



Slovenský hydrometeorologický ústav

**HYDROMORFOLOGICKÝ PRIESKUM
MONITOROVACÍCH MIEST
KVALITY POVRCHOVÝCH VÔD**

august – október 2018

Vyhodnotenie



Bratislava, 2019



Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava

**Slovenský hydrometeorologický ústav
regionálne stredisko Banská Bystrica**

**Slovenský hydrometeorologický ústav
regionálne stredisko Košice**

**HYDROMORFOLOGICKÝ PRIESKUM
MONITOROVACÍCH MIEST
KVALITY POVRCHOVÝCH VÔD**

Vyhodnotenie – rok 2018

Koordinátorka úlohy: Mgr. Katarína Melová, PhD.

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Katarína Melová, PhD.

Spoluriešitelia:

RNDr. Jana Podolinská
Ing. Viera Gápelová
Ing. Katarína Slivková
Ing. Beata Síčová
Ing. Martin Grohoľ
Ing. Daniel Košťál
Ing. Soňa Liová
Ing. Vladimír Magerčák

Správu vypracovali:

Mgr. Katarína Melová, PhD.
Ing. Viera Gápelová
Ing. Martin Grohoľ
Ing. Soňa Liová
Mgr. Lucia Janečková

Gestor úlohy: Ing. Zdenka Kelnarová (MŽP SR)

Obsah

1.	Úvod	4
2.	Vykonané aktivity	5
3.	Referenčné lokality (RL).....	7
3.1.	Hydromorfologický prieskum RL	7
3.1.1.	Okna – Remetské Hámre, nad.....	7
3.1.2.	Rieka_8 – Zlomy	8
3.1.3.	Jovsiansky potok – Jovsa, nad.....	9
3.1.4.	Poráčsky potok – Poráčska dolina.....	9
3.1.5.	Oľšavka – Lúčina, nad	10
3.1.6.	Javorinka – Horáreň pod Muráňom, nad Javorinou	11
3.1.7.	Vajskovský potok – Dolná Lehota, Vajskovská dolina, pod chatou Dve vody.....	12
3.1.8.	Bystrica-1 – Dolný Harmanec nad	13
3.1.9.	Pokutský potok – Ostrý Grúň, Hlboká dolina	14
3.1.10.	Moštenický potok – Moštenica nad	15
3.1.11.	Biely potok-2 – Sučany, nad – Sučianska dolina	15
3.1.12.	Vôdky - Jasenská dolina.....	16
3.2.	Vyhodnotenie hydromorfologického prieskumu RL	17
4.	Ostatné monitorovacie miesta (MM)	18
4.1.	Hydromorfologický prieskum ostatných monitorovacích miest	18
4.1.1.	Oľka – Oľka, nad.....	18
4.1.2.	Trnávka-1 – Dargov nad	19
4.1.3.	Slatvinec – Bogliarka, nad	20
4.1.4.	Trnava-1 – Lomnica	20
4.1.5.	Chotinka – Nad Stakčínom	21
4.1.6.	Jakuboviansky potok – Sabinov časť Orkucany, nad.....	22
4.1.7.	Iliašovský potok – Harichovce, železničný most, pod	23
4.1.8.	Garbovský potok – Rákoš, pod Kľučiarovským p.	24
4.1.9.	Unínsky potok – Gbely nad, Rybník	24
4.1.10.	Sološnický potok – Sološnica, nad.....	25
4.1.11.	Pernecký potok - Pernek	26
4.1.12.	Železnica – ústie Mreža.....	27
4.1.13.	Slivnica – Jacovce, cestný most Jacovce – Kuzmice1	28
4.1.14.	Hlavinka - Krtovce	28
4.1.15.	Blatnica – Behynce.....	29
4.1.16.	Velický potok – Cesta Slobody, nad	30
4.1.17.	Tekovský potok – Tekovské Nemce nad	30
4.1.18.	Neresnica - Breziny	31
4.1.19.	Gondovský potok – Nová Dedina, Svätý Kríž.....	32
4.1.20.	Rimavica – Lehota nad Rimavicou, VS	33
4.1.21.	Stará Nitra – Martovce	33
4.1.22.	Čierňanka – Čadca, nad.....	34
4.1.23.	Holeška - Trebatice	35
4.1.24.	Chtelnička – Veľké Kostolany.....	36
4.1.25.	Kuneradský potok – Rajecké Teplice, nad.....	36
4.1.26.	Pružinka - Visolaje	37
4.2.	Vyhodnotenie hydromorfologického prieskumu na monitorovacích miestach	38
5.	Odporúčania a závery	40
6.	Literatúra	41

1. Úvod

V programe monitorovania za rok 2018 malo hydromorfologický monitoring priradených 38 lokalít. Rozdelenie týchto monitorovacích miest na jednotlivé povodia bolo nerovnomerné. Najviac (8) ich bolo v povodí Bodrogu a Váhu. V povodí Bodvy, Dunajca, Dunaja, Ipľa, Tisy a Malého Dunaja v danom roku nemalo žiadne monitorovacie miesto pridelený hydromorfologický monitoring. Rozdelenie monitorovacích miest podľa povodí je obsiahnuté v tabuľke 1.

Tabuľka 1. Rozdelenie monitorovacích miest pre hydromorfologický monitoring v roku 2