli hodnotené na základe aktualizovanej rizikovej analýzy.

Na základe výsledkov hodnotenia ekologického stavu, resp. potenciálu (**príloha č. 6**) možno konštatovať, že z celkového počtu 1760 vodných útvarov je:

- ✓ 487 útvarov povrchových vôd vo veľmi dobrom ekologickom stave, resp. maximálnom ekologickom potenciáli;
- ✓ 635 útvarov je v dobrom ekologickom stave, resp. dobrom ekologickom potenciáli;
- ✓ 579 útvarov povrchových vôd v priemernom ekologickom stave;
- ✓ 52 útvarov povrchových vôd v zlom ekologickom stave;
- ✓ 7 útvarov povrchových vôd vo veľmi zlom ekologickom stave.

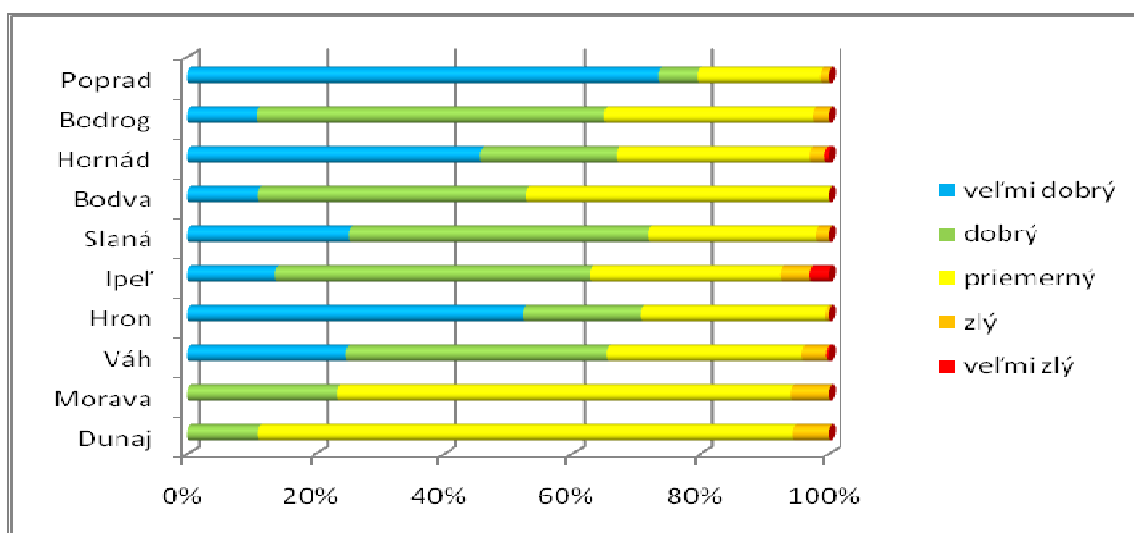
Z uvedených výsledkov vyplýva, že z celkového počtu vodných útvarov v 63,71 % bol stanovený veľmi dobrý a dobrý ekologický stav, resp. potenciál. Z pohľadu celkovej dĺžky tokov je to 53,2 % (10 148,6 km). Pomerne veľký počet vodných útvarov bol stanovený v priemernom stave, a to 32,94 % (7514,32 km). Zlý a veľmi zlý stav tokov bol v 2,95 % a v 0,40 % z celkového počtu vodných útvarov. Z hľadiska dĺžky to predstavuje 1142,25 km (6,03%), resp. 130,40 km (0,69%).

Celkový počet vodných útvarov zaradených do jednotlivých tried ekologického stavu v čiastkových povodiach Slovenska je uvedený aj v tabuľke č. 2.

Percentuálny podiel počtu vodných útvarov v jednotlivých triedach ekologického stavu, resp. potenciálu za obdobie 2007-2008 v jednotlivých čiastkových povodiach SR je uvedený na obrázku č. 1. Z uvedeného obrázku vidieť, že najlepšia situácia z pohľadu ekologického stavu/potenciálu je v čiastkových povodiach Poprad, Hron a Slaná.

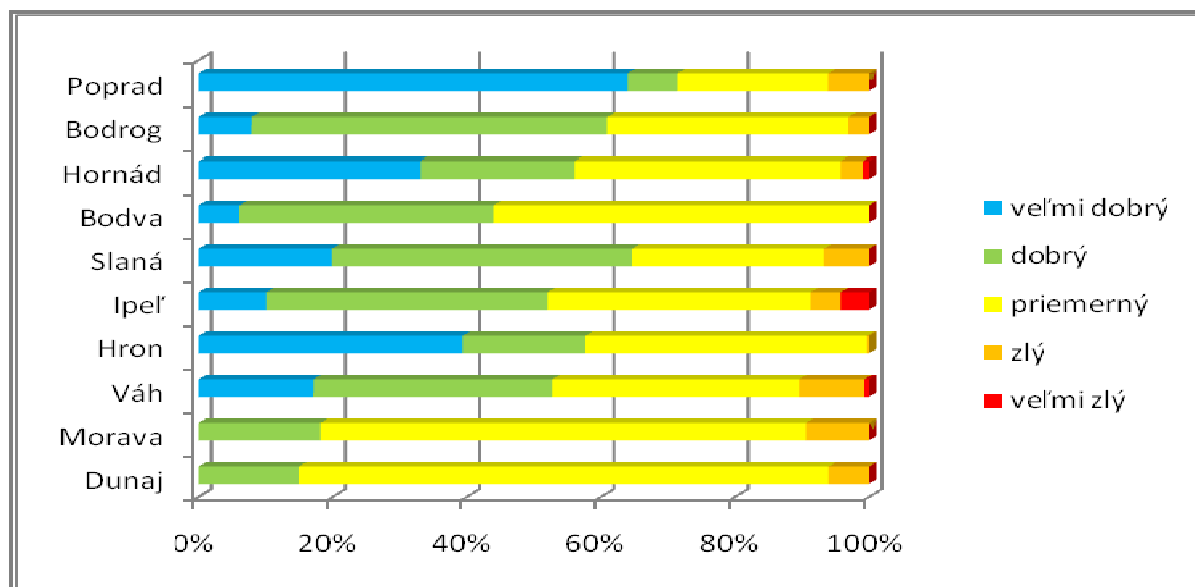
Tabuľka č. 2. Celkový počet vodných útvarov zaradených do jednotlivých tried ekologického stavu/potenciálu v čiastkových povodiach Slovenska.

Počet vodných útvarov/čiastkové povodia SR	Ekologický stav/potenciál za roky 2007-2008				
	veľmi dobrý	dobrý	priemerný	zlý	veľmi zlý
Dunaj	0	2	15	1	0
Morava	0	24	73	6	0
Váh	159	260	195	25	2
Hron	114	40	63	1	0
Ipeľ	18	65	39	6	4
Slaná	27	50	28	2	0
Bodva	4	15	17	0	0
Hornád	76	35	50	4	1
Bodrog	28	139	84	6	0
Poprad	61	5	16	1	0
SR	487	635	580	52	7



Obrázok č. 1. Percentuálny podiel počtu vodných útvarov v jednotlivých triedach ekologického stavu, resp. potenciálu za obdobie 2007-2008.

Objektívnejšie hodnotenie ekologického stavu/potenciálu v jednotlivých čiastkových povodiach SR je z hľadiska dĺžky vodných útvarov (tabuľka č. 3). Najpriaznivejšia situácia (veľmi dobrý a dobrý ekologický stav/potenciál) bola zistená v čiastkových povodiach Poprad, Slaná, Bodrog a Hron. Percentuálny podiel dĺžok (km) vodných útvarov v jednotlivých triedach ekologického stavu/potenciálu v čiastkových povodiach SR je uvedený na obrázku č. 2.



Obrázok č. 2. Percentuálny podiel dĺžok (km) vodných útvarov v jednotlivých triedach ekologického stavu/potenciálu v čiastkových povodiach SR.

Tabuľka č. 3. Dĺžky vodných útvarov v jednotlivých triedach ekologického stavu/potenciálu v čiastkových povodiach Slovenska.

Dĺžky vodných útvarov/čiastkové povodia SR	Ekologický stav/potenciál (km)				
	veľmi dobrý	dobrý	priemerný	zlý	veľmi zlý
Dunaj	0,00	56,20	295,80	22,20	0,00
Morava	0,00	185,70	737,62	94,60	0,00
Váh	1211,95	2521,90	2601,55	682,05	48,30
Hron	821,50	381,85	875,20	6,20	0,00
Ipeľ	161,35	679,65	633,20	72,00	66,90
Slaná	215,65	484,00	311,45	71,80	0,00
Bodva	20,60	129,35	191,45	0,00	0,00
Hornád	555,05	389,10	667,30	55,30	15,20
Bodrog	216,80	1472,65	998,20	84,00	0,00
Poprad	576,60	68,70	202,55	54,10	0,00
SR	3779,50	6369,10	7514,32	1142,25	130,40

Z celkového počtu vodných útvarov bolo v priemernom stave až 33,68 % (580 vodných útvarov). Priemerný stav bol v miestach, kde sa neuskutočnilo počas rokov 2007-2008 monitorovanie, stanovený podľa rizikovej analýzy (485 vodných útvarov). To znamená, že v 95 vodných útvaroch bol priemerný stav hodnotený na základe monitorovania.

V 16 vodných útvaroch bol priemerný stav určený podľa prekročených environmentálnych noriem kvality pre nesyntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko (Cu, Zn, As) a v troch vodných útvaroch (SKW0018, SKN0011, SKR0012) bol určený prekročením environmentálnych noriem kvality pre syntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko (bisfenol A; 4-metyl-2,6-di-tercbutylfenol).

V ostatných vodných útvaroch (83) bol priemerný ekologický stav/potenciál určený na základe výsledkov biologických prvkov kvality (bentické bezstavovce, makrofyty a fytoENTOS).

Zlý ekologický stav bol stanovený celkovo v 52 vodných útvaroch, pričom najviac z nich patrí do čiastkového povodia Váhu (25). V 15 vodných útvaroch bol tento stav určený na základe rizikovej analýzy a v ostatných podľa výsledkov monitorovania (biologické prvky kvality), iba v dvoch vodných útvaroch podľa syntetických špecifických látok relevantných pre Slovensko (4-metyl-2,6-di-tercbutylfenol) a nesyntetických špecifických látok relevantných pre Slovensko (Zn).

Veľmi zlý ekologický stav bol vyhodnotený v 7 vodných útvaroch povrchových vôd. Tento stav bol v dvoch z nich určený podľa rizikovej analýzy, ostatné vodné útvary boli zaradené do veľmi zlého ekologického stavu podľa výsledkov monitorovania a to predovšetkým podľa bentických bezstavovcov a makrofytov.

Prekročenie environmentálnych noriem kvality pre syntetické a nesyntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko je uvedené v tabuľke č.4 a graficky znázornené na obrázku č. 3.

Tabuľka č. 4. Prekročenie environmentálnych noriem kvality pre syntetické a nesyntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko (D - dobrý ekologický stav, N – nerelevantný prvok pre vodný útvar, 0 - nemonitorované).

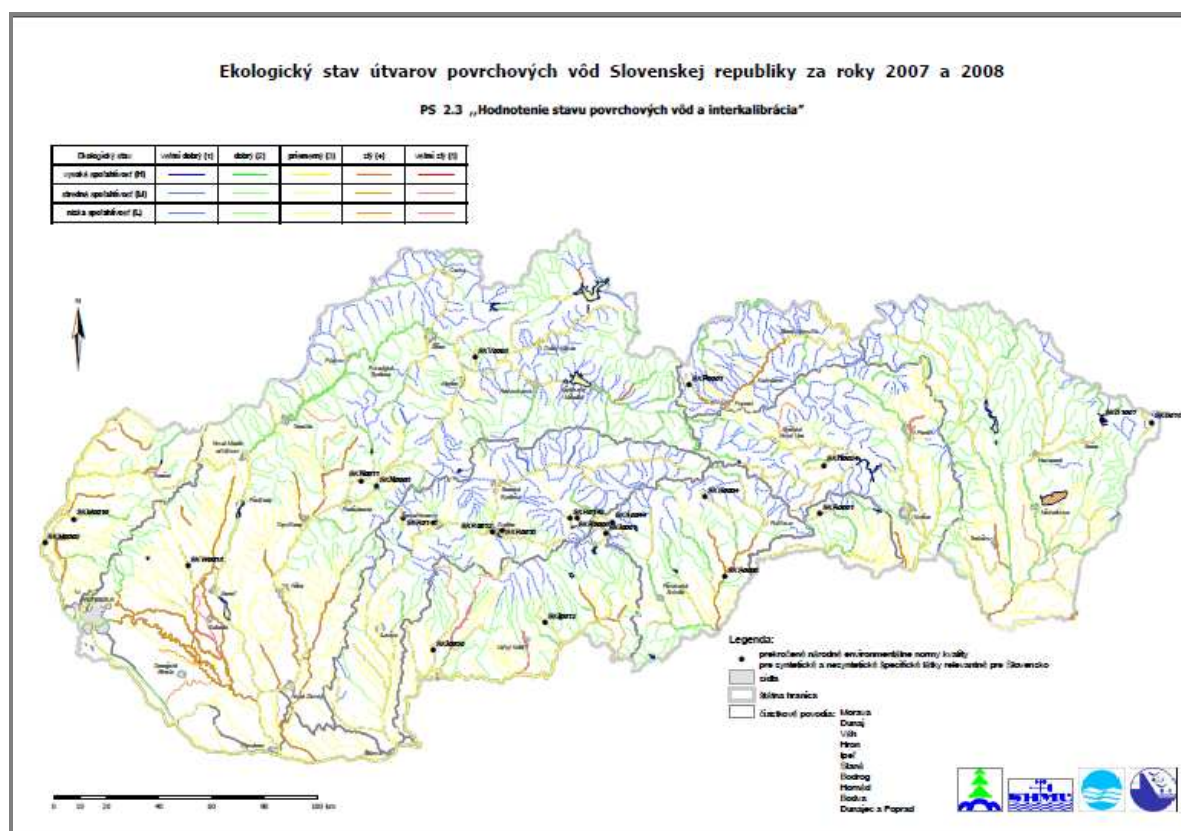
Kód vodného útvaru	Syntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko	Nesyntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko
SKM0002	D	Cu
SKM0010	N	Cu
SKV0095	0	Zn
SKW0018	bisfenol A	D
SKN0003	D	As
SKN0011	4-metyl-2,6-di-tercbutylfenol	D
SKR0008	0	Zn, Cu
SKR0012	4-metyl-2,6-di-tercbutylfenol	D
SKR0015	4-metyl-2,6-di-tercbutylfenol	D
SKR0142	0	Zn, Cu
SKR0146	0	Zn, Cu
SKI0001	N	Cu
SKI0012	0	Cu
SKI0030	D	Zn
SKS0003	D	Zn
SKS0004	0	Cu, Zn
SKS0044	0	Zn, Cu
SKA0001	0	Zn
SKH0024	0	Cu
SKB1001	0	Cu
SKB0162	N	Cu
SKP0001	0	Cu

Hodnotenie ekologického potenciálu výrazne zmenených a umelých vodných útvarov je spracované v správe Tóthová a kol. (2009) na základe výsledkov monitorovania vôd v roku 2007 a 2008. Pri stanovovaní ekologického potenciálu sa vychádzalo z porovnania štatisticky spracovaných údajov z monitorovania s limitmi odvodenými pre referenčné podmienky prirodzených tokov a s limitmi klasifikačných schém charakteristických pre daný typ hydromorfologicky výrazne nezmenených vodných útvarov. Pokiaľ nebolo možné použiť tento spôsob pre nedostatok údajov z monitorovania, vychádzalo sa z výsledkov rizikovej analýzy dosiahnutia resp. nedosiahnutia dobrého stavu vôd (Kuníková, 2004, 2008) pre daný vodný útvar.

Celkove sa podľa vyššie uvedených postupov zhodnotilo 53 výrazne zmenených a 7 umelých vodných útvarov (obrázok č. 4). Na základe výsledkov hodnotenia ekologického potenciálu možno konštatovať, že z celkového počtu 60 výrazne zmenených a umelých vodných útvarov bolo:

- ✓ 25 vodných útvarov v dobrom a lepšom ekologickom potenciáli,
- ✓ 31 vodných útvarov v priemernom ekologickom potenciáli,
- ✓ 4 vodné útvary v poškodenom ekologickom potenciáli,
- ✓ 0 vodných útvarov v zničenom ekologickom potenciáli.

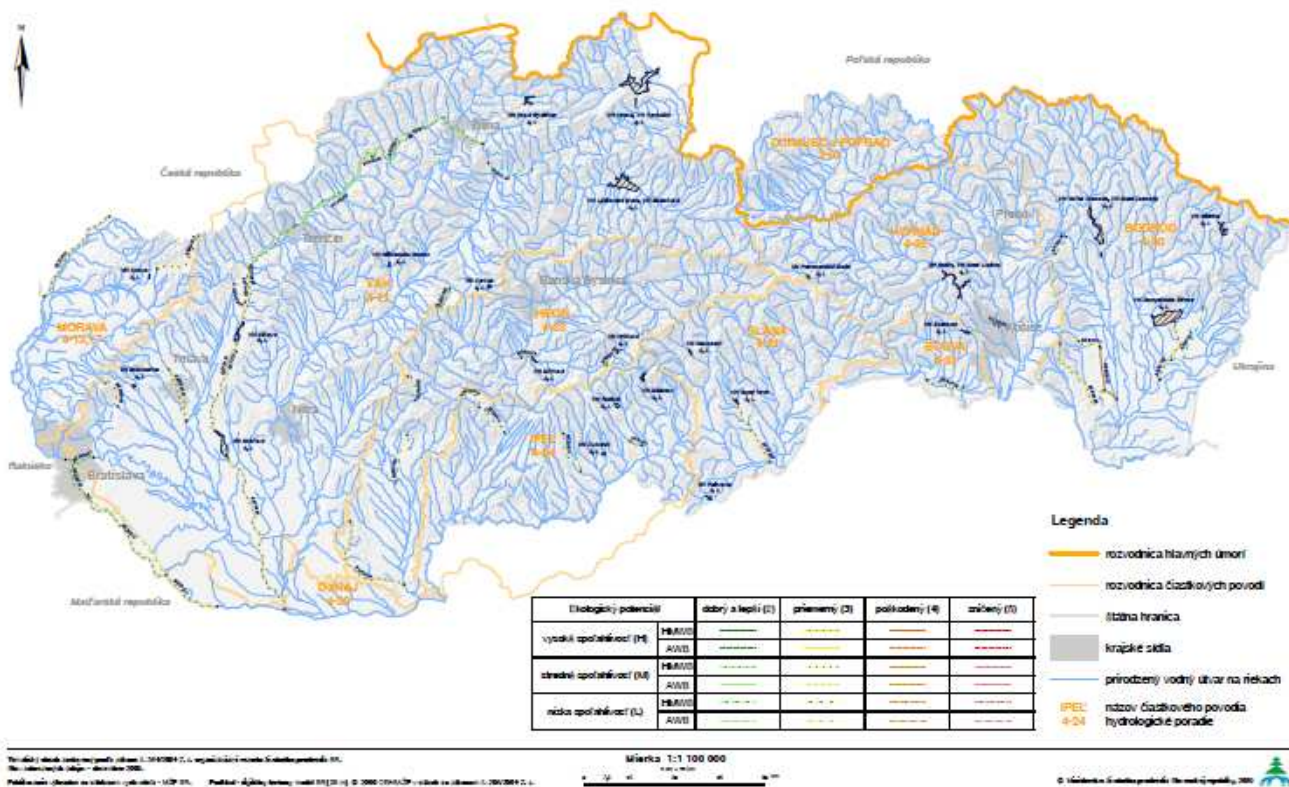
Hodnotenia ekologického stavu, resp. potenciálu je znázornené pre jednotlivé čiastkové povodia na obrázkoch č. 5 – 13.



Obrázok č. 3. Prekročenie environmentálnych noriem kvality pre syntetické a nesyntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko.

Ekologický potenciál výrazne zmenených (HMWB) a umelých (AWB) útvarov povrchových vôd za roky 2007 - 2008

PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Obrázok č. 4. Ekologický potenciál výrazne zmenených a umelých vodných útvarov povrchových vôd.

4.1.1. Čiastkové povodie Dunaj



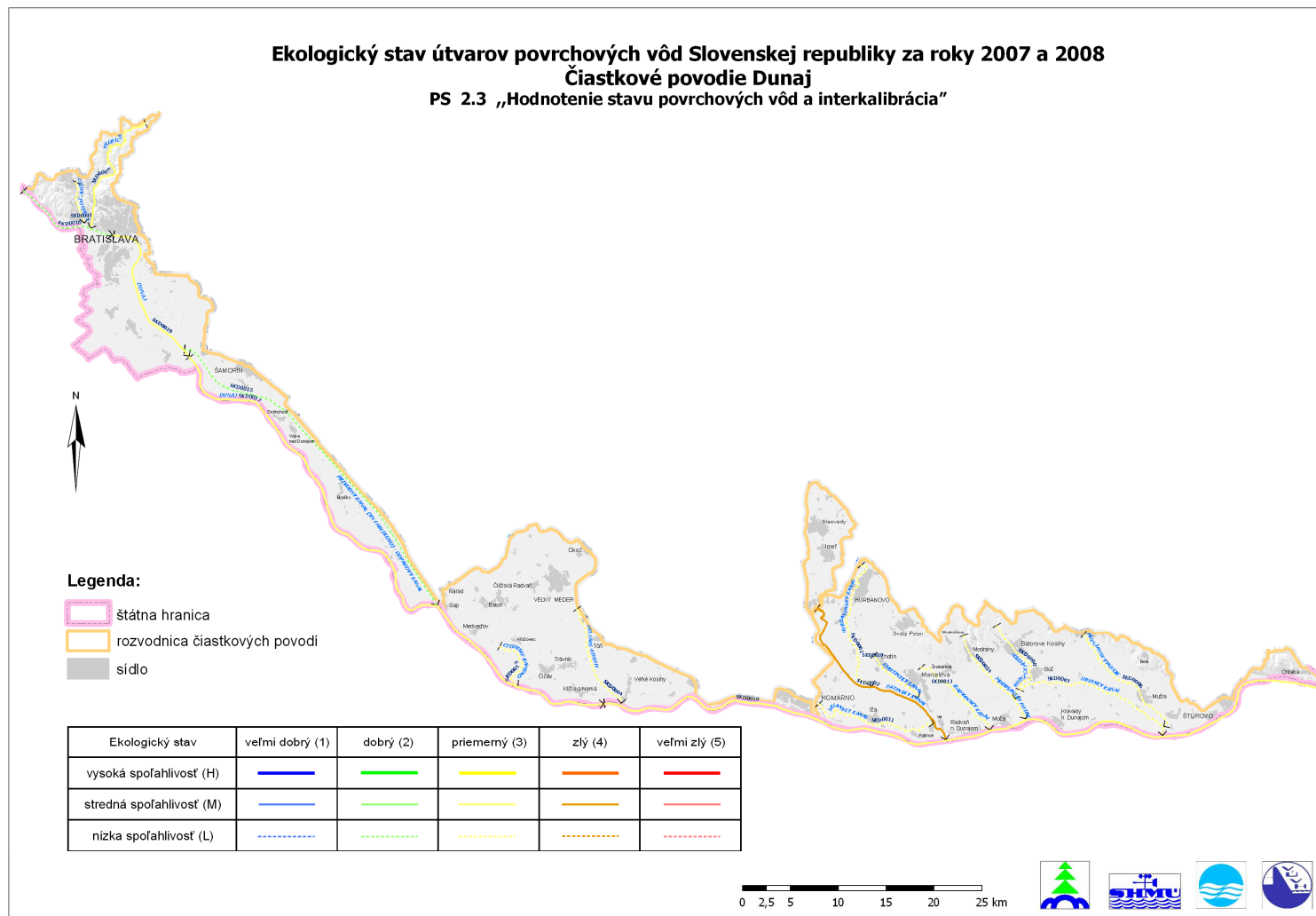
V čiastkovom povodí Dunaja bolo v roku 2007 aj v roku 2008 z celkového počtu 18 vodných útvarov monitorovaných 7 vodných útvarov, 11 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.

Z celkového počtu 18 vodných útvarov v čiastkovom povodí Dunaja nie je vo veľmi dobrom stave a ani vo veľmi zlom stave žiaden vodný útvar, v dobrom stave/potenciáli sú 2 vodné útvary, v priemernom stave/potenciáli je 15 vodných útvarov a v zlom stave je 1 vodný útvar (obrázok č. 5).

V tabuľke č. 5 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom povodí Dunaja dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania, ostatné vodné útvary v priemernom stave boli hodnotené na základe rizikovej analýzy.

Tabuľka č. 5. Vodné útvary v čiastkovom povodí Dunaja dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia
SKD0002	PATINSKÝ KANÁL	22,2	0	22,20	4	M
SKD0005	VYDRICA	16,3	0	16,30	3	M
SKD0017	DUNAJ	1851,6	1789,5	62,10	3	M
SKD0018	DUNAJ	1789,5	1708,2	81,30	3	M



Obrázok č. 5. Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu v čiastkovom povodí Dunaja.

4.1.2. Čiastkové povodie Morava



V čiastkovom povodí Moravy bolo v rokoch 2007 - 2008 z celkového počtu 103 vodných útvarov monitorovaných 14 vodných útvarov, 89 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.

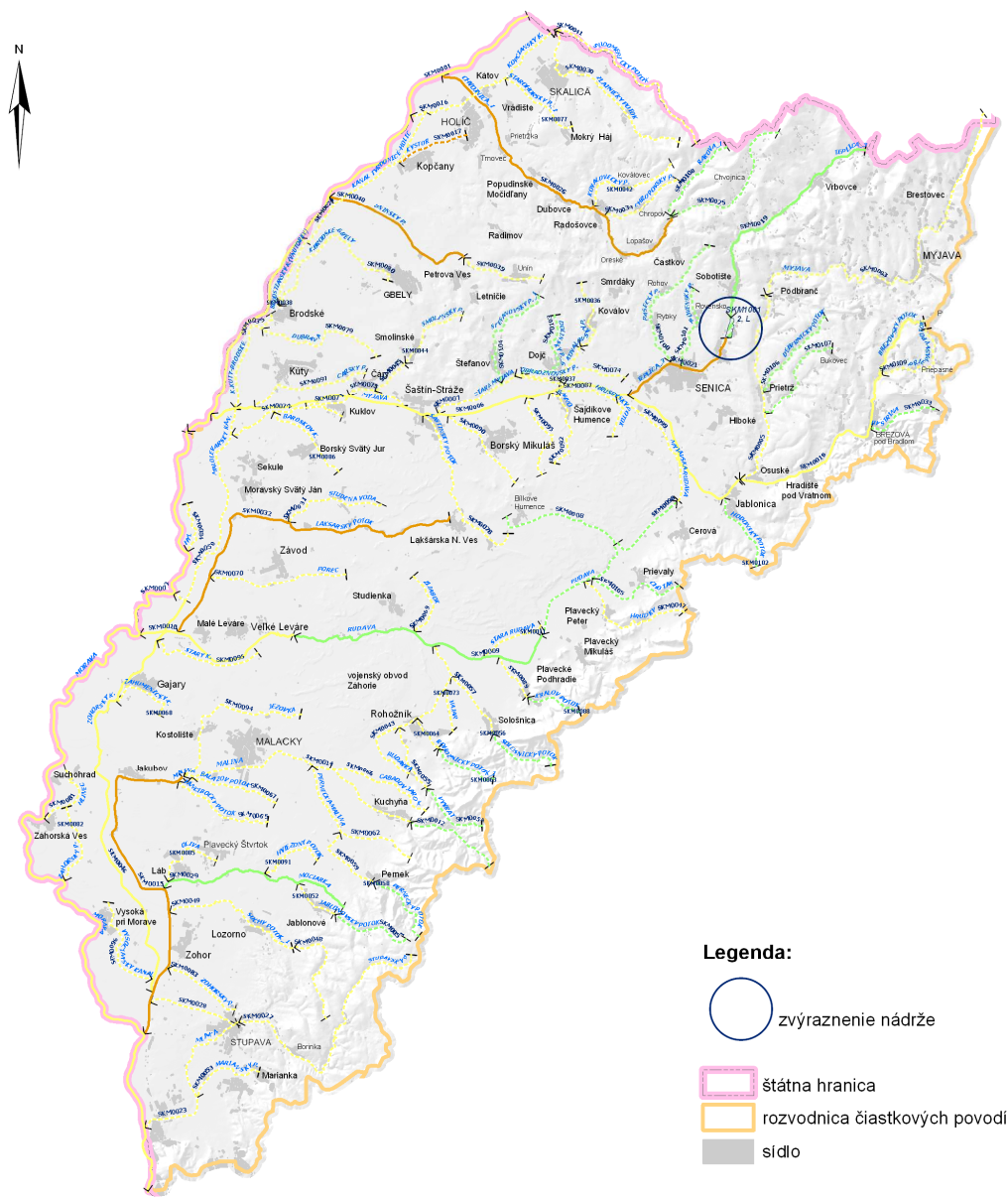
Z celkového počtu vodných útvarov v čiastkovom povodí Moravy nie je vo veľmi dobrom stave a ani vo veľmi zlom stave žiaden vodný útvar, v dobrom stave/potenciáli je 24 vodných útvarov, v priemernom stave/potenciáli je 73 vodných útvarov a v zlom stave je 6 vodných útvarov (obrázok č. 6).

V tabuľke č. 6 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom povodí Moravy dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania, ostatné vodné útvary boli hodnotené na základe rizikovej analýzy.

Tabuľka č. 6. Vodné útvary v čiastkovom povodí Dunaja dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia
SKM0001	MORAVA	107,97	69,47	38,50	3	M
SKM0002	MORAVA	69,47	0	69,47	3	M
SKM0006	MYJAVA	40,1	0	40,10	3	M
SKM0010	RUDAVA	11	0	11,00	3	M
SKM0015	MALINA	23,7	0	23,70	4	M
SKM0018	BREZOVSKÝ POTOK	20,1	0	20,10	3	M
SKM0021	TEPLICA_3	8,70	0,00	8,70	4	M
SKM0026	CHVOJNICA_1	22,5	0	22,50	4	M
SKM0032	LAKŠARSKÝ POTOK	24	0	24,00	4	M
SKM0040	UNINSKY POTOK	10,7	0	10,70	4	M
SKM0046	ZOHORSKÝ KANÁL	31,4	0	31,40	3	M

Ekologický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008
Čiastkové povodie Morava
PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Ekologický stav	veľmi dobrý (1)	dobrý (2)	priemerný (3)	zlý (4)	veľmi zlý (5)
vysoká spoľahlivosť (H)					
stredná spoľahlivosť (M)					
nízka spoľahlivosť (L)					

0 2,5 5 10 15 20 25 km



Obrázok č. 6. Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu v čiastkovom povodí Moravy.

4.1.3 Čiastkové povodie Váh

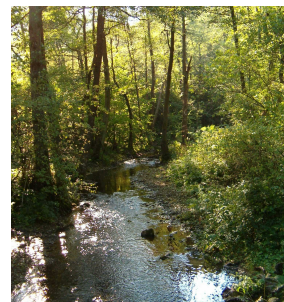
V čiastkovom povodí Váhu bolo v rokoch 2007 - 2008 z celkového počtu 640 vodných útvarov monitorovaných 86 vodných útvarov, 554 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.



Z celkového počtu vodných útvarov v čiastkovom povodí Váhu je vo veľmi dobrom stave 159 vodných útvarov, v dobrom stave/potenciáli je 260 vodných útvarov, v priemernom stave/potenciáli je 197 vodných útvarov, v zlom stave, resp. poškodenom potenciáli je 25 vodných útvarov a 2 vodné útvary sú vo veľmi zlom stave, resp. zničenom potenciáli (obrázok č. 7).

4.1.3.1. Čiastkové sub-povodie Nitra

V čiastkovom sub-povodí Nitry bolo v rokoch 2007 - 2008 z celkového počtu 160 vodných útvarov monitorovaných 22 vodných útvarov, 138 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy. Vo veľmi dobrom stave bolo v rokoch 2007 - 2008 17 vodných útvarov, v dobrom stave/potenciáli 61 vodných útvarov, v priemernom stave 74 vodných útvarov a v zlom stave bolo 8 vodných útvarov.



V tabuľke č. 7 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom sub-povodí Nitry dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania.

Tabuľka č. 7. Vodné útvary v čiastkovom sub-povodí Nitry dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spôľahlivosť hodnotenia
SKN0003	NITRA	145,10	111,80	33,30	3	M
SKN0004	NITRA	111,80	0,00	111,80	3	M
SKN0005	MALÁ NITRA	30,8	0	30,80	4	M
SKN0009	HANDLOVKA	14,10	0,00	14,10	3	M
SKN0011	NITRICA	28,30	0,00	28,30	3	M
SKN0012	BEBRAVA_1	48,60	23,50	25,10	3	M
SKN0014	BEBRAVA_1	23,50	0,00	23,50	4	M
SKN0016	RADOŠINKA	12,1	0	12,10	4	M
SKN0019	ZITAVA	40	0	40,00	4	M
SKN0023	DLHÝ KANÁL	19,9	0	19,90	4	M
SKN0026	CHOTINA	21,3	0	21,30	4	M
SKN0032	RADIŠA	24,4	0	24,40	4	M
SKN0034	HOSTIANSKY POTOK	11,8	0	11,80	4	M

4.1.3.2. Čiastkové sub-povodie Malý Dunaj



V čiastkovom sub-povodí Malý Dunaj bolo v rokoch 2007 - 2008 z celkového počtu 25 vodných útvarov monitorovaných 14 vodných útvarov, 11 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.

Vo veľmi dobrom stave nebol žiaden vodný útvar, v dobrom stave/potenciáli bolo 5 vodných útvarov, v priemernom stave 9 vodných útvarov, v zlom stave bolo 9 a vo veľmi zlom stave 2 vodné útvary. Vo veľmi zlom stave boli Salibský Dudvák a Šárd.

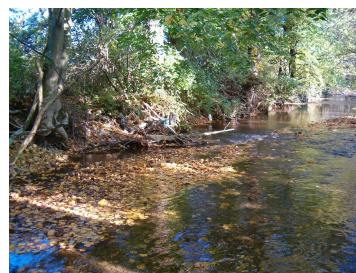
V tabuľke č. 8 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom sub-povodí Malý Dunaj dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania.

Tabuľka č. 8. Vodné útvary v čiastkovom sub-povodí Malý Dunaj dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia
SKW0002	MALÝ DUNAJ	119,00	0,00	119,00	4	M
SKW0003	ČIERNA VODA	54,50	38,80	15,70	4	M
SKW0005	ČIERNA VODA	38,80	0,00	38,80	4	M
SKW0012	STOLIČNÝ POTOK	11,90	0,00	11,90	3	M
SKW0014	HORNÝ DUDVAH	36,20	0,00	36,20	4	M
SKW0015	DOLNÝ DUDVAH	33,80	0,00	33,80	4	M
SKW0016	TRNÁVKA_2	42,30	27,40	14,90	3	M
SKW0018	TRNÁVKA_2	20,60	0,00	20,60	3	M
SKW0022	GIDRA	6,20	0,00	6,20	3	M
SKW0024	SALIBSKÝ DUDVÁH	22,80	0,00	22,80	5	M
SKW0025	DERNA	41,80	0,00	41,80	4	M
SKW0030	KLATOVSKÉ RAMENO	30,50	0,00	30,50	4	M

4.1.3.3. Čiastkové sub-povodie Váh

V čiastkovom sub-povodí Váh bolo v rokoch 2007 - 2008 z celkového počtu 456 vodných útvarov monitorovaných 50 vodných útvarov, 406 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.

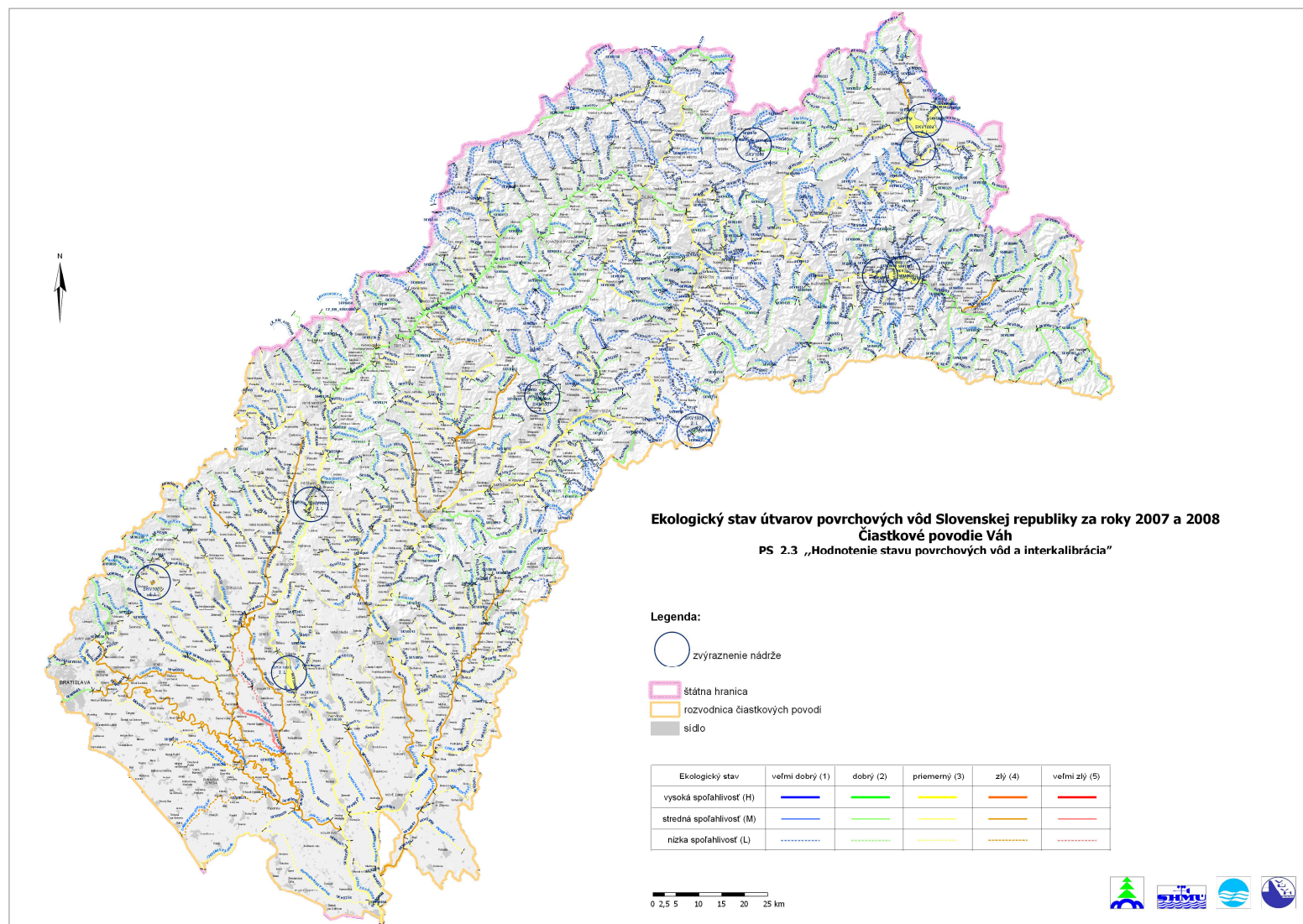


Vo veľmi dobrom stave bolo 142 vodných útvarov, v dobrom stave/potenciáli bolo 194 vodných útvarov, v priemernom stave/potenciáli bolo 112 vodných útvarov a v zlom stave bolo 8 vodných útvarov. V najhoršom (zlom) ekologickom stave boli Belá, Polhoranka, Stará Žitava, Teplička, Dubovský potok, Klatovský kanál, Križoviansky kanál a Gidra.

V tabuľke č. 9 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom sub-povodí Váh dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania.

Tabuľka č. 9. Vodné útvary v čiastkovom sub-povodí Váh dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia
SKV0006	VAH	333,00	264,50	68,50	3	M
SKV0008	VAH	143,40	120,50	22,90	3	M
SKV0011	BELA_1	12,00	0,00	12,00	4	M
SKV0013	BIELA ORAVA	11,80	0,00	11,80	3	M
SKV0020	ORAVA	57,90	0,00	57,90	3	M
SKV0023	ORAVICA	11,50	0,00	11,50	3	M
SKV0026	TURIEC_1	58,60	0,00	58,60	3	M
SKV0027	VAH	64,20	0,00	64,20	3	M
SKV0030	VARINKA	8,7	0	8,70	3	M
SKV0032	KYSUCA	45,30	0,00	45,30	3	M
SKV0038	RAJCANKA	22,9	0,0	22,90	3	M
SKV0041	BIELA VODA_1	9,90	0,00	9,90	3	M
SKV0042	VLARA	10,90	0	10,90	3	M
SKV0043	JABLONKA	32,80	9,40	23,40	3	M
SKV0044	JABLONKA	9,40	0,00	9,40	3	L
SKV0095	BIELY P._2	10,2	3,2	7,00	3	M
SKV0106	ZAZRIVKA	19,9	0	19,90	3	M
SKV0140	DUBOVSKY POTOK	14,3	4,6	9,70	4	M
SKV0236	DRIETOMICA	11,3	0	11,30	3	M
SKV0295	PETRINOVEC	5,8	0	5,80	3	M
SKV0308	LESNIANKA	9,8	0	9,80	3	M
SKV1002	VAH	120,5	114,6		3	L



Obrázok č. 7. Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu v čiastkovom povodí Váhu.

4.1.4. Čiastkové povodie Hron



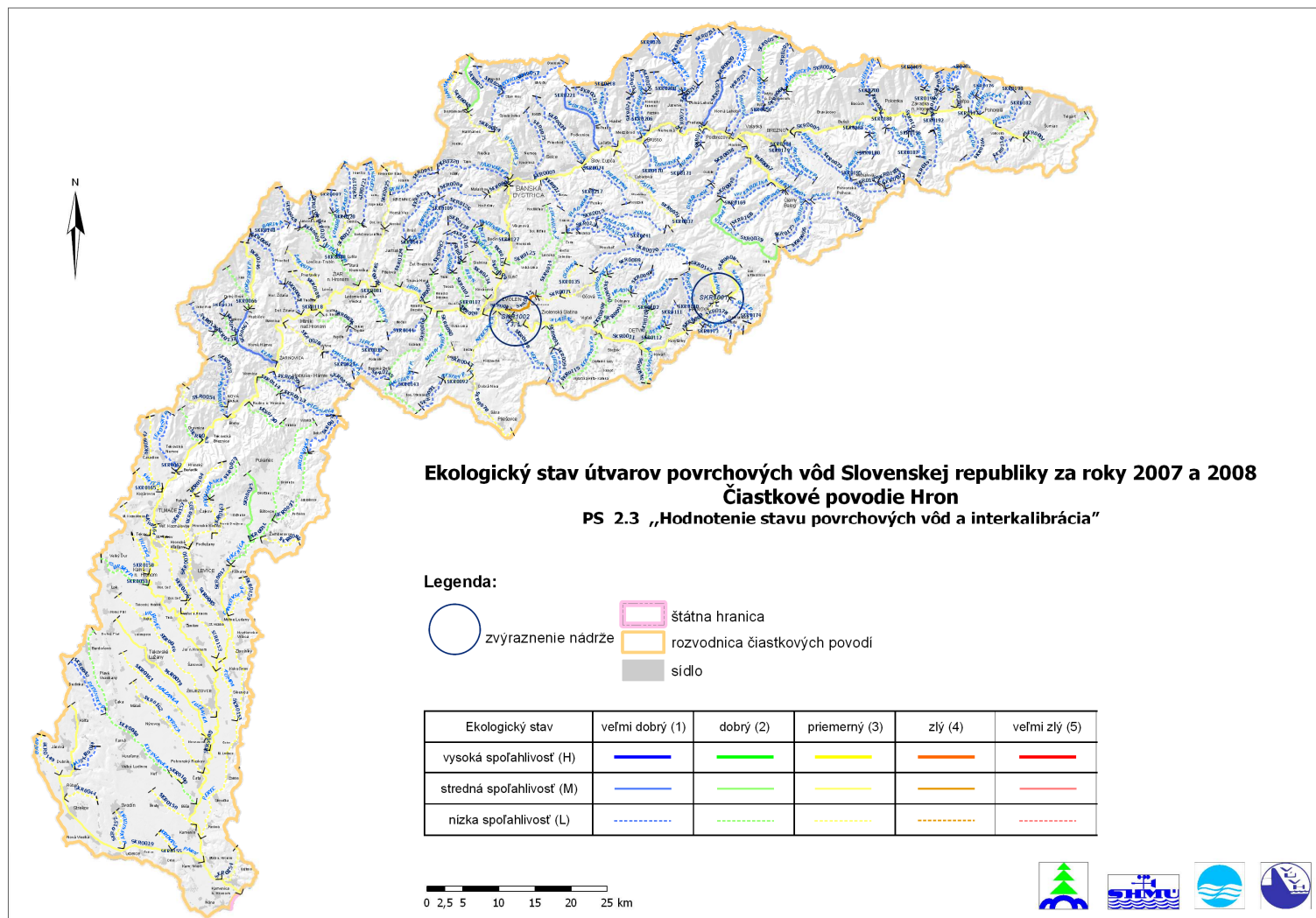
V čiastkovom povodí Hron bolo v rokoch 2007 - 2008 z celkového počtu 218 vodných útvarov monitorovaných 25 vodných útvarov, 193 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.

Z celkového počtu vodných útvarov v čiastkovom povodí Hrona 114 je vo veľmi dobrom stave, v dobrom stave je 40 vodných útvarov, v priemernom stave/potenciáli je 62 vodných útvarov a v zlom stave je jeden vodný útvar (obrázok č. 8).

V tabuľke č. 10 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom povodí Hrona dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania, ostatné vodné útvary boli hodnotené na základe rizikovej analýzy.

Tabuľka č. 10. Vodné útvary v čiastkovom povodí Hrona dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia
SKR0002	HRON	265	225	40,00	3	M
SKR0003	HRON	225	174,5	50,50	3	M
SKR0004	HRON	174,5	82	92,50	3	M
SKR0005	HRON	82	0	82,00	3	M
SKR0007	ČIERNY HRON	12,1	0	12,10	3	M
SKR0008	SLATINA	59,00	50,20	8,80	3	M
SKR0011	SLATINA	41,50	7,20	34,30	3	M
SKR0012	SLATINA	4,70	0,00	4,70	3	M
SKR0015	ZOLNÁ	6,2	0	6,20	4	M
SKR0017	SIKENICA	17,3	0	17,30	3	M
SKR0019	PARÍŽ	21,1	0	21,10	3	M
SKR0024	BYSTRICA_1	13,6	0	13,60	3	L
SKR0079	LUŽIANKA	25,25	0	25,25	3	M
SKR0142	HUKAVA	6,20	0,00	6,20	3	M
SKR0146	POKÚTSKY POTOK	11	0	11,00	3	M
SKR1001	SLATINA	50,20	48,00		3	L
SKR1002	SLATINA	7,20	4,70		3	L



Obrázok č. 8. Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu v čiastkovom povodí Hron.

4.1.5. Čiastkové povodie Ipeľ



V čiastkovom povodí Ipeľ bolo z celkového počtu 132 vodných útvarov monitorovaných 20 vodných útvarov, 112 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.

Z celkového počtu vodných útvarov v čiastkovom povodí Ipeľa bolo 18 vo veľmi dobrom stave, v dobrom stave/potenciáli je 65 vodných útvarov, v priemernom stave/potenciáli je 39 vodných útvarov, v zlom stave 6 a vo veľmi zlom stave 4 jeden vodné útvary (obrázok č. 9). V najhoršom ekologickom stave sú Krtíš (od r. km 19,8 po ústie) a Krupinica (úsek r. km 57,3 – 10,2).

V tabuľke č. 11 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom povodí Ipeľa dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania, ostatné vodné útvary boli hodnotené na základe rizikovej analýzy.

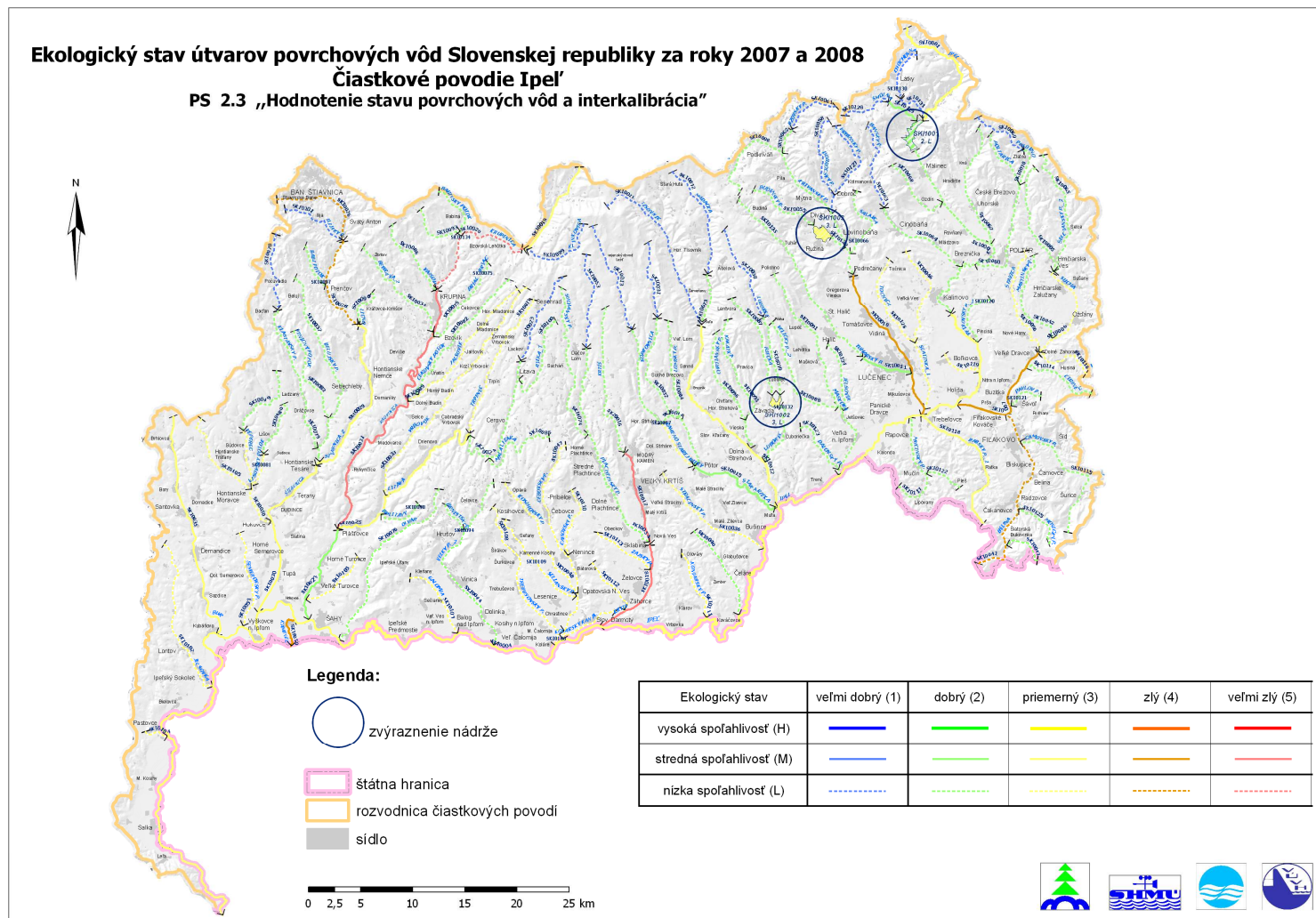
Tabuľka č. 11. Vodné útvary v čiastkovom povodí Hrona dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia
SKI0001	IPEĽ	212,00	197,40	14,60	3	M
SKI0004	IPEĽ	169,10	0,00	169,10	3	M
SKI0007	SUCHÁ	12,2	0	12,20	4	M
SKI0010	KRIVÁNSKY POTOK	16	0	16,00	4	M
SKI0012	TISOVNÍK	24,9	0	24,90	3	M
SKI0017	KRTÍŠ	19,80	10,20	9,60	5	M
SKI0018	KRTÍŠ	10,20	0,00	10,20	5	M
SKI0007	SUCHÁ	12,2	0	12,20	3	M
SKI0021	KRUPINICA	43,90	10,20	33,70	5	M
SKI0025	LITAVA	20,70	0,00	20,70	3	M
SKI0029	ŠTIAVNICA_2	36,20	17,40	18,80	3	M
SKI0030	ŠTIAVNICA_2	17,40	0,00	17,40	3	M
SKI0035	BUR	22,2	0	22,20	3	M
SKI0118	BÁBSKY POTOK_1	15,70	0,00	15,70	3	M
SKI1002	LUBOREČ	7,9	7		3	L
SKI1003	BUDÍNSKY POTOK	3,8	1,8		3	L

Ekologický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008

Čiastkové povodie Ipeľ

PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Obrázok č. 9. Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu v čiastkovom povodí Ipeľ.

4.1.6. Čiastkové povodie Slaná

V čiastkovom povodí Slaná bolo z celkového počtu 107 vodných útvarov monitorovaných 17 vodných útvarov, 90 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.



Z celkového počtu vodných útvarov v čiastkovom povodí Slaná bolo 27 vo veľmi dobrom stave, v dobrom stave/potenciáli je 50 vodných útvarov, v priemernom stave/potenciáli je 28 vodných útvarov, v zlom stave 2 a vo veľmi zlom stave nebol žiadny vodný útvar (obrázok č. 10). V zlom ekologickom stave sú Slaná (r. km 48,0 až po ústie) a Muráň (r. km 23,8 až po ústie).

V tabuľke č. 12 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom povodí Slaná dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania, ostatné vodné útvary boli hodnotené na základe rizikovej analýzy.

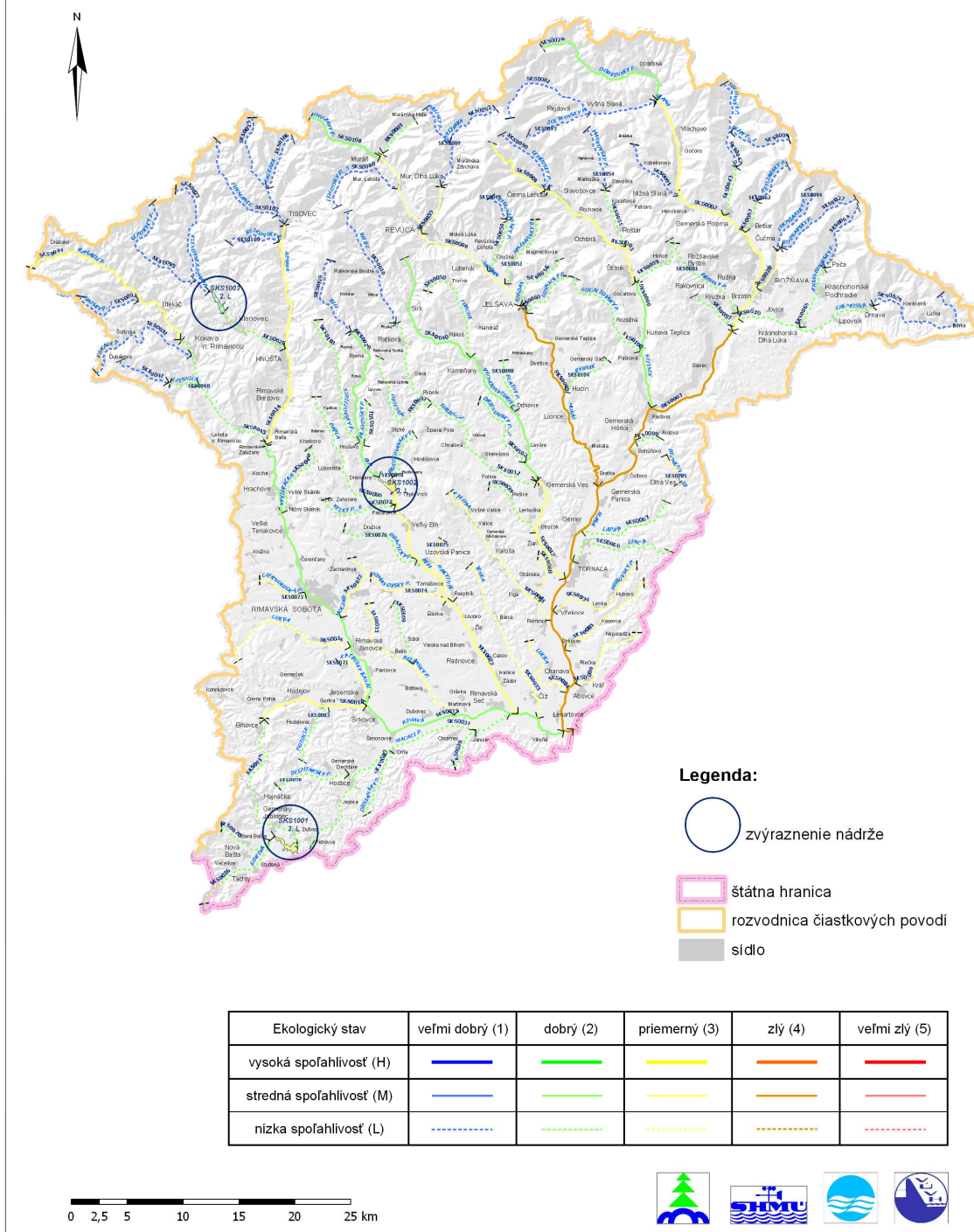
Tabuľka č. 12. Vodné útvary v čiastkovom povodí Slaná dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia
SKS0002	SLANA	88,00	48,00	40,00	3	M
SKS0003	SLANA	48,00	0,00	48,00	4	M
SKS0004	ŠTITNIK	31,0	24,9	6,10	3	M
SKS0005	ŠTITNIK	24,9	11,9	13,00	3	M
SKS0009	MURÁŇ	23,8	0,0	23,80	4	M
SKS0012	TURIEC 2	10,2	0,0	10,20	3	M
SKS0014	RIMAVA	72,90	50,00	22,90	3	M
SKS0018	GORTVA	10,20	0,00	10,20	3	M
SKS0022	BLH	24,20	0,00	24,20	3	M
SKS0044	RIMAVICA	32,8	14,5	18,30	3	M
SKS1002	BLH	25,9	24,2		3	L

Ekologický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008

Čiastkové povodie Slaná

PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Obrázok č. 10. Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu v čiastkovom povodí Slaná.

4.1.7. Čiastkové povodie Bodva



V čiastkovom povodí Bodva bolo z celkového počtu 36 vodných útvarov monitorovaných 5 vodných útvarov, 31 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.

Z celkového počtu vodných útvarov v čiastkovom povodí Bodva boli 4 vo veľmi dobrom stave, v dobrom stave/potenciáli je 15 vodných útvarov, v priemernom stave/potenciáli je 17 vodných útvarov, v zlom a vo veľmi zlom stave nebol žiadny vodný útvar (obrázok č. 11).

V tabuľke č. 13 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom povodí Bodva dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania, ostatné vodné útvary boli hodnotené na základe rizikovej analýzy.

Tabuľka č. 13. Vodné útvary v čiastkovom povodí Bodva dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia
SKA0001	BODVA	48,00	35,80	12,20	3	M
SKA0006	IDA	13,70	0,00	13,70	3	M
SKA0009	TURNÁ	26,00	0,00	26,00	3	M

PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“













zvýraznenie nádrže

 štátna hranica

rozvodnica čiastkových povodí

 sídlo

Ekologický stav	veľmi dobrý (1)	dobrý (2)	priemerný (3)	zlý (4)	veľmi zlý (5)
vysoká spoľahlivosť (H)					
stredná spoľahlivosť (M)					
nízka spoľahlivosť (L)					



Obrazok č. 11. Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu v čiastkovom povodí Bodva.

4.1.8. Čiastkové povodie Hornád

V čiastkovom povodí Hornád bolo z celkového počtu 166 vodných útvarov monitorovaných 23 vodných útvarov, 143 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.



Z celkového počtu vodných útvarov v čiastkovom povodí Hornádu bolo 76 vo veľmi dobrom stave, v dobrom stave/potenciáli bolo 35 vodných útvarov, v priemernom stave/potenciáli je 50 vodných útvarov, v zlom stave boli 4 vodné útvary a vo veľmi zlom stave bol jeden vodný útvar (obrázok č. 12).

V tabuľke č. 14 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom povodí Hornádu dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania, ostatné vodné útvary boli hodnotené na základe rizikovej analýzy.

Tabuľka č. 14. Vodné útvary v čiastkovom povodí Hornádu dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spôľahlivosť hodnotenia
SKH0003	HORNÁD	137,00	85,90	51,10	3	M
SKH1001	VN Ružín, VN Malá Lodina	85,90	66,30		4	L
SKH0004	HORNÁD	66,30	0,00	66,30	3	M
SKH0010	HNILEC	71,35	0,00	71,35	3	M
SKH0017	TORYSA	57,50	0,00	57,50	3	M
SKH0020	SEKČOV	15,2	0,0	15,20	5	M
SKH0022	OLŠAVA	27,9	0,0	27,90	3	M
SKH0023	SOKOLIANSKY POTOK	15,50	0,00	15,50	4	M
SKH0024	SLOVINSKÝ POTOK	16,0	0,0	16,00	3	M
SKH0025	RUDNIANSKY POTOK	7,6	0,0	7,60	3	L
SKH0042	HRABOVEC	13,7	0	13,70	3	M
SKH0100	LODINA	12,3	0	12,30	3	M

Ekologický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008

Čiastkové povodie Hornád

PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Legenda:



zvýraznenie nádrže



štátna hranica



rozvodnica čiastkových povodi



sidlo

Ekologický stav	veľmi dobrý (1)	dobrý (2)	priemerný (3)	zlý (4)	veľmi zlý (5)
vysoká spoľahlivosť (H)					
stredná spoľahlivosť (M)					
nízka spoľahlivosť (L)					

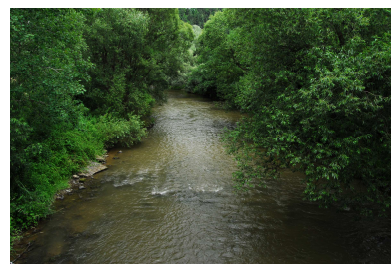


0 2,5 5 10 15 20 25 km

Obrázok č. 12. Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu v čiastkovom povodí Hornád.

4.1.9. Čiastkové povodie Bodrog

V čiastkovom povodí Bodrog bolo z celkového počtu 257 vodných útvarov monitorovaných 34 vodných útvarov, 223 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.



Z celkového počtu vodných útvarov v čiastkovom povodí Bodrogu bolo 28 vo veľmi dobrom stave, v dobrom stave/potenciáli bolo 139 vodných útvarov, v priemernom stave/potenciáli je 84 vodných útvarov a v zlom stave bolo 6 vodných útvarov. Vo veľmi zlom stave nebol ani jeden vodný útvar (obrázok č. 13).

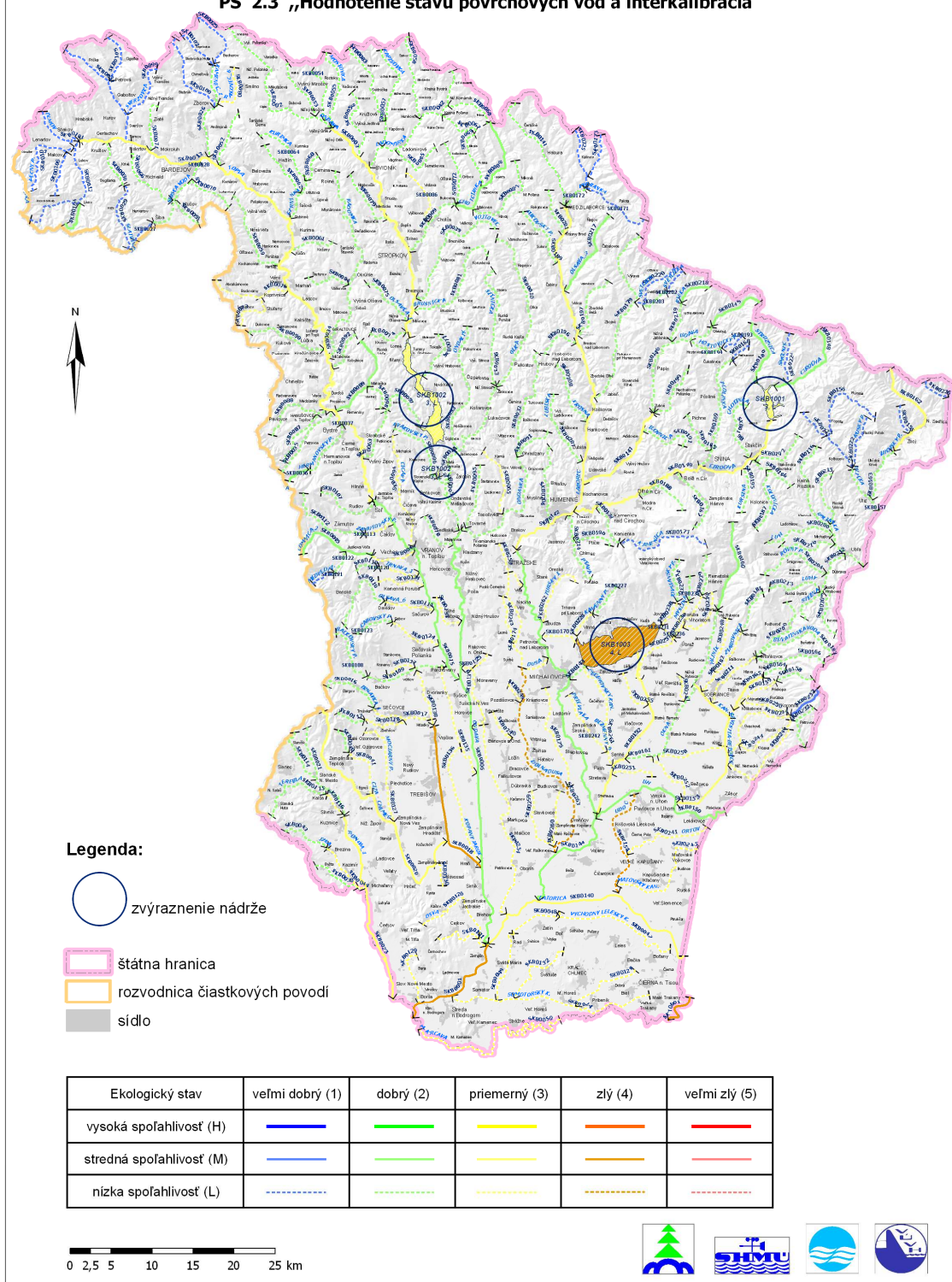
V tabuľke č. 15 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom povodí Bodrogu dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania, ostatné vodné útvary boli hodnotené na základe rizikovej analýzy.

Tabuľka č. 15. Vodné útvary v čiastkovom povodí Bodrogu dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia
SKB0001	BODROG	15,20	0,00	15,20	4	M
SKB0003	ONDAVA	124,80	90,80	34,00	3	M
SKB1002	ONDAVA	90,8	67,6		3	L
SKB0013	TOPLA	120,00	29,00	91,00	3	M
SKB0018	TRNÁVKA_1	19,50	0,00	19,50	4	M
SKB0020	CHLMEC	35,50	0,00	35,50	3	M
SKB0140	LATORICA	31	0	31	3	M
SKB0142	LABOREC	112,3	58,7	53,6	3	M
SKB0147	UDAVA	14,1	0	14,1	3	M
SKB1001	CIROCHA	42,5	37,3		3	L
SKB0149	CIROCHA	37,30	0,00	37,3	3	M
SKB0152	ČIERNA VODA_4	23,00	0,00	23	3	M
SKB0153	KANÁL REVIŠTIA-BEZOVCE	20,60	0	20,60	3	M
SKB0162	ZBOJSKY POTOK	21,5	7,4	14,10	3	L
SKB0165	BREZNICKÝ POTOK	6,1	0	6,10	3	M
SKB0263	DOLNÁ DUŠA	28,90	0,00	28,90	4	L
SKT0001	TISA	5,20	0,00	5,20	4	M

Ekologický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008 **Čiastkové povodie Bodrog**

PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Obrázok č. 13. Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu v čiastkovom povodí Bodrog.

4.1.10. Čiastkové povodie Dunajec a Poprad



V čiastkovom povodí Dunajca a Popradu bolo z celkového počtu 83 vodných útvarov monitorovaných 10 vodných útvarov a 73 vodných útvarov bolo hodnotených na základe rizikovej analýzy.

Z celkového počtu vodných útvarov v čiastkovom povodí Dunajca a Popradu bolo 61 vo veľmi dobrom stave, v dobrom stave bolo 5 vodných útvarov, v priemernom stave je 16 vodných útvarov a v zlom stave bol 1 vodný útvar (Poprad, r. km 130,1 – 76,0). Vo veľmi zlom stave nebol ani jeden vodný útvar (obrázok č. 14).

V tabuľke č. 16 sú uvedené vodné útvary v čiastkovom povodí Dunajca a Popradu dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav, resp. potenciál na základe monitorovania, ostatné vodné útvary boli hodnotené na základe rizikovej analýzy.

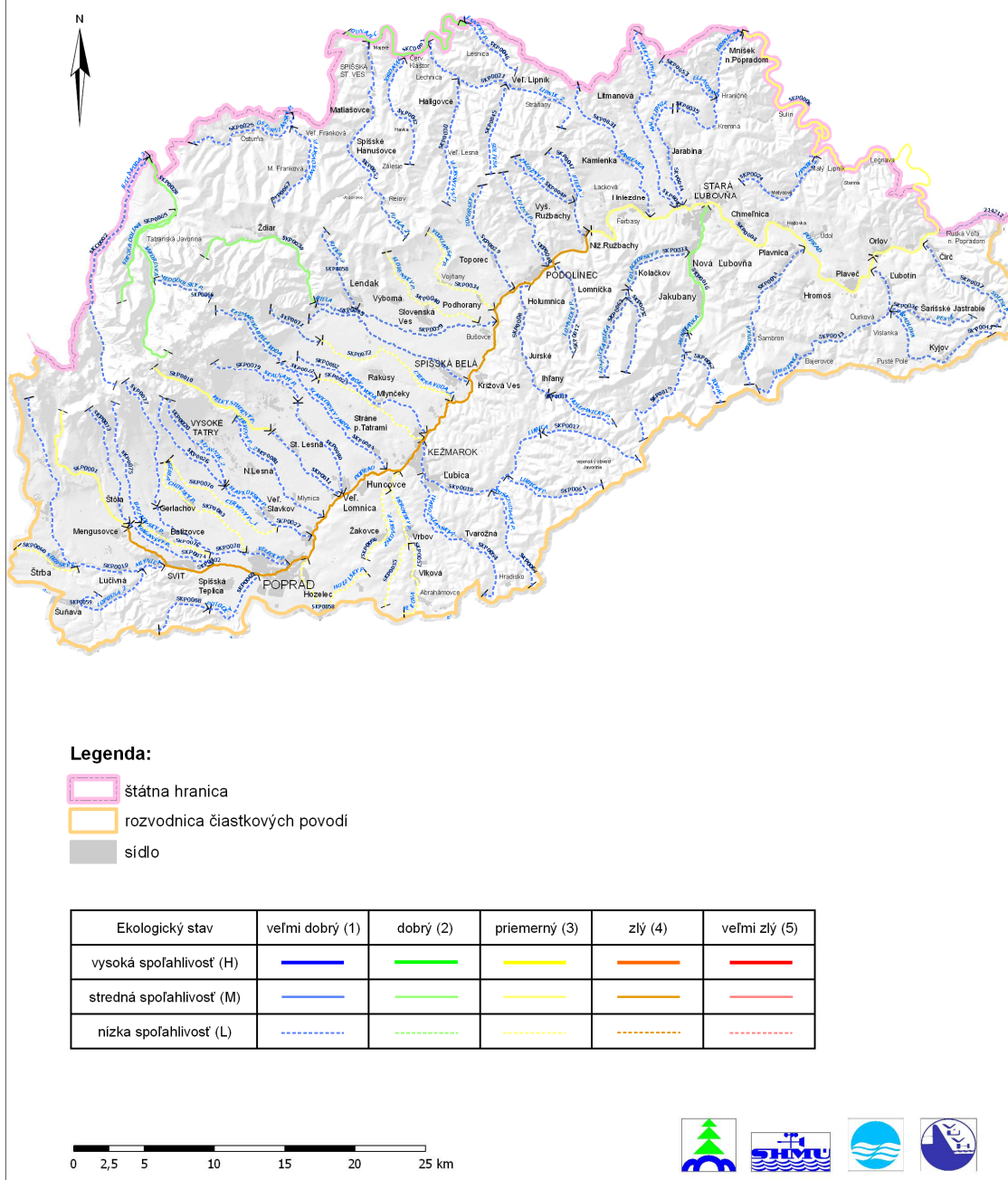
Tabuľka č. 16. Vodné útvary v čiastkovom povodí Dunajca a Popradu dosahujúce horší ako dobrý ekologický stav/potenciál na základe monitorovania.

Kód	Názov	rkm od	rkm do	Dĺžka v km	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia
SKP0001	POPRAD	143,00	130,10	12,90	3	M
SKP0002	POPRAD	130,10	76,00	54,10	4	M
SKP0004	POPRAD	76,00	44,00	32,00	3	M
SKP0006	POPRAD	44,00	0,00	44,00	3	M
SKP0010	VELKÝ STUDENÝ POTOK	17,2	7,2	10,00	3	M

Ekologický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008

Čiastkové povodie Dunajec a Poprad

PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Obrázok č. 14. Hodnotenie ekologického stavu, resp. potenciálu v čiastkovom povodí Dunajec a Poprad.

4.2. Hodnotenie chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd

Monitorovanie prioritných látok sa v rokoch 2007 a 2008 uskutočnilo v 132 vodných útvaroch. Rozsah monitorovaných ukazovateľov a ich frekvencie boli rôzne. Vo väčšine monitorovaných vodných útvaroch v dôsledku nedostatkov v monitorovaní neboli sledované všetky prioritné látky podľa smernice 2008/105/ES.

Na základe vykonaného hodnotenia (**príloha č. 6**) možno konštatovať, že z celkového počtu 1760 vodných útvarov dobrý chemický stav bol dosiahnutý v 1673 vodných útvaroch a 87 vodných útvarov nedosahuje dobrý chemický stav.

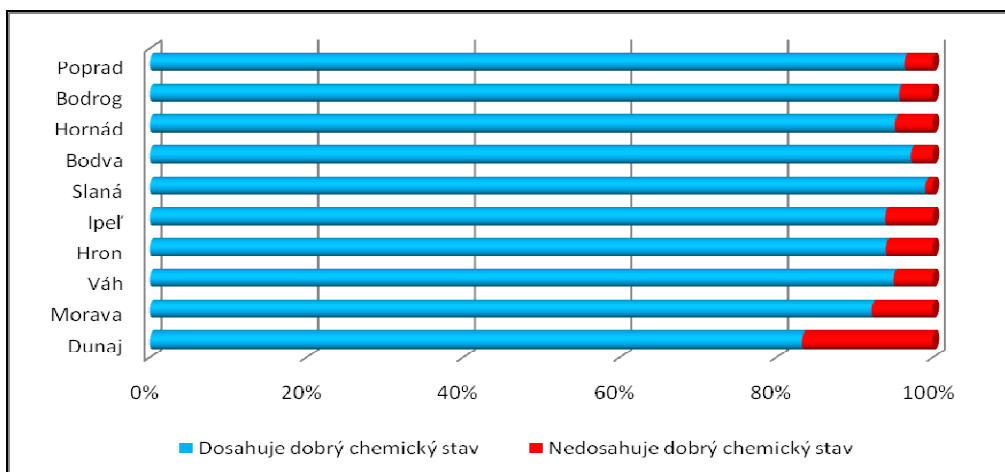
Z celkovej dĺžky 19046,2 km hodnotených vodných útvarov povrchových vôd dosahuje dobrý chemický stav 17018 km, čo predstavuje 89,4 %. Prehľad výsledkov hodnotenia chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd po jednotlivých čiastkových povodiach SR je v tabuľke č. 17.

Najhorší stav bol zistený v čiastkovom povodí Moravy, ktorého 19,4 % z celkovej dĺžky vodných útvarov povrchových vôd nedosahuje dobrý chemický stav. Naopak, v čiastkovom povodí Slaná bola situácia najlepšia, len 1,2 % dĺžky vodných útvarov nedosiahol dobrý chemický stav. V absolútnom vyjadrení je najviac vodných útvarov (počet aj dĺžka) dosahujúcich dobrý chemický stav, ale aj nedosahujúcich dobrý chemický stav, v čiastkovom povodí Váh vzhľadom na jeho najväčšiu rozlohu.

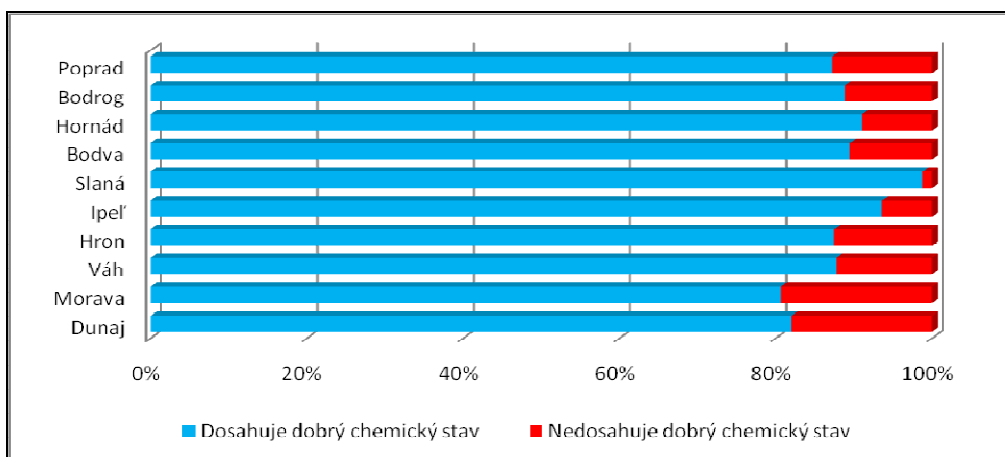
Tabuľka č. 17. Prehľad výsledkov hodnotenia chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd po jednotlivých čiastkových povodiach SR.

Čiastkové povodia SR	Vodné útvary dosahujúce dobrý chemický stav		Vodné útvary nedosahujúce dobrý chemický stav	
	počet	dĺžka (km)	počet	dĺžka (km)
Dunaj	15	306,8	3	67,40
Morava	95	822,10	8	197,10
Váh	609	6324,5	32	777,94
Hron	204	1828,45	13	261,00
Ipeľ	124	1517,20	8	103,30
Slaná	106	1077,50	1	13,00
Bodva	35	309,25	1	35,8
Homád	158	1551,65	8	151,35
Bodrog	247	2498,30	11	301,8
Poprad	80	786,85	3	115,10
SR	1673	17022,60	87	2023,80

Percentuálny podiel počtu vodných útvarov v jednotlivých čiastkových povodiach SR, ktoré dosahujú alebo nedosahujú dobrý chemický stav je uvedený na obrázku č. 15 a percentuálny podiel dĺžok (km) vodných útvarov v jednotlivých čiastkových povodiach SR, ktoré dosahujú alebo nedosahujú dobrý chemický stav je na obrázku č. 16.



Obrázok 15. Percentuálny podiel počtu vodných útvarov v jednotlivých čiastkových povodiach SR, ktoré dosahujú alebo nedosahujú dobrý chemický stav.



Obrázok 16. Percentuálny podiel dĺžok (km) vodných útvarov v jednotlivých čiastkových povodiach SR, ktoré dosahujú alebo nedosahujú dobrý chemický stav

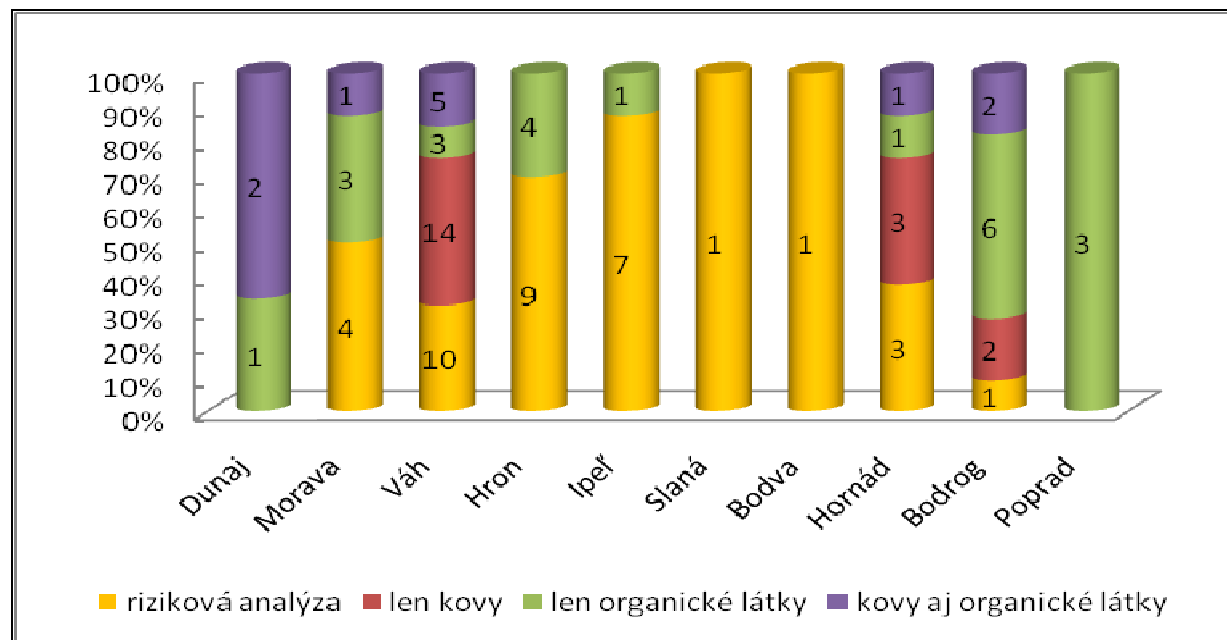
Z celkového počtu 87 vodných útvarov nedosahujúcich dobrý chemický stav vôd bolo 36 hodnotených na základe rizikovej analýzy. V ostatných 52 vodných útvaroch boli k dispozícii výsledky monitorovania prioritných látok. Na základe výsledkov možno konštatovať, že v 19 vodných útvaroch nie je dosiahnutý dobrý chemický stav z dôvodu presiahnutia environmentálnych noriem kvality nesyntetických prioritných látok.

V 22 vodných útvaroch je nedosiahnutie dobrého chemického stavu spôsobené zvýšenými koncentraciami syntetických prioritných látok, z ktorých najpočetnejší výskyt bol zaznamenaný v prípade bis(2-etylhexyl)-ftalátu (DEHP).

V 11 vodných útvaroch sa nachádzajú vo zvýšených koncentráciách (prevyšujúcich hodnoty environmentálnych noriem kvality) aj syntetické aj nesyntetické prioritné látky.

Dobrý chemický stav bol stanovený na základe rizikovej analýzy v 1593 vodných útvaroch a na základe výsledkov monitorovania len v 79 vodných útvaroch.

Prehľad stavu vodných útvarov s identifikáciou kontaminácie spôsobujúcej ich nesúlad s požiadavkami pre dobrý stav je graficky znázornený na obrázku č.17.

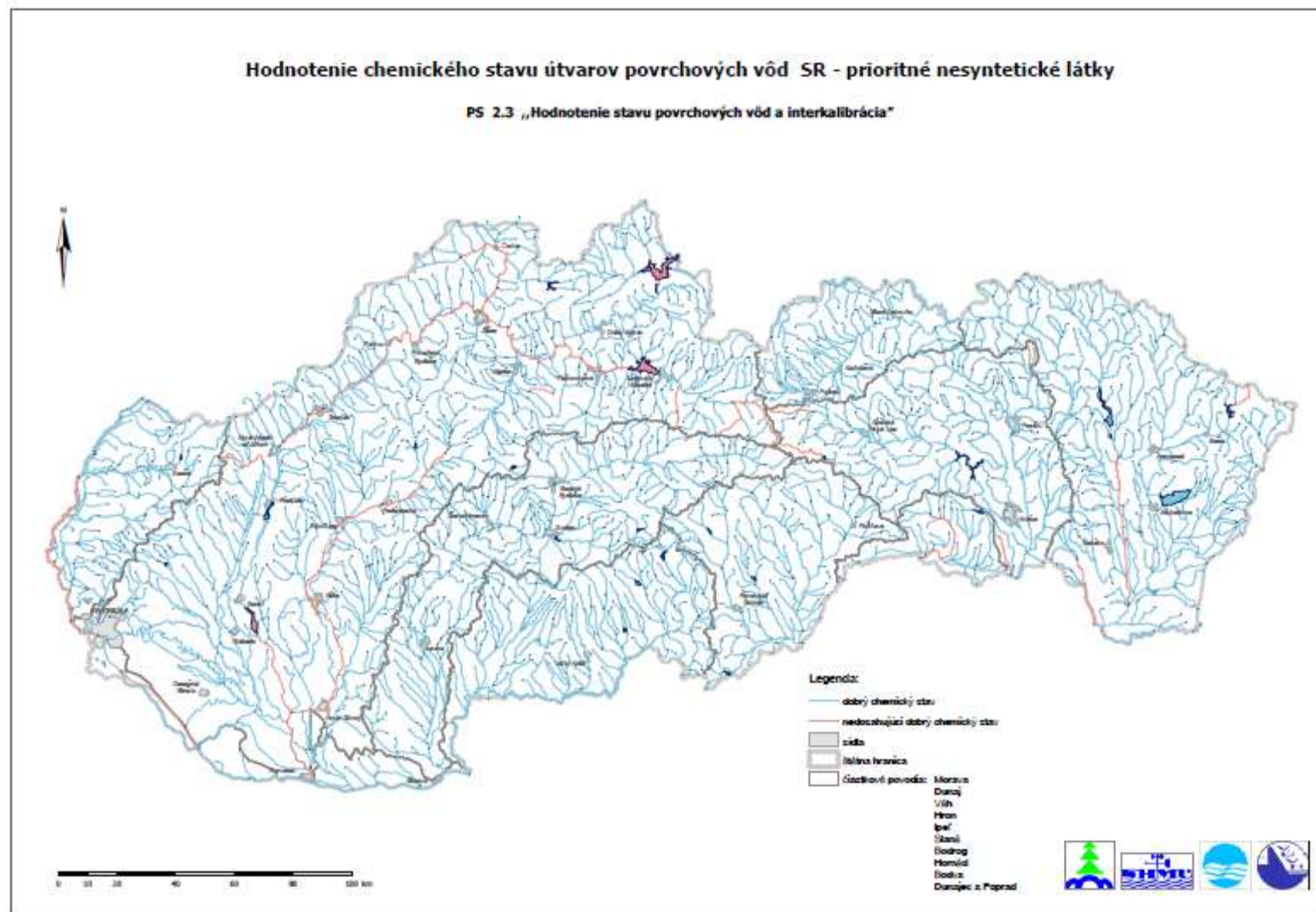


Obrázok č.17. Prehľad vodných útvarov nedosahujúcich dobrý chemický stav s identifikáciou podielu druhu kontaminácie podľa čiastkových povodí.

V zmysle požiadaviek Rámcovej smernice boli vodné útvary, v ktorých nie je dosiahnutý dobrý chemický stav z dôvodu presiahnutia environmentálnych noriem kvality prioritných látok rozdelené do nasledujúcich štyroch skupín podľa druhu znečistenia:

- ✓ nesyntetické látky (Cd, Hg, Pb, Ni),
- ✓ syntetické – agregované priemyselné znečisťujúce látky (antracén, nonylfenol, oktylfenol, tetrachlóretylén, trichlóretylén, trichlórmétán, tetrachlórmétán, benzén, brómovaný difenyléter, chloroalkány, 1,2 dichlórmétán, DEHP, naftalén),
- ✓ syntetických – pesticídov (alachlór simazín, trifluralín, atrazín, chlórpyrifos, chlórfevinfos, diuron, endosulfan, izoproturon, hexachlórcyklohexán, pentachlórbenzén),
- ✓ syntetické – ostatné znečisťujúce látky (aldrín, pentachlórfenol, polyaromatické uhľovodíky, benzo(a)pyrén, benzo(b)fluorantén, benzo(k)fluorantén, benzo (g,h,i) perylén, indenopyrén, tributylcínití kationy, dieldrín, endrín, izodrín, DDT, p, p DDT, fluorantén, hexachlórbenzén, hexachlórbutadién).

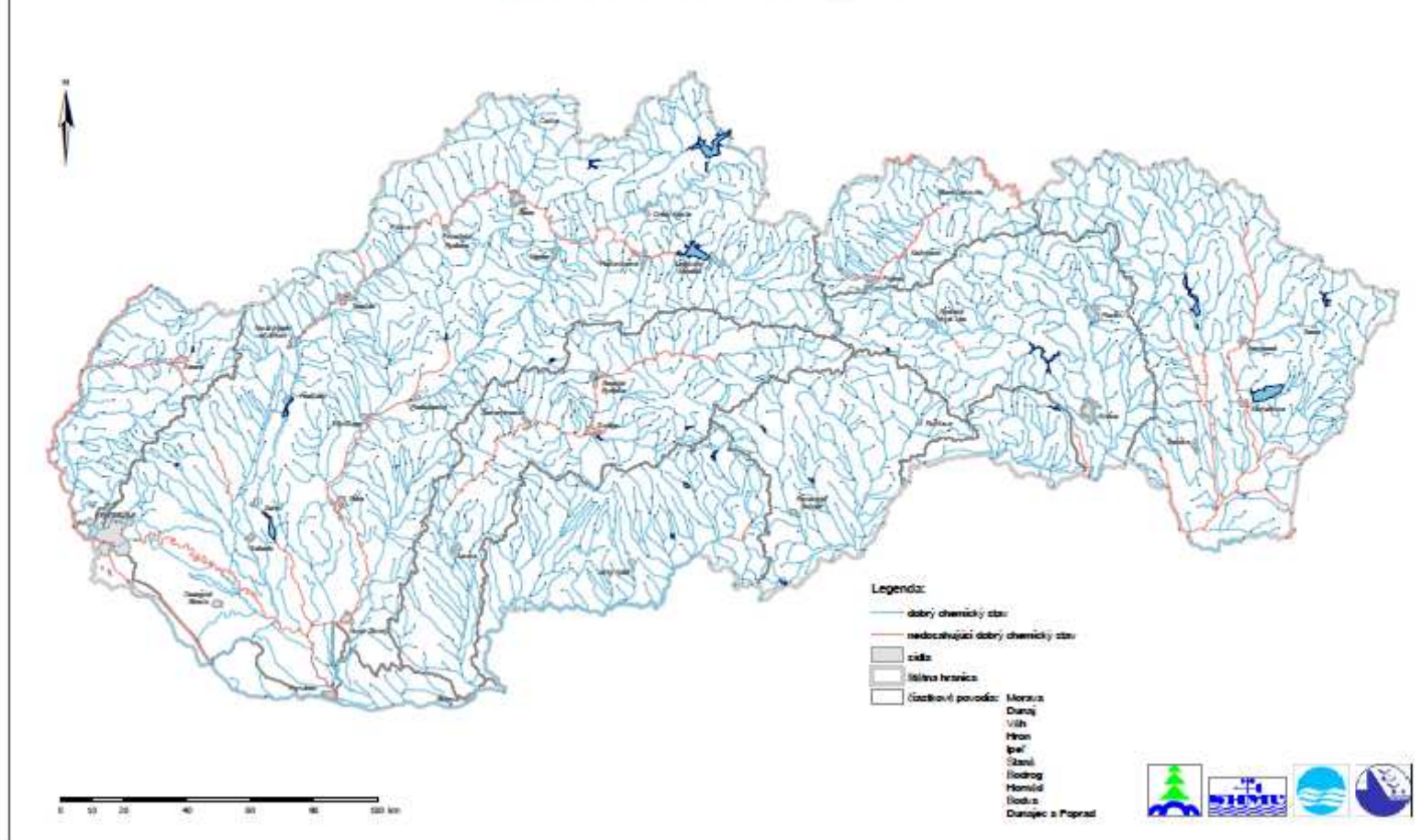
Chemický stav vodných útvarov povrchových vôd na Slovensku je graficky znázornený v zmysle vyššie uvedeného rozdelenia na obrázkoch č. 18 – 21.



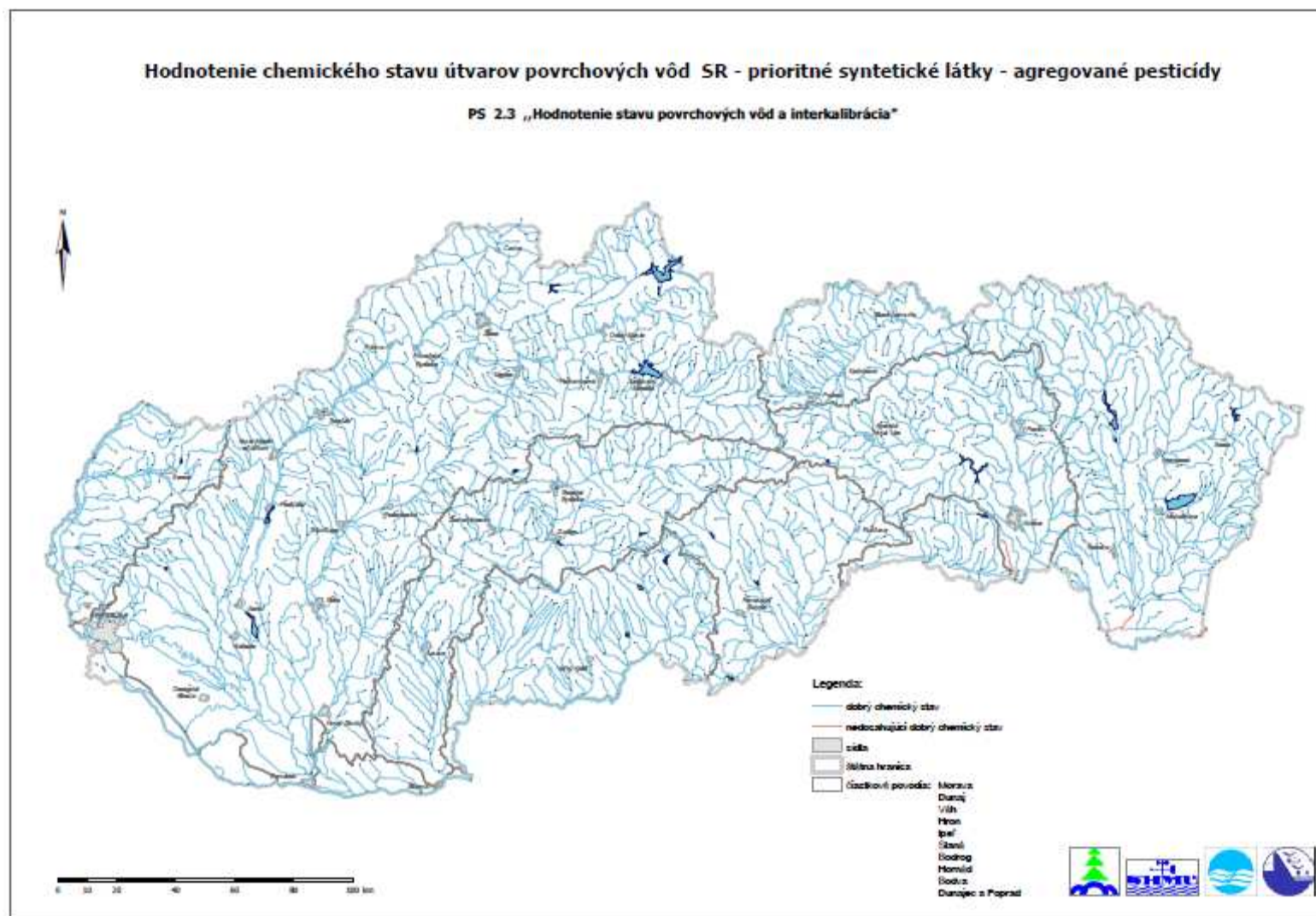
Obrázok č. 18. Vodné útvary, v ktorých nie je dosiahnutý dobrý chemický stav z dôvodu presiahnutia environmentálnych noriem kvality nesyntetických prioritných látok (kovov).

Hodnotenie chemického stavu útvarov povrchových vôd SR - prioritné syntetické látky - agregované priemyselné polutanty

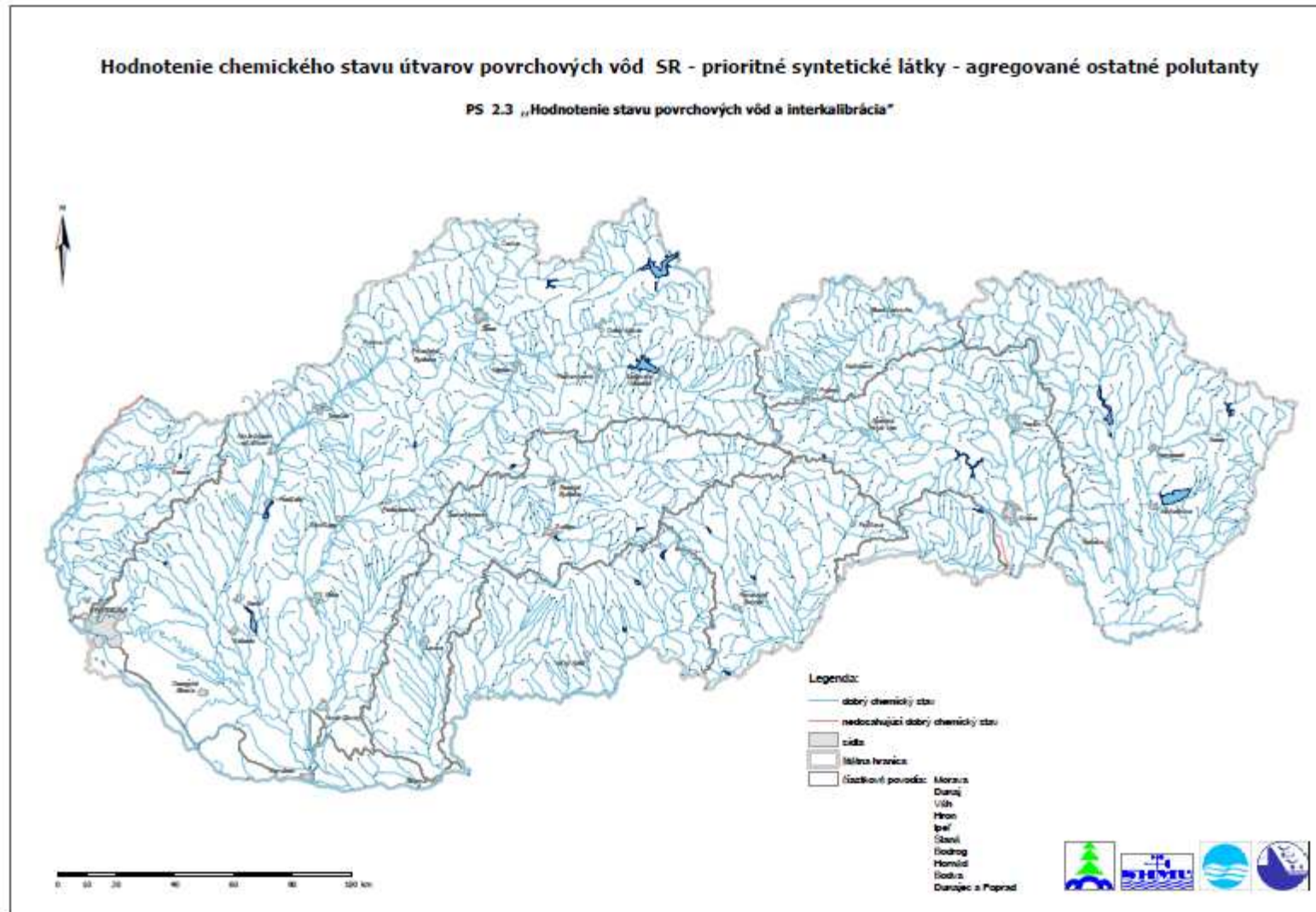
PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Obrázok č. 19. Útvary, v ktorých nie je dosiahnutý dobrý chemický stav z dôvodu presiahnutia environmentálnych noriem kvality syntetických prioritných látok – priemyselné polutanty.



Obrázok č. 20. Útvary, v ktorých nie je dosiahnutý dobrý chemický stav z dôvodu presiahnutia environmentálnych noriem kvality syntetických prioritných látok – pesticídov.



Obrázok č. 21. Útvary, v ktorých nie je dosiahnutý dobrý chemický stav z dôvodu presiahnutia environmentálnych noriem kvality syntetických prioritných látok – ostatné znečisťujúce látky.

4.2.1 Čiastkové povodie Dunaj



V čiastkovom povodí Dunaja bolo v roku 2007 aj v roku 2008 monitorovaných 19 odberových miest, z ktorých 3 boli reprezentatívne. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých odberových miestach pohyboval od 4 do 39, ročná frekvencia odberov od 1 do 12.

Z celkového počtu 18 vodných útvarov v čiastkovom povodí Dunaja nedosahujú dobrý chemický stav 3 vodné útvary (obrázok č. 22). Problémovými látkami v tomto povodí je ortuť a jej zlúčeniny (Hg) a bis(2-etylhexyl)-ftalát (DEHP). V tabuľke č. 18 je prehľad vodných útvarov v čiastkovom povodí Dunaja, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav vôd s uvedením ukazovateľov prekračujúcich environmentálne normy kvality (ENK) a spoľahlivosťou hodnotenia chemického stavu (L - nízka spoľahlivosť, M - stredná spoľahlivosť).

Tabuľka č. 18. Vodné útvary v čiastkovom povodí Dunaja nedosahujúce dobrý chemický stav.

Kód VÚ	Geografický popis VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ, km	Ukazovatele, prekračujúce ENK	Spoľahlivosť hodnotenia
SKD0015	prírodný kanál (VN Gabčíkovo) - odpadový kanál	38,80	0,00	38,80	DEHP, Hg	L
SKD0016	Devin - most SNP	1880,2	1869	11,20	DEHP, Hg	M
SKD0019	most SNP - hať Čuňovo	1869	1851,6	17,40	DEHP	M

4.2.2. Čiastkové povodie Morava



V čiastkovom povodí Moravy bolo v roku 2007 aj v roku 2008 monitorovaných 9 odberových miest, z ktorých 3 boli reprezentatívne. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých odberových miestach pohyboval od 1 do 38, ročná frekvencia odberov od 2 do 15. Na základe monitoringu len jedného ukazovateľa nikel a jeho zlúčeniny bol určený dobrý chemický stav pre vodný útvar SKM0018 Brezovský Potok Osuské.

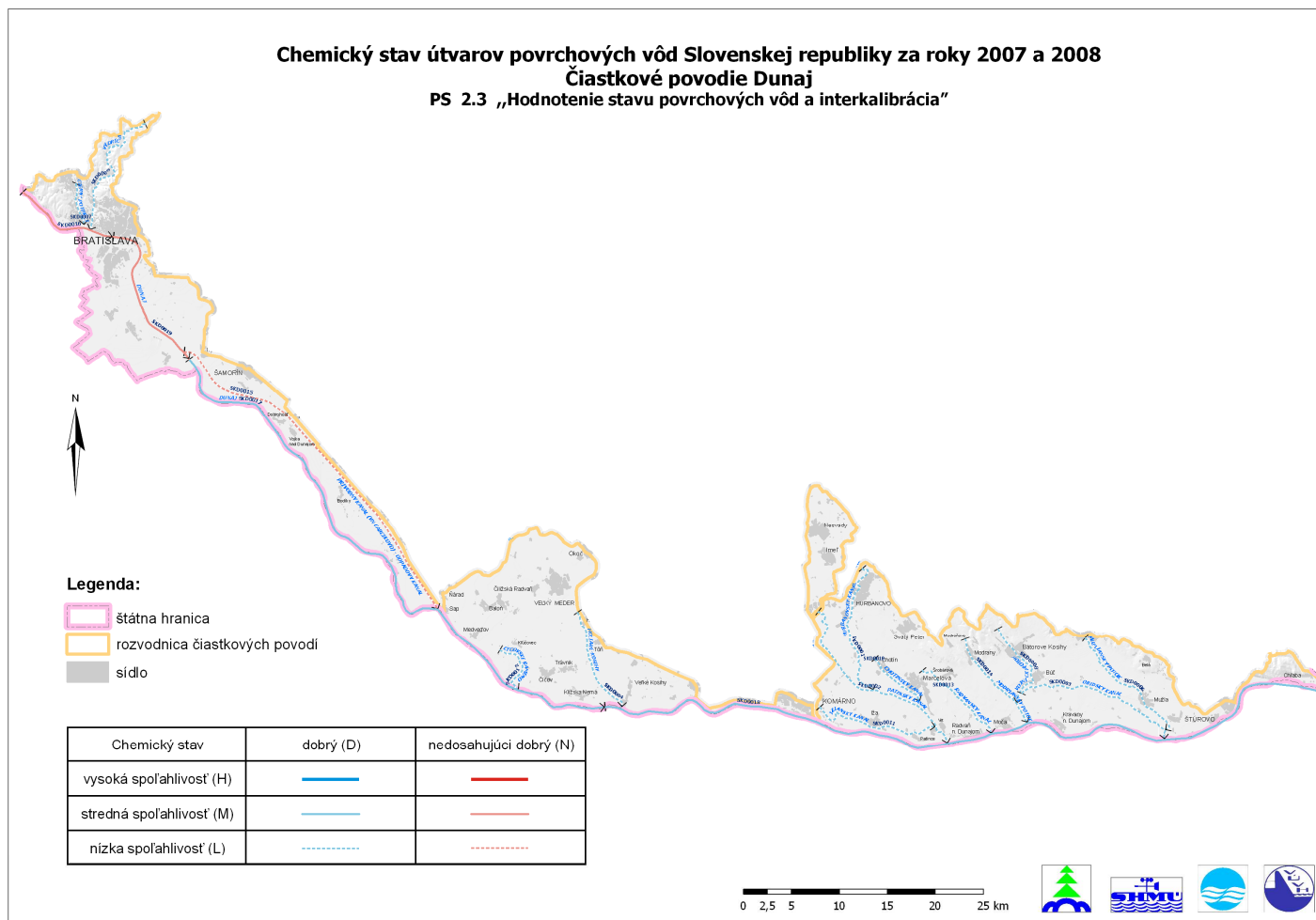
Z celkového počtu 103 vodných útvarov v čiastkovom povodí Moravy nedosahuje dobrý chemický stav 8 vodných útvarov (obrázok č. 23). Problémovými látkami v tomto povodí je ortuť a jej zlúčeniny, bis(2-etylhexyl)-ftalát, benzo(g,h,i)perylén, resp. indenopyrén. V roku 2007 bol vo vodnom útware SKM0001 zistený aj brómovaný difenyléter (BDE).

V tabuľke č. 19 je prehľad vodných útvarov v čiastkovom povodí Moravy, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav vôd s uvedením ukazovateľov prekračujúcich environmentálne normy kvality a spoľahlivosťou hodnotenia chemického stavu.

Tabuľka č. 19. Vodné útvary v čiastkovom povodí Moravy nedosahujúce dobrý chemický stav.

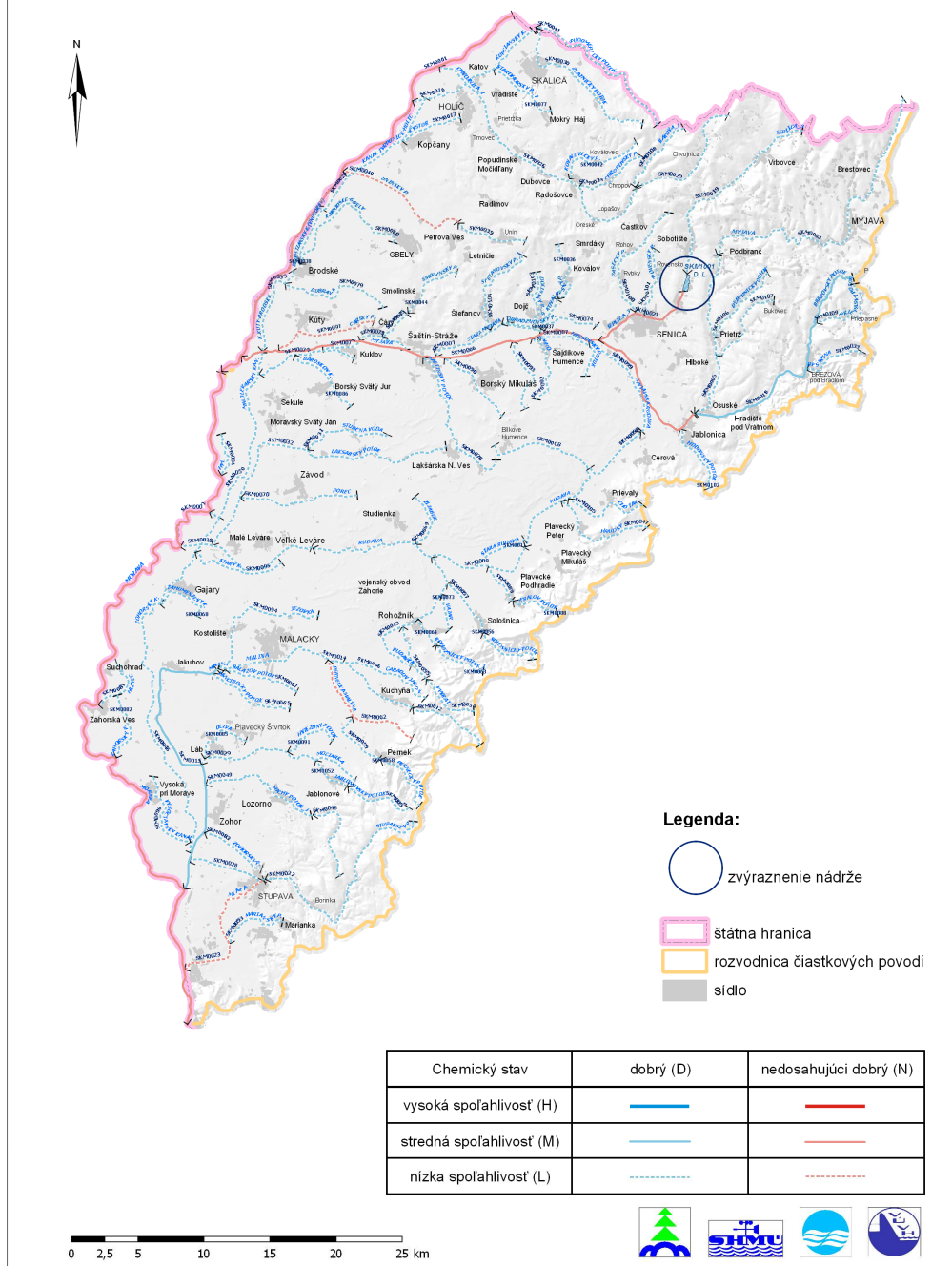
Kód VÚ	Geografický popis VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ, km	Ukazovatele, prekračujúce ENK	Spoľahlivosť hodnotenia
SKM0001	št. hranica s CZ - sútok s Dyjou	107,97	38,50	38,50	BDE, indenopyrén, benzo(g,h,i)perylén	M
SKM0002	sútok s Dyjou - ústie do Dunaja	69,47	69,47	69,47	Hg, DEHP	M
SKM0006	Jablonica nad - ústie do Moravy	40,1	40,10	40,10	DEHP	M
SKM0021	priehradný múr VN Kunov - ústie do Myjavy	8,70	8,70	8,70	DEHP	M
SKM0023	Stupava - sútok s Moravou	11,6	11,60	11,60	N	L
SKM0040	Unínsky potok	10,7	10,70	10,70	N	L
SKM0062	prameň - ústie do Maliny	9,70	9,70	9,70	N	L
SKM0097	Čársky potok	8,3	8,30	8,30	N	L

Poznámka: N - nedosahovanie dobrého stavu bolo identifikované rizikovou analýzou



Obrázok č. 22. Chemický stav útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Dunaja.

Chemický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008
Čiastkové povodie Morava
PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Obrázok č. 23. Chemický stav útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Moravy.

4.2.3 Čiastkové povodie Váh



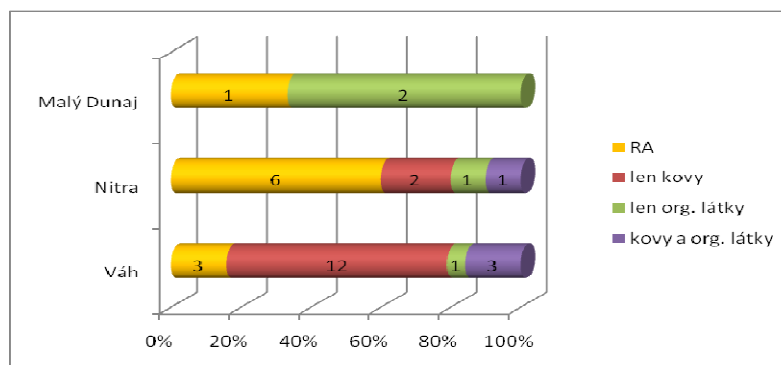
V čiastkovom povodí Váhu bolo v roku 2007 monitorovaných 27, z ktorých 1 bolo reprezentatívne. V roku 2008 sa zvýšil počet sledovaných lokalít na 47 odberových miest, ale počet reprezentatívnych odberových miest ostal nezmenený. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých odberových miestach pohyboval od 1 do 39, ročná frekvencia odberov od 1 do 22.

Z celkového počtu 641 vodných útvarov v čiastkovom povodí Váhu nedosahuje dobrý chemický stav 32 vodných útvarov (obrázok č. 24). Z toho 19 v subpovodí Váhu, v subpovodí Nitry 10 a v subpovodí Malého Dunaja 3. Problémovými látkami v tomto povodí sú ortuť a jej zlúčeniny, bis(2-etylhexyl)-ftalát a nonylfenol.

Prehľad stavu vodných útvarov s identifikáciou kontaminácie spôsobujúcej ich nesúlad s požiadavkami pre dobrý stav je sumarizovaný v tabuľke č. 20. Podiel základných skupín kontaminácie v jednotlivých čiastkových povodiach je graficky znázornený na obrázku č. 25.

Tabuľka č. 20. Prehľad stavu vodných útvarov v čiastkovom povodí Váhu s identifikáciou druhu kontaminácie (RA – riziková analýza).

Subpovodia	celkový	dosahujúcich dobrý chemický stav	Počet vodných útvarov nedosahujúcich dobrý chemický stav				
			spolu	RA	len kovy	len org. látky	kovy aj org. látky
Váh	456	437	19	3	12	1	3
Nitra	160	150	10	6	2	1	1
Malý Dunaj	25	22	3	1	0	2	0
Čiastkové povodie Váh -spolu	641	609	32	10	14	3	5



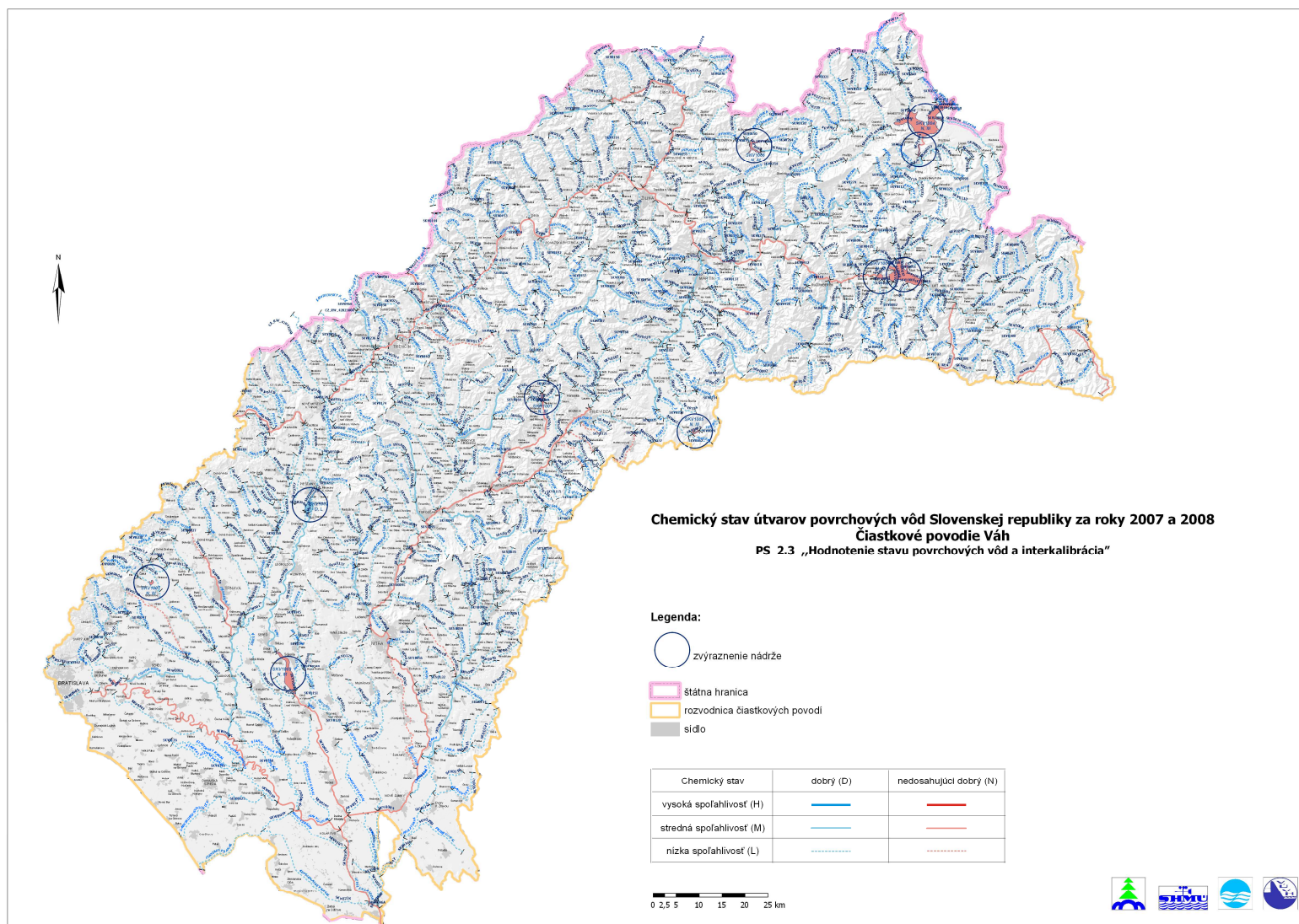
Obrázok č. 24. Prehľad vodných útvarov nedosahujúcich dobrý chemický stav s identifikáciou podielu druhu kontaminácie podľa subpovodí v čiastkovom povodí Váhu.

V tabuľke č. 21 je uvedený prehľad vodných útvarov v čiastkovom povodí Váhu, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav vôd s uvedením ukazovateľov prekračujúcich environmentálne normy kvality a spoľahlivosťou hodnotenia chemického stavu. Stav vodného útvaru SKV 0032 bol vyhodnotený ako nevyhovujúci na základe analýz len v rozsahu jedného ukazovateľa – ortuť a jej zlúčeniny, v ktorom prekročil environmentálnu normu kvality.

Tabuľka č. 21. Vodné útvary v čiastkovom povodí Váhu nedosahujúce dobrý chemický stav

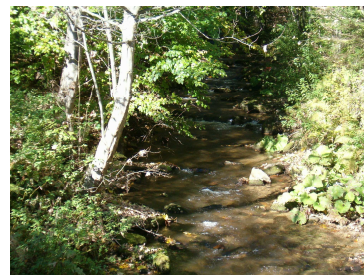
Kód VÚ	Geografický popis VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ, km	Ukazovatele, prekračujúce ENK	Spoľahlivosť hodnotenia
Subpovodie Váhu						
SKV0003	prameň - prítok do VN Čierny Váh - dolná nádrž	39,00	11,50	27,50	Hg	M
SKV0006	VN Bešeňová pod - prítok Varínka	333,00	264,50	68,50	Hg, DEHP	M
SKV0007	prítok Varínka - prítok Bošácka pod	264,50	143,40	121,10	Hg, DEHP	M
SKV0027	VN Kráľová pod - ústie do Dunaja	64,20	0,00	64,20	Hg, DEHP	M
SKV0032	prítok Džiansky p. pod - ústie do Váhu	45,30	0,00	45,30	Hg	M
SKV0042	sútok s Vlárkou - ústie do Váhu	10,90	0	10,90	DEHP	M
SKV0043	prameň - hať do Jablonky Trstie pod	32,80	9,40	23,40	Hg	M
SKV0089	Ipolitica	17,00	0,00	17,00	Hg	M
SKV0123	Teplička 3	25,00	0,00	25,00	N	L
SKV0240	nápuštný objekt zo Stoličného potoka - ústie do Stoličného potoka	21,20	0,00	21,20	N	L
SKV0385	Štiavnica 1	18,90	0,00	18,90	Hg	M
SKV0420	Vodky	9,3	0	9,30	Hg	M
SKV0461	prameň - ústie do Dubnického p.	7,90	0,00	7,90	N	L
SKV1001	VN Liptovská Mara, VN Bešeňová	344,7	333,2		Hg	M
SKV1003	VN Kráľová	76	64,2		Hg	M
SKV1004	VN Orava, VN Tvrdošín		57,9		Hg	M
SKV1005	VN Turček	71,8	70,1		Hg	M
SKV1006	VN Nová Bystrica	24,8	20,7		Hg	M
SKV1007	VN Budmerice				Hg	M
Subpovodie Nitry						
SKN0003	Prievidza nad - prítok Nitrica	145,10	111,80	33,30	Hg	M
SKN0004	prítok Nitrica - ústie do Váhu	111,80	0,00	111,80	Hg, DEHP	M
SKN0005	Malá Nitra - ústie do Nitry	30,8	0	30,80	N	L
SKN0008	Handlovka, prameň - zmena typu	33,90	14,10	19,80	N	L
SKN0011	VN Nitrianske Rudno pod - ústie do Nitry	28,30	0,00	28,30	DEHP	M
SKN0045	Lehocký potok	9,8	0	9,80	N	L
SKN0057	Hosťovský potok	13,8	0	13,80	N	L
SKN0114	Cíglanka	7,60	0,00	7,60	N	L
SKN0121	Moštenica	5,7	0	5,70	N	L
SKN1001	VN Nitrianske Rudno	30	28,3		Hg	M
Subpovodie Malého Dunaja						
SKW0002	Malý Dunaj, Vrakúňa - ústie do Váhu	119,00	0,00	119,00	DEHP	M
SKW0017	Tmávka 2, VN Boleráz pod - zmena typu	27,40	20,60	6,80	N	L
SKW0018	Tmávka 2, zmena typu - ústie do Dolného Dudváhu	20,60	0,00	20,60	nonylfenol, DEHP	M

Poznámka: N - nedosahovanie dobrého stavu bolo identifikované rizikovou analýzou



Obrázok č. 25. Chemický stav útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Váhu.

4.2.4. Čiastkové povodie Hron



V čiastkovom povodí Hrona bolo v roku 2007 aj v roku 2008 monitorovaných 15 odberových miest, z ktorých 1 bolo reprezentatívne. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých odberových miestach pohyboval od 1 do 39, ročná frekvencia odberov od 1 do 12.

Z celkového počtu 217 vodných útvarov v čiastkovom povodí Hrona nedosahuje dobrý chemický stav 13 vodných útvarov (obrázok č. 26). Problémovými látkami v tomto povodí sú organické látky bis(2-etylhexyl)-ftalát a fluorantén.

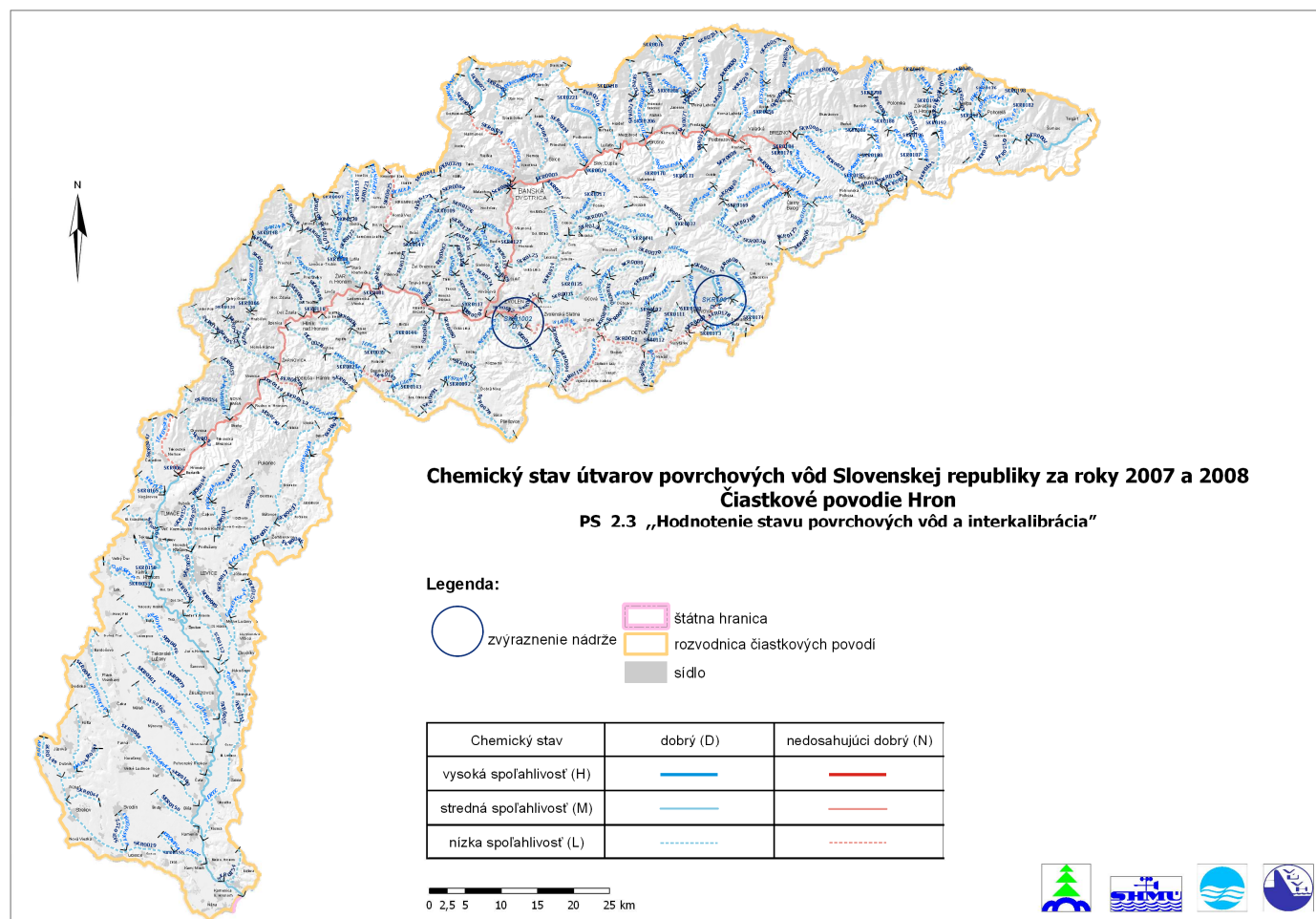
V roku 2007 boli vo vzorkách odobratých na odberovom mieste R153500D – Slatina - ústie, km: 0.3 vo vodnom útvare SKR0012 analyzované kontaminanty fluorantén, Hg, nonylfenol, oktylfenol, benzo(g,h,i)perylén, indeno(1,2,3-cd)pyrén v koncentráciách presahujúce ENK. Monitorovanie v roku 2008 zaznamenal nad povolený rozsah znečistenie v ukazovateľoch bis(2-etylhexyl)-ftalát a fluorantén. Na odberovom mieste R365010D - Hron Kamenica, km: 1.7 vo vodnom útvare SKR0005, stanovenom ako reprezentatívne boli zistené koncentrácie presahujúce ENK v ukazovateľoch brómovaný difenyléter, bis(2-etylhexyl)-ftalát a trichlórmétán. V roku 2008 nebolo toto odberové miesto monitorované. Stav vodného útvaru bol posudzovaný na základe výsledkov analýz vzoriek odoberaných na reprezentatívnom odberovom mieste R247000D - Hron Kalná n/Hronom, km: 63.7, kde bol ako problémový ukazovateľ zistený bis(2-etylhexyl)-ftalát.

V tabuľke č. 22 je prehľad vodných útvarov v čiastkovom povodí Hrona, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav vôd s uvedením ukazovateľov prekračujúcich ENK a spoľahlivosťou hodnotenia chemického stavu.

Tabuľka č. 22. Vodné útvary v čiastkovom povodí Hrona nedosahujúce dobrý chemický stav.

Kód VÚ	Geografický popis VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ, km	Ukazovatele, prekračujúce ENK	Spoľahlivosť hodnotenia
SKR0003	Hron, Brezno nad - Slovenská Lupča	225	50,50	50,50	DEHP	M
SKR0004	Hron, Slovenská Lupča - prítok Tekovský p. pod	174,5	92,50	92,50	DEHP	M
SKR0007	Čierny Hron, prítok Vydrovo - ústie do Hrona	12,1	12,10	12,10	N	L
SKR0009	Slatina, VN Hriňová pod - pod Hriňovou	48,00	6,50	6,50	N	L
SKR0011	Slatina, pod Hriňovou - prítok do VN Môťová	41,50	34,30	34,30	N	L
SKR0012	Slatina, VN Môťová pod - ústie do Hrona	4,70	4,70	4,70	DEHP, Fluorantén	M
SKR0015	Zolná, prítok Hučava pod - ústie do Slatiny	6,2	6,20	6,20	DEHP	M
SKR0024	Bystrica, prítok Harmanec pod - ústie do Hrona	13,6	13,60	13,60	N	L
SKR0025	Kremnický potok, prameň - Dolná Ves	19,2	10,10	10,10	N	L
SKR0059	Hodrušský potok	4,5	4,50	4,50	N	L
SKR0062	Tekovský potok	10,7	10,70	10,70	N	L
SKR0115	Kočanský potok	10	10,00	10,00	N	L
SKR0145	Beliansky potok	5,3	5,30	5,30	N	L

Poznámka: N - nedosahovanie dobrého stavu bolo identifikované rizikovou analýzou



Obrázok č. 26. Chemický stav útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Hrona.

4.2.5. Čiastkové povodie Ipľa



V čiastkovom povodí Ipľa bolo v roku 2007 monitorovaných 6 a v roku 2008 sa sledoval obsah prioritných látok na 10 odberových miestach, z ktorých 2 boli reprezentatívne. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých odberových miestach pohyboval od 1 do 39, ročná frekvencia odberov od 1 do 12.

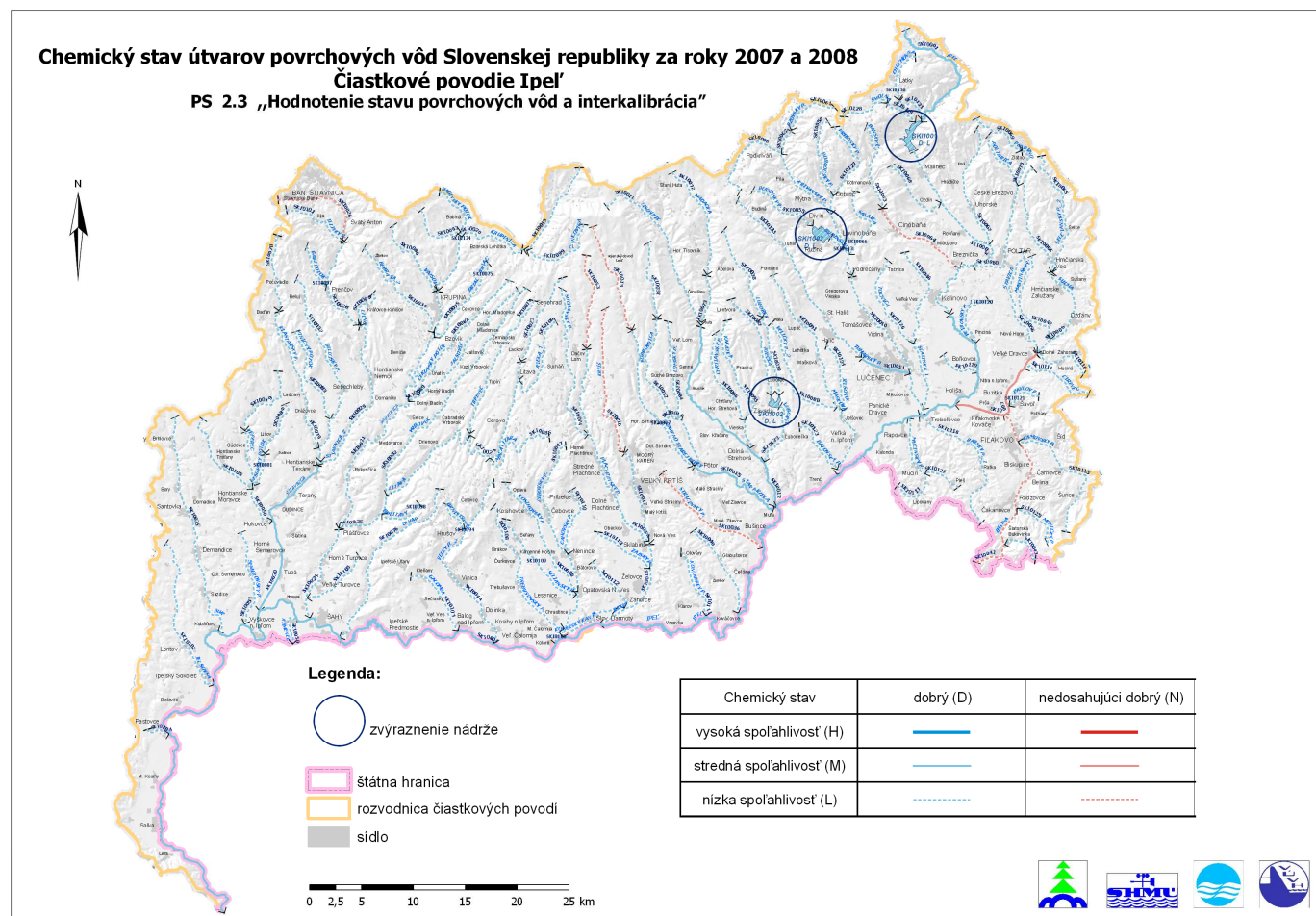
Z celkového počtu 132 vodných útvarov v čiastkovom povodí Ipľa nedosahuje dobrý chemický stav 8 vodných útvarov (obrázok č. 27). Problémovými látkami v tomto povodí bol brómovaný difenyléter a bis(2-etylhexyl)-ftalát. V roku 2007 bola na reprezentatívnom odberovom mieste I283000D - Ipľ Salka, km: 12 vo vodnom útvare SKI0004 zaznamenaná prekročená hodnota v ukazovateli trichlórmétán, v roku 2008 bolo identifikované prekročenie ENK v ukazovateli bis(2-etylhexyl)-ftalát.

V tabuľke č. 23 je prehľad vodných útvarov v čiastkovom povodí Ipľa, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav vôd s uvedením ukazovateľov prekračujúcich ENK a spoľahlivosťou hodnotenia chemického stavu.

Tabuľka č. 23. Vodné útvary v čiastkovom povodí Ipľa nedosahujúce dobrý chemický stav.

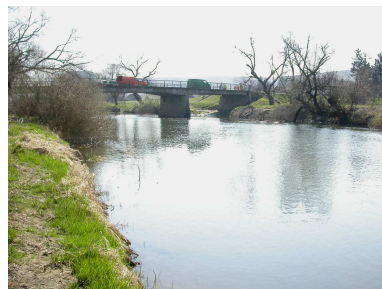
Kód VÚ	Geografický popis VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ, km	Ukazovatele, prekračujúce ENK	Spoľahlivosť hodnotenia
SKI0007	Suchá , prítok Sokolí p. - ústie do Ipľa	12,20	0	12,20	DEHP	M
SKI0013	Stará rieka, prameň - zmena typu	40,00	26,50	13,50	N	L
SKI0016	Krtíš, prameň - Modrý Kameň nad Štiavnicou 2, prameň - prítok Iľjský p. pod	35,60	19,80	15,80	N	L
SKI0026	Stracinský potok	57,40	46,90	10,50	N	L
SKI0036	Belina prameň - ústie do Sučej	12,00	0	12,00	N	L
SKI0041	Plachtinský potok	19,00	0,00	19,00	N	L
SKI0053	Banský potok	33,00	23,00	10,00	N	L
SKI0064		10,25	0	10,25	N	L

Poznámka: N - nedosahovanie dobrého stavu bolo identifikované rizikovou analýzou



Obrázok č. 27. Chemický stav útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Ipľ'a.

4.2.6. Čiastkové povodie Slaná



V čiastkovom povodí Slaná bolo v roku 2007 monitorovaných 7 a v roku 2008 sa sledoval obsah prioritných látok na 9 odberových miestach, z ktorých 1 bolo reprezentatívne. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých odberových miestach pohyboval od 2 do 41, ročná frekvencia odberov od 2 do 12.

Z celkového počtu 107 vodných útvarov v čiastkovom povodí Slanej nedosahuje dobrý chemický stav 1 vodný útvar (obrázok č. 28). Problémovými látkami v tomto povodí bolo kadmium a jeho zlúčeniny a bis(2-etylhexyl)-ftalát. V roku 2007 bola na reprezentatívnom odberovom mieste S131010R - Slaná Sajópuspoki, km: 0,2 vo vodnom útvare SKS0003 zaznamenaná prekročená hodnota v ukazovateli brómovaný difenyléter, v roku 2008 bolo identifikované prekročenie ENK v ukazovateli bis(2-etylhexyl)-ftalát. Na základe bilaterálnej dohody hraničnej komisie bol tento vodný útvar zaradený medzi vodné útvary dosahujúce dobrý stav.

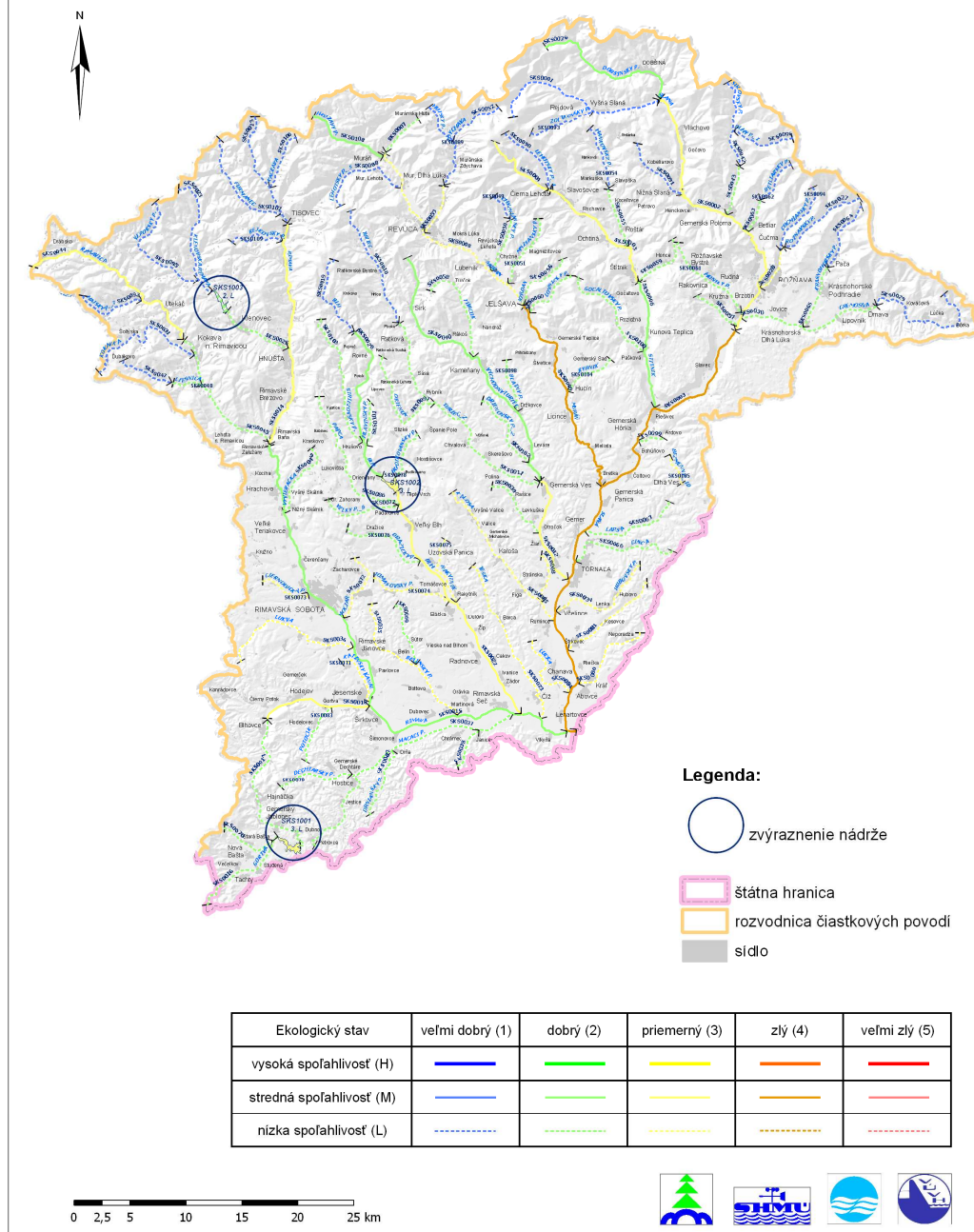
V tabuľke č. 24 je uvedený prehľad vodných útvarov v čiastkovom povodí Slaná, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav vôd s uvedením ukazovateľov prekračujúcich ENK a spoľahlivosťou hodnotenia chemického stavu.

Tabuľka č. 24. Vodné útvary v čiastkovom povodí Slaná nedosahujúce dobrý chemický stav.

Kód VÚ	Geografický popis VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ, km	Ukazovatele, prekračujúce ENK	Spoľahlivosť hodnotenia
SKS0005	Štitník, Lehotský p. pod - prítok Hončiansky p.	24,9	11,9	13,00	N	L

Poznámka: N - nedosahovanie dobrého stavu bolo identifikované rizikovou analýzou

Ekologický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008
Čiastkové povodie Slaná
PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Obrázok č. 28. Chemický stav útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Slanej.

4.2.7. Čiastkové povodie Bodva



V čiastkovom povodí Bodva bolo v roku 2007 monitorované 1 a v roku 2008 sa sledoval obsah prioritných látok na 4 odberových miestach, z ktorých 1 bolo reprezentatívne. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých odberových miestach pohyboval od 4 do 40, ročná frekvencia odberov od 2 do 12.

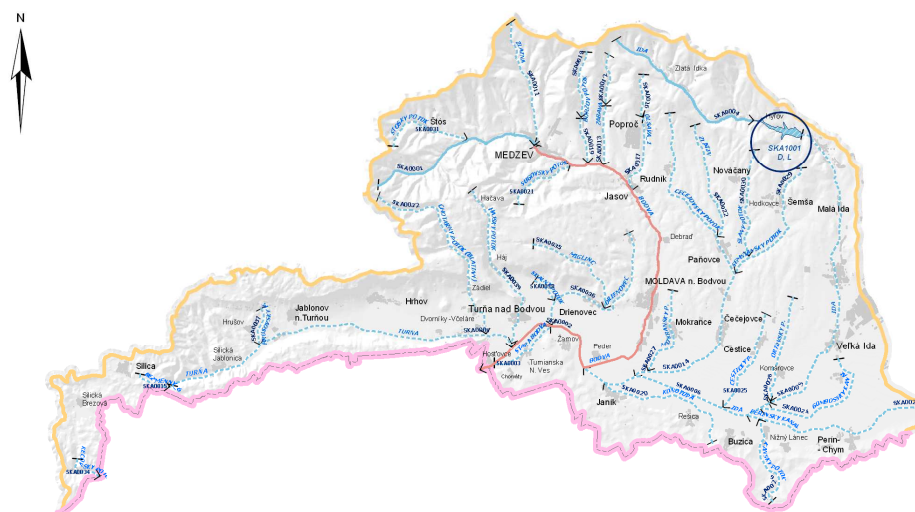
Z celkového počtu 36 vodných útvarov v čiastkovom povodí Bodvy nedosahuje dobrý chemický stav 1 vodný útvar (obrázok č. 29). Problémovými látkami v tomto povodí bola ortuť a jej zlúčeniny a bis(2-etylhexyl)-ftalát. V roku 2007 bola zaznamenaná na reprezentatívnom odberovom mieste A053010D - Bodva Hostovce, km: 0 vo vodnom útvare SKA0002 prekročená hodnota v ukazovateli brómovaný difenyléter, v roku 2008 bolo identifikované prekročenie ENK v ukazovateli bis(2-etylhexyl)-ftalát a ortuť a jej zlúčeniny.

V tabuľke č. 25 je uvedený prehľad vodných útvarov v čiastkovom povodí Bodva, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav vôd s uvedením ukazovateľov prekračujúcich ENK a spoľahlivosťou hodnotenia chemického stavu (L - nízka spoľahlivosť, M - stredná spoľahlivosť).





Tabuľka č. 25. Vodné útvary v čiastkovom povodí Bodva nedosahujúce dobrý chemický stav.







Kód VÚ	Geografický popis VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ, km	Ukazovatele, prekračujúce ENK	Spoľahlivosť hodnotenia
SKA0002	Bodva, prítok Zlatná pod - št. hranica s HU	35,80	0,00	35,80	Hg, DEHP	M

Chemický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008
Čiastkové povodie Bodva
PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Legenda:

-  zvýraznenie nádrže
-  štátna hranica
-  rozvodnica čiastkových povodií
-  sídllo

Chemický stav	dobrý (D)	nedosahujúci dobrý (N)
vysoká spoľahlivosť (H)		
stredná spoľahlivosť (M)		
nízka spoľahlivosť (L)		

0 2,5 5 10 15 20 25 km



Obrázok č. 29. Chemický stav útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Bodvy.

4.2.8. Čiastkové povodie Bodrog

V čiastkovom povodí Bodrog bolo v roku 2007 monitorované 16 a v roku 2008 sa sledoval obsah prioritných látok v 29 odberových miestach, z ktorých 4 boli reprezentatívne. Z uvedených počtov odberových miest boli dve odberové miesta v subpovodí Tisy, pričom obidve boli reprezentatívne. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých odberových miestach pohyboval od 2 do 41, ročná frekvencia odberov od 1 do 14.



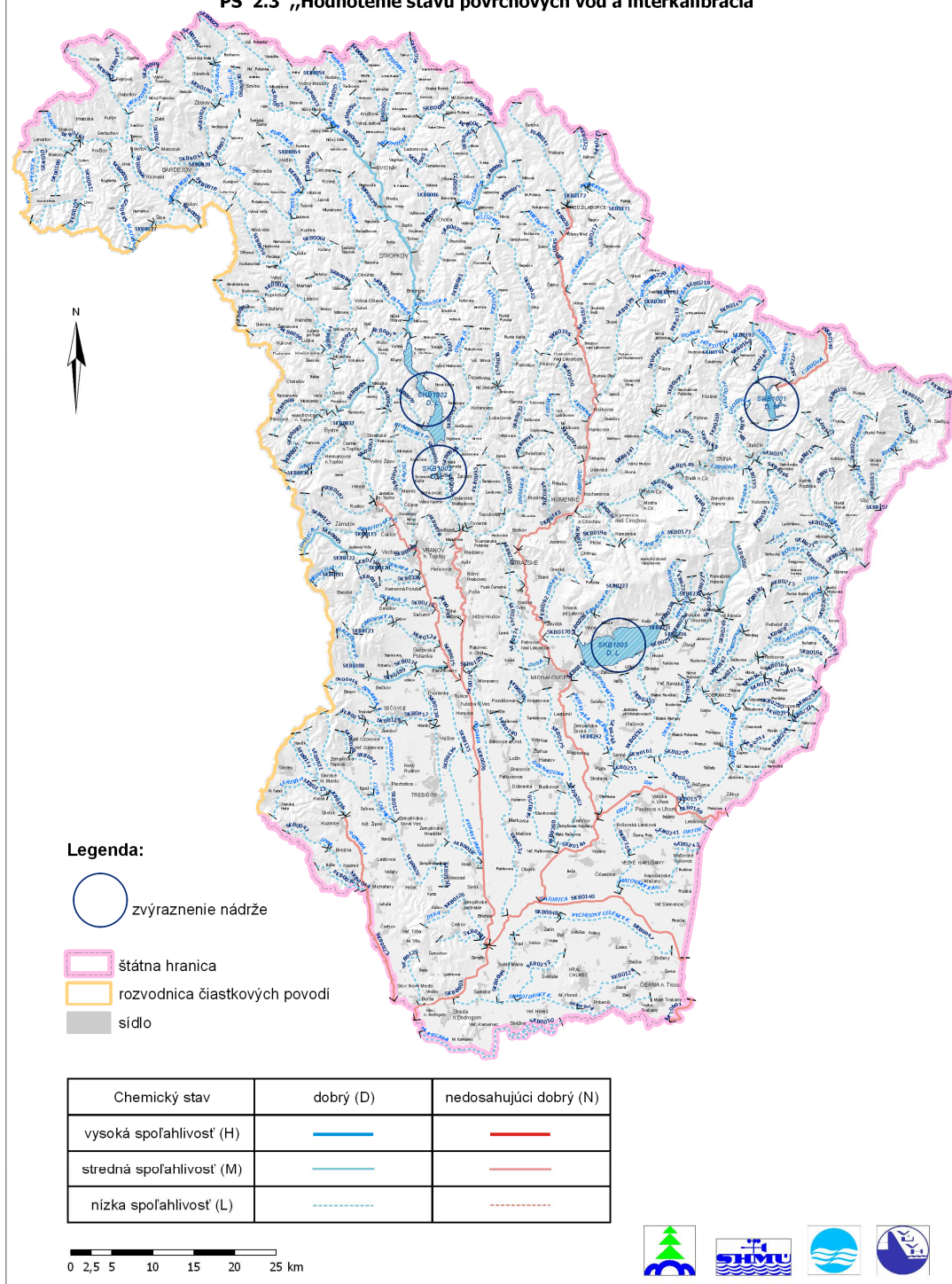
Z celkového počtu 258 vodných útvarov v čiastkovom povodí Bodrogu nedosahuje dobrý chemický stav 11 vodných útvarov (obrázok č. 30), z čoho 1 sa nachádza v subpovodí Tisy. Problémovými látkami v tomto povodí boli trifluralín, bis(2-etylhexyl)-ftalát, kadmium a jeho zlúčeniny, ortuť a jej zlúčeniny. V roku 2007 boli v subpovodí Tisy na reprezentatívnom odberovom mieste T617000D - Tisa Malé Trakany, km: 3 vo vodnom útvare SKT0001 zaznamenaná prekročená hodnota v ukazovateli brómovaný difenyléter, a v reprezentatívnom odberovom mieste T618000R Tisa Zemplénagárd, km: 0, ktoré sa nachádza v tom istom vodnom útvare hodnoty kadmia, benzo(g,h,i)perylénu, indeno(1,2,3-cd)pyrénu. V subpovodí Bodrogu boli prekročené v roku 2007 hodnoty ENK vo vodnom útvare SKB0150 na odberovom mieste B154000D Uh Pinkovce, km: 18, 5 v ukazovateľoch brómovaný difenyléter, DEHP, tributylcín a na odberovom mieste B214000D Uh ústie, km: 0,1 v ukazovateli pentachlórbenzén. Vo vodnom útvare SKB0144 na odberovom mieste Laborec Ižkovce boli ENK prekročené v ukazovateľoch bis(2-etylhexyl)-ftalát, pentachlórbenzén, benzo(g,h,i)perylén, indeno(1,2,3-cd)pyrén; na odberových miestach B607000D Latorica Leles, km: 21,3 (vodný útvar SKB0140) a B663000D Roňava Slovenské Nové Mesto, km: 2,2 (vodný útvar SKB0023) bola nameraná vyššia koncentrácia ako ENK v ukazovateli bromovaný difenyléter. V roku 2008 nebolo identifikované prekročenie ENK okrem ukazovateľa bis(2-etylhexyl)-ftalát v žiadnom z uvedených ukazovateľov v čiastkovom povodí Bodrog.

V tabuľke č. 26 je uvedený prehľad vodných útvarov v čiastkovom povodí Bodrog, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav vôd s uvedením ukazovateľov prekračujúcich ENK a spoľahlivosťou hodnotenia chemického stavu.

Tabuľka č.26. Vodné útvary v čiastkovom povodí Bodrog nedosahujúce dobrý chemický stav.

Kód VÚ	Geografický popis VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ, km	Ukazovatele, prekračujúce ENK	Spoľahlivosť hodnotenia
SKB0001	Bodrog, sútok Latorice s Ondavou - št. hranica s HU	15,20	0,00	15,20	DEHP, Trifluralín	M
SKB0006	Ondava, prítok Ondavka nad - sútok s Latoricou	56,80	0,00	56,80	Cd, DEHP	M
SKB0015	Topľa, prítok Slaný p. - ústie do Ondavy	29,00	0,00	29,00	DEHP	M
SKB0023	Roňava, prítok Izra nad - št. hranica s HU	26,20	0,00	26,20	Cd, DEHP, Hg	M
SKB0140	Latorica, št. hranica s UA - sútok s Ondavou	31	0	31	DEHP	M
SKB0142	Laborec, prítok Vydranka - Krivošľany nad	112,3	58,7	53,6	DEHP	M
SKB0144	Laborec, Krivošľany nad - ústie do Latorice	58,7	0	58,7	DEHP	M
SKB0148	prameň - prítok do VN Starina	55,2	42,5	12,7	Hg	M
SKB1001	Cirocha, VN Starina	42,5	37,3		Cd	M
SKB0150	Uh, št. hranica s UA - ústie do Laborca	20,90	0,00	20,9	DEHP	M
SKT0001	Tisa, št. hranica s UA - št. hranica s HU	5,20	0,00	5,20	DEHP, Trifluralín	M

Chemický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008
Čiastkové povodie Bodrog
PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Obrázok č. 30. Chemický stav útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Bodrogu.

4.2.9. Čiastkové povodie Hornád



V čiastkovom povodí Hornád bolo v roku 2007 monitorovaných 14 a v roku 2008 sa sledoval obsah prioritných látok na 17 odberových miestach, z ktorých 2 boli reprezentatívne. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých odberových miestach pohyboval od 1 do 40, ročná frekvencia odberov od 1 do 13.

Z celkového počtu 166 vodných útvarov v čiastkovom povodí Hornád nedosahuje dobrý chemický stav 8 vodných útvarov (obrázok č. 31). Problémovými látkami v tomto povodí boli bis(2-etylhexyl)-ftalát, fluorantén, benzo(g,h,i)perylén, indeno(1,2,3-cd)pyrén, trifluralín, trichlórmétán a kovy Pb, Hg, Cd a ich zlúčeniny.

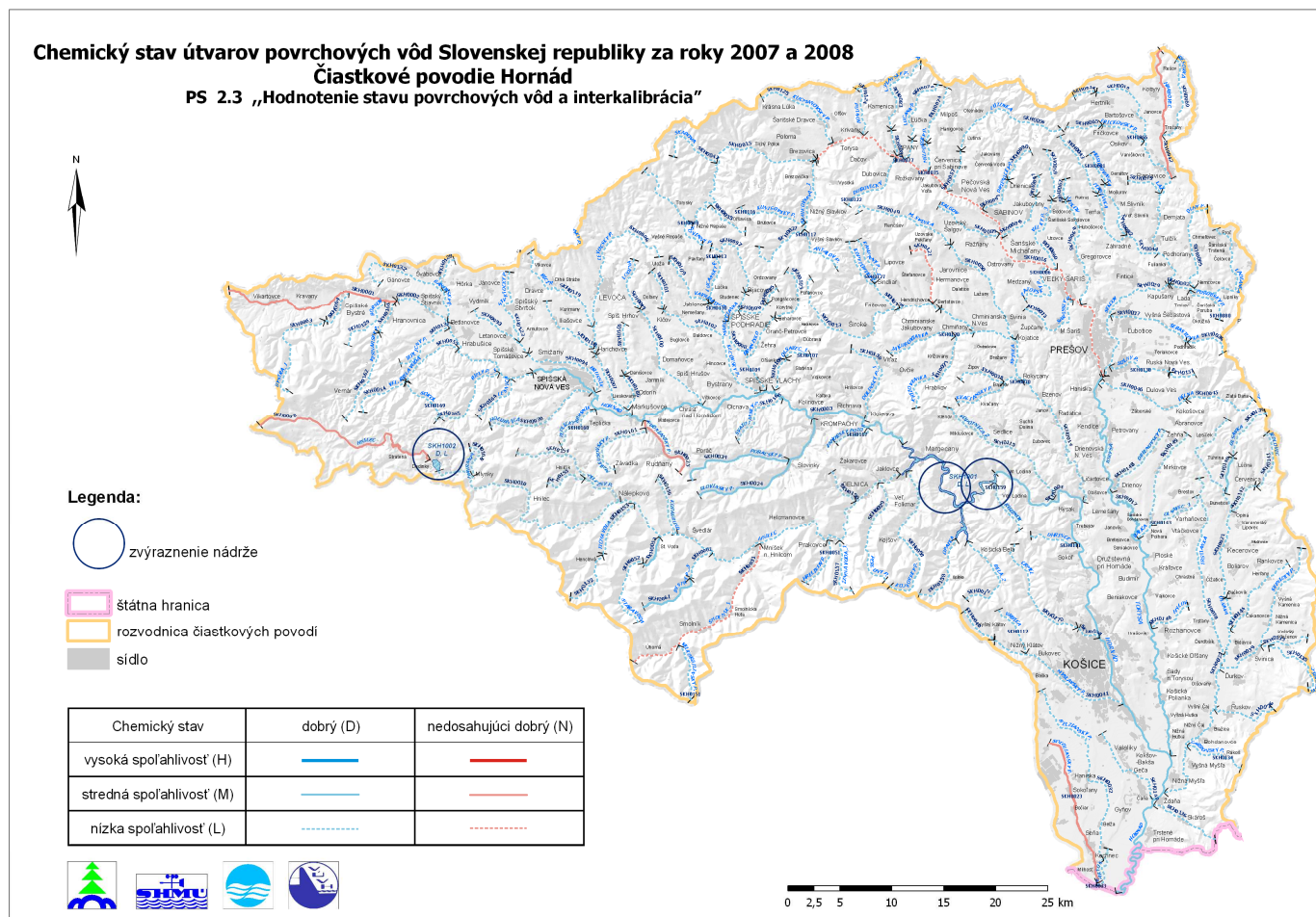
V roku 2007 boli v čiastkovom povodí identifikované látky tributylcín na odberovom mieste H372000D Hornád - Krásna nad Hornádom, km: 27, vodný útvar SKH0004 a bromovaný difenyléter vo vzorkách z odberového miesta H385010D Sokoliansky potok Tornyosnémeti, km: 0 vo vodnom útvare SKH0023. Tieto látky sa v roku 2008 nevyskytovali v koncentráciách presahujúcich ENK.

V tabuľke č. 27 je uvedený prehľad vodných útvarov v čiastkovom povodí Hornád, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav vôd s uvedením ukazovateľov prekračujúcich ENK a spoľahlivosťou hodnotenia chemického stavu.

Tabuľka č. 27. Vodné útvary v čiastkovom povodí Hornád nedosahujúce dobrý chemický stav.

Kód VÚ	Tok, geografický popis VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ, km	Ukazovatele, prekračujúce ENK	Spoľahlivosť hodnotenia
SKH0001	Hornád, prameň - Hranovnica	178,60	158,70	19,90	Pb	M
SKH0008	Hnilec, prameň - prítok do VN Palcianska Maša	96,00	72,80	23,20	Hg	M
SKH0016	Torysa, prítok Slavkovský p. - prítok Sekčov	102,30	57,50	44,80	N	L
SKH0023	Sokoliansky potok, prameň - ústie do Sartoša na št. hranici s HU	15,50	0,00	15,50	DEHP, Fluorantén, Pb, Hg, Benzo(g,h,i)perylén, Indeno(1,2,3-cd)pyrén, Trifluralín	M
SKH0025	prameň - ústie do Hornádu	7,6	0,0	7,60	DEHP	M
SKH0031	Smolník 1	19,7	0	19,70	N	L
SKH0042	Hrabovec	13,7	0	13,70	Cd	M
SKH0121	Hermanovský potok	6,95	0,00	6,95	N	L

Poznámka: N - nedosahovanie dobrého stavu bolo identifikované rizikovou analýzou



Obrázok č. 31. Chemický stav útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Hornádu.

4.2.10. Čiastkové povodie Dunajec a Poprad

V čiastkovom povodí Dunajec a Poprad bolo v roku 2007 monitorovaných 10 a v roku 2008 sa sledoval obsah prioritných látok na 9 odberových miestach, z ktorých ani jedno nebolo reprezentatívne. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých odberových miestach pohyboval od 4 do 39, ročná frekvencia odberov od 1 do 13.



Z celkového počtu 83 vodných útvarov v čiastkovom povodí Dunajec a Poprad nedosahujú dobrý chemický stav 3 vodné útvary (obrázok č. 32), z toho 2 v subpovodí Poprad a 1 v subpovodí Dunajec. Problémovou látkou v tomto povodí bol bis(2-etylhexyl)-ftalát.

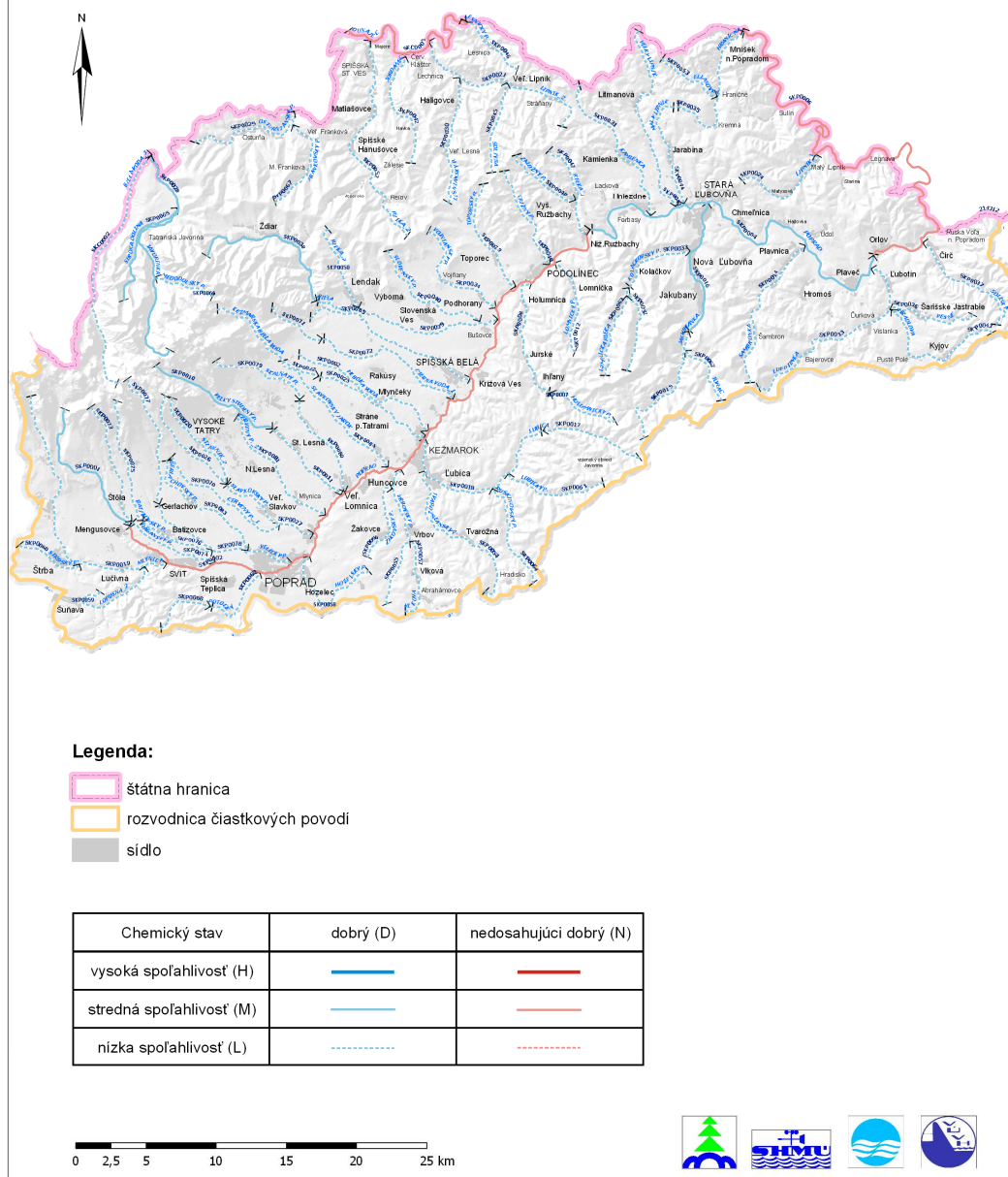
V roku 2007 boli v čiastkovom povodí Dunajec a Popradu ako v subpovodí Dunajca tak aj v subpovodí Popradu identifikované v koncentráciách nad limit ENK látky kadmium a jeho zlúčeniny a brómovaný difenyléter, ktoré sa v roku 2008 nevyskytovali v nadlimitných hodnotách.

V tabuľke č. 28 je uvedený prehľad vodných útvarov v čiastkovom povodí Poprad, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav vôd s uvedením ukazovateľov prekračujúcich ENK a spoľahlivosťou hodnotenia chemického stavu.

Tabuľka č. 28. Vodné útvary v čiastkovom povodí Poprad nedosahujúce dobrý chemický stav.

Kód VÚ	Geografický popis VÚ	rkm od	rkm do	Dĺžka VÚ, km	Ukazovatele, prekračujúce ENK	Spoľahlivosť hodnotenia
SKC0001	Dunajec, začiatok a koniec št. hranica s PL	17,00	0,00	17,00	DEHP	M
SKP0002	Poprad, prítok Vesník - Nižné Ružbachy	130,10	76,00	54,10	DEHP	M
SKP0006	Poprad, Orlov - št. hranica s PL	44,00	0,00	44,00	DEHP	M

Chemický stav útvarov povrchových vôd Slovenskej republiky za roky 2007 a 2008
Čiastkové povodie Dunajec a Poprad
PS 2.3 „Hodnotenie stavu povrchových vôd a interkalibrácia“



Obrázok č. 32. Chemický stav útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Popradu a Dunajca.

4.3. Harmonizácia hodnotenia stavu vôd pre spoločné hraničné vodné útvary



Harmonizácia hodnotenia stavu vôd pre spoločné hraničné útvary prebieha v rámci ad hoc komisií hraničných vôd pre implementáciu Rámcovej smernice o vode (RSV pracovné skupiny). Sú to pracovné skupiny:

- Slovensko-maďarských hraničných vodných útvarov,
- Slovensko-českých hraničných vodných útvarov,
- Slovensko-rakúskych hraničných vodných útvarov,
- Slovensko-poľských hraničných vodných útvarov.

Ide o vodné útvary, ktoré pretínajú hranicu alebo, ktoré tvoria hranicu medzi štátmi. Výsledky sú uvedené v tabuľkách č. 29 – 32.

Tabuľka č. 29: Výsledky harmonizácie spoločných Slovensko-maďarských hraničných vodných útvarov za rok 2008.

Vodný útvar	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia	Chemický stav	Spoľahlivosť hodnotenia
SKD0017 (Dunaj) HU – AEP443 (Dunaj)	priemerný	M	dosahuje dobrý	M
SKD0018 (Dunaj) HU- AEP444 (Dunaj)	priemerný	M	dosahuje dobrý	M
SKI 0004 (Ipel) HU – AEP614 (Ipel)	priemerný	M	dosahuje dobrý	M

Tabuľka č. 30. Výsledky harmonizácie spoločných Slovensko-českých hraničných vodných útvarov.

Vodný útvar	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia	Chemický stav	Spoľahlivosť hodnotenia
SKM0001 (Morava)	priemerný	M	nedosahuje dobrý	M
CZ – M174 (Morava)	priemerný	-	nedosahuje dobrý	-

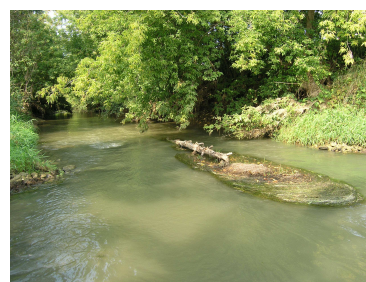
Tabuľka č. 31. Výsledky harmonizácie spoločných Slovensko-rakúskych hraničných vodných útvarov.

Vodný útvar	Ekologický stav/potenciál	Spoľahlivosť hodnotenia	Chemický stav	Spoľahlivosť hodnotenia
SKD0016 (Dunaj) AT – 411340000 (Dunaj)	dobrý	M H	nedosahuje dobrý	M H
SKM0002 (Morava) AT – 500020001 (Morava)	priemerný	M H	nedosahuje dobrý	M H

Tabuľka č. 32. Výsledky harmonizácie spoločných Slovensko-poľských hraničných vodných útvarov.

Vodný útvar	Ekologický stav	Spoľahlivosť hodnotenia	Chemický stav	Spoľahlivosť hodnotenia
SKV0018	veľmi dobrý	L	dobrý	L
SKV0130	veľmi dobrý	L	dobrý	L
SKV0131	veľmi dobrý	L	dobrý	L
SKC0001	dobrý	M	nedosahuje dobrý	M
SKC0002	veľmi dobrý	L	dobrý	L
SKP0006	priemerný	M	nedosahuje dobrý	M
SKP0025	veľmi dobrý	L	dobrý	L
SKP0028	dobrý	M	dobrý	M
SKV1004	priemerný	L	nedosahuje dobrý	M

4.4. Hydrologické hodnotenie



Pre účely hodnotenia ES VÚ povrchových vôd Slovenska bolo spracované hydrologické hodnotenie za rok 2007 podľa Čaučík a kol. (2008) a za rok 2008 podľa Danáčová a kol. (2008). Toto hodnotenie je uvedené v č. **prílohe 7**.

5. Závery a odporúčania



Vypracované hodnotenie chemického a ekologického stavu vychádza z údajov z monitorovania povrchových vôd za obdobie rokov 2007 a 2008. Nakoľko monitorovanie za toto dvojročné obdobie neposkytuje dostatočný súbor údajov pre vyhodnotenie stavu všetkých vodných útvarov na Slovensku bolo doplnené výsledkami aktualizovanej rizikovej analýzy.

Pre zvýšenie objektivity vykonaného hodnotenia bolo v rámci neho vykonávané aj stanovenie spoľahlivosti hodnotenia stavu v každom odberovom mieste vychádzajúc najmä z frekvencie monitorovania, rozsahu realizovaných analýz a požiadaviek na použité analytické metódy.

Na základe výsledkov hodnotenia ekologického stavu, resp. potenciálu možno konštatovať, že z celkového počtu 1760 vodných útvarov je:

- ✓ 487 útvarov povrchových vôd vo veľmi dobrom ekologickom stave, resp. maximálnom ekologickom potenciáli;
- ✓ 635 útvarov je v dobrom ekologickom stave, resp. dobrom ekologickom potenciáli;
- ✓ 579 útvarov povrchových vôd v priemernom ekologickom stave;
- ✓ 52 útvarov povrchových vôd v zlom ekologickom stave;
- ✓ 7 útvarov povrchových vôd vo veľmi zlom ekologickom stave.

Celkove sa zhodnotilo 53 výrazne zmenených a 7 umelých vodných útvarov. Na základe výsledkov hodnotenia ekologického potenciálu možno konštatovať, že z celkového počtu 60 vodných útvarov bolo:

- ✓ 25 VÚ v dobrom a lepšom ekologickom potenciáli,
- ✓ 31 VÚ v priemernom ekologickom potenciáli,
- ✓ 4 VÚ v poškodenom ekologickom potenciáli,
- ✓ 0 VÚ v zničenom ekologickom potenciáli.

Z celkového počtu 1760 vodných útvarov:

- ✓ 1673 vodných útvarov dosahuje dobrý chemický stav,
- ✓ 87 vodných útvarov nedosahuje dobrý chemický stav.

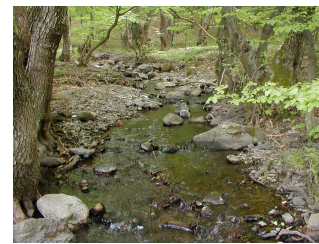
Výsledky hodnotenia ekologického a chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd sa využili a využijú pri vypracovávaní:

- ✓ Vodného plánu Slovenska,
- ✓ strešného Plánu manažmentu povodia Dunaja,
- ✓ plánov manažmentov povodí,
- ✓ návrhov opatrení pre dosiahnutie dobrého stavu vôd,
- ✓ novely Nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z.z.,
- ✓ novely Vyhlášky MŽP SR č. 221/2005 Z.z.,

- ✓ návrhov Programov monitorovania povrchových a podzemných vôd Slovenska,
- ✓ podkladov pre prácu v hraničných komisiách,
- ✓ podkladov pre vypracovanie investičných vodohospodárskych projektov,
- ✓ ďalších odborných a právnych dokumentov.

Na základe skúseností, ktoré sa získali pri hodnotení ekologického a chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd sa odporúča:

- zvýšenú pozornosť treba v ďalšom období venovať vodným útvarom so zlým ekologickým stavom a vodným útvarom, ktoré nedosahujú dobrý chemický stav. Vo vodných útvaroch, ktoré boli hodnotené na základe rizikovej analýzy realizovať monitorovanie, v ostatných vodných útvaroch realizovať prípadové štúdie na spresnenie príčin zhoršeného stavu a navrhnuť a postupne realizovať potrebné opatrenia na dosiahnutie zlepšenia.
- rozšíriť monitorovanie vodných útvarov povrchových vôd o sledovanie znečistenia v ďalších maticiach (sediment, biota),
- previazať hodnotenie stavu vôd s hodnotením kvality vôd v súvislosti s posúdením návrhu a účinnosti realizovaných opatrení,
- aktualizovať typológiu SR vo vzťahu k biologickým prvkom kvality (tzv. „bottom up“ validácia),
- prehodnotiť monitoring v SR komplexne s ohľadom na výsledky hodnotenia stavu a potenciálu VÚ za roky 2007 a 2008 a v nadväznosti na aktualizáciu typológie,
- priebežne doplniť hodnotenie ekologického stavu podľa rýb,
- priebežne aktualizovať klasifikačné schémy pre jednotlivé prvky kvality,
- priebežne aktualizovať navrhnuté hodnoty požadových koncentrácií vybraných kovov,
- dopracovať analytické metódy podľa požiadaviek novej právnej úpravy,
- prehodnotiť syntetické a nesyntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko a ich národné ENK,
- vypracovať analýzu potenciálnych zdrojov prioritných látok vo vodných útvaroch,
- prepojiť hodnotenie stavu povrchových vôd s hodnotením stavu podzemných vôd.



6. Použitá literatúra

- ADAMKOVÁ J., HENSEL, K., GREŠKOVÁ, A., KLOZÍK, M., LEHOTSKÝ, M., OŤAHELOVÁ, H., ŠPORKA, F., ŠTEFKOVÁ, E., VALACHOVIČ, M., 2003. Príprava databázy hydromorfologických a biologických ukazovateľov pre proces výberu a charakterizácie referenčných miest podľa Smernice 2000/60/EC. SHMÚ, Bratislava.
- AQEM consortium, 2002. Manual for the application of the AQEM system. A comprehensive method to assess European streams using benthic macroinvertebrates, developed for the purpose of the Water Framework Directive. Version 1.0. February 2002.
- BARTÍK, I., TRUBENOVÁ K., HAVIAR, M., MELOVÁ, K., VANČOVÁ, A., MAGULOVÁ, R., 2008: Katalóg typov povrchových vôd SR: referenčné lokality (KAREL), SHMÚ, VÚVH, Bratislava.
- BODIŠ, D. A kol., 2008. Návrh stanovenia požadovaných koncentrácií vybraných kovov vo vodných útvaroch Slovenskej republiky. Záverečná správa. ŠGÚDŠ, SHMÚ, SVP, š.p., UH SAV, Bratislava.
- Commission Directive, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status, máj 2008.
- ČAUČÍK, P., DANÁČOVÁ, Z., DŮMÉNYOVÁ, J., ŽÁKOVIČOVÁ, A., RISCHANEKOVÁ, M., 2008. Správa o vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2007. Účelová správa. SHMÚ, Bratislava.
- DANÁČOVÁ, Z., GÁPELOVÁ, V., LUPTÁK, L., MELOVÁ, K., PODOLINSKÁ, J., RISCHANEKOVÁ, M., SÍČOVÁ, B., STAŇOVÁ, J., 2008: Vodohospodárska bilancia SR, Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2007. Záverečná správa. SHMÚ, Bratislava.
- DANÁČOVÁ, Z., a kol. 2009: Vodohospodárska bilancia SR, Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2008. Záverečná správa. SHMÚ, Bratislava.
- CHRIAŠTEL, R. a kol., 2006. Program monitorovania vôd Slovenska na rok 2007, MŽP SR
- DOBIAŠOVÁ, M., BAČÍKOVÁ, S., SCHREUER, K., PALUŠOVÁ, Z., VANČOVÁ, A., BARTÍK, I., MÁJOVSKÁ A., ŠPORKA, F., AROVIITA, J., HÄMÄLÄINEN, H., VEHANEN, T., REKOLAINEN, S., KUKKONEN, M., MIETTINEN, J., BODIŠ, D., SLANINKA, I., 2006. Hodnotenie typológie útvarov povrchových vôd SR . Priebežná správa. SHMÚ, Bratislava.
- European Commission, 2000. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council – Establishing a framework for Community action in the field of water policy. Brussels, Belgium, 23 October 2000.
- Guidance Document No. 10, 2003. Rivers and Lakes – Typology, Reference Conditions and Classification Systems. Produced by Working Group 2.3 – REFCOND. Common implementation strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC).
- Guidance on establishing reference conditions and ecological status class boundaries for inland surface waters. Produced by CIS Working Group 2.3 – REFCOND.
- Guidance Document No 13. Overall Approach to the Classification of Ecological Status and Ecological Potential, Produced by Working Group 2A, © European Communities, 2005.
- HLÚBIKOVÁ, D., 2006. Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu tečúcich vôd – vodná flóra – fytoENTOS. Stanovenie referenčných podmienok a hraničných hodnôt tried ekologického stavu tečúcich povrchových vôd a návrh hodnotenia ekologického stavu tokov Slovenska. Záverečná správa. VÚVH, Bratislava.

- JDS 2, 2008: Joint Danube Survey 2. Final Scientific Report. ICPDR, Viedeň.
- KOVÁČ, V., 2008. Dopracovanie metodiky stanovenia ekologického stavu vôd podľa rýb. Záverečná správa. AQ-BIOS, Bratislava, 1-XX.
- KUČÁROVÁ, K. A kol., 2007. Grafické zobrazenie vybraných ukazovateľov kvality povrchových vôd Slovenskej republiky. Záverečná správa. SHMÚ, Bratislava.
- KUČÁROVÁ, K. A kol., 2009: Grafické zobrazenie vybraných ukazovateľov kvality povrchových vôd Slovenskej republiky. Záverečná správa. SHMÚ, Bratislava.
- KUČÁROVÁ, K., PEKÁROVÁ, P. A kol., 2006. Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu vôd, časť Fyzikálno-chemické prvky kvality. Záverečná správa. SHMÚ, UH SAV, Bratislava.
- KUNÍKOVÁ, E., 2008. Aktualizovaná riziková analýza. Záverečná správa VÚVH, Bratislava.
- KUNÍKOVÁ, E., MICHNIAKOVÁ, B., SUPEKOVÁ, M., FEKETE, V., PISARČÍKOVÁ, A., HOLUBEC, M., MATOK, P., 2008. Verifikácia analýzy vplyvov a dopadov na stav povrchových vôd. Záverečná správa VÚVH, Bratislava.
- MAKOVINSKÁ, J., 2006. Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu tečúcich vôd – vodná flóra – fytoplanktón. Stanovenie referenčných podmienok a hraničných hodnôt tried ekologického stavu tečúcich povrchových vôd a návrh hodnotenia ekologického stavu tokov Slovenska. Záverečná správa. VÚVH, Bratislava.
- MAKOVINSKÁ, J., KUČÁROVÁ, K., TÓTHOVÁ, L., HAVIAR, M., VALÚCHOVÁ, M., MIŠÍKOVÁ ELEXOVÁ, E., HLÚBIKOVÁ, D., BODIŠ, D., KORDÍK, J., SLANINKA, I., BARTÍK, I., MAGULOVÁ, R., MELOVÁ, K., KOBELOVÁ, M., MATULÍK, D., BOŠÁKOVÁ, M., PAŠERBOVÁ, E., MLÁKA, M., ROZDOBUĐKOVÁ, N., MAŤAŠOVÁ, Z., PEKÁROVÁ, P., SHEARMAN, A., BALÁŽI, P., ŠPORKA, F., MUŽÍK, V., KOVÁČ, V., KUNÍKOVÁ, E., TRUBENOVÁ, K., 2008: Predbežné hodnotenie stavu vodných útvarov povrchových vôd Slovenska. Záverečná správa. VÚVH, SHMÚ, SVP, š.p., UZ SAV, SAŽP, ŠGÚDŠ, UH SAV, PRIF UK, Bratislava.
- Program znižovania znečistenia vôd škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami (PZZ), 2004, 2005: MŽP SR, <http://www.enviro.gov.sk/servlets/files/8885>
- Rivers and Lakes – Typology, Reference Conditions and Classification Systems. Guidance document, EC, 2003. ISBN 92-894-5614-0.
- Rozhodnutie ICPDR, 2004: Danube Basin Analysis (WFD Roof report 2004), The Danube River Basin District, Part A-Basin-wide overview).
- SUPEKOVÁ, M., 2007: Spresňovanie vymedzenia útvarov povrchových vôd. Záverečná správa VÚVH Bratislava, 1- 47.
- ŠPORKA, F., MAKOVINSKÁ, J., HLÚBIKOVÁ, D., TÓTHOVÁ, L., MUŽÍK, V., MAGULOVÁ, R., KUČÁROVÁ, K., PEKÁROVÁ, P., MRAFKOVÁ, L., 2007. Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu vôd. Záverečná správa. VÚVH, SHMÚ, UZ SAV, SAŽP, UH SAV, Bratislava.
- TÓTHOVÁ, L., 2006. Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu tečúcich vôd – vodná flóra – makrofýty. Stanovenie referenčných podmienok a hraničných hodnôt tried ekologického stavu tečúcich povrchových vôd a návrh hodnotenia ekologického stavu tokov Slovenska. Záverečná správa. VÚVH, Bratislava.

- TÓTHOVÁ, L., KUČÁROVÁ, K., VALÚCHOVÁ, M., MELOVÁ, K., TRUBENOVÁ, K., MIŠÍKOVÁ-ELEXOVÁ, E., HAVIAR, M., BALÁŽI, P., HLÚBIKOVÁ, D., MAKOVINSKÁ, J., MARTINOVÍČ, Ľ., PALUŠOVÁ, Z., BARTÍK, I., 2008. Postup odhadovania MEP a GEP, predbežné hodnotenie ekologického potenciálu pre HMWB a AWB a vyhodnocovanie ekologickej efektivity navrhnutých opatrení vo vodných útvaroch. Záverečná správa. VÚVH, SHMÚ, SVP, š.p., Bratislava.
- TÓTHOVÁ, L., KUČÁROVÁ, K., VALÚCHOVÁ, M. 2009a. Postup odhadovania MEP a GEP, predbežné hodnotenie ekologického potenciálu pre HMWB a AWB a vyhodnocovanie ekologickej efektivity navrhnutých opatrení vo vodných útvaroch. Komplexná záverečná správa PS2.3. Aktualizácia č. 1. VÚVH, SHMÚ, SVP, š.p., Bratislava.
- TÓTHOVÁ, L., KUČÁROVÁ, K., VALÚCHOVÁ, M., TRUBENOVÁ, K. 2009b. Hodnotenie ekologického potenciálu výrazne zmenených a umelých vodných útvarov, vyhodnocovanie ekologickej efektivity navrhnutých opatrení vo vodných útvaroch pre 1. plán manažmentu povodí v Slovenskej republike. Ročná správa PS 2.3. VÚVH, SHMÚ, SVP, š.p., Bratislava.
- WFD chemical monitoring guidance for surface water.
http://circa.europa.eu/Public/irc/env/wfd/library?l=/framework_directive/chemical_monitoring/technical_2007pdf/EN_1.0_&a=d.
- 2006/0129 (COD) SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky, o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc 82/176/EHS, 83/513/EHS, 84/156/EHS, 84/491/EHS a 86/280/EHS a o zmene a doplnení smernice 2000/60/ES.
- 2008/105/ES SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky, o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc 82/176/EHS, 83/513/EHS, 84/156/EHS, 84/491/EHS a 86/280/EHS a o zmene a doplnení smernice 2000/60/ES zo 16. decembra 2008.
- MAKOVINSKÁ, J., KUČÁROVÁ, K., TÓTHOVÁ, L., HAVIAR, M., VALÚCHOVÁ, 2009: Hodnotenie stavu vodných útvarov povrchových vôd Slovenska. Záverečná správa. VÚVH, SHMÚ, SVP, š.p., Bratislava.

7 Prílohy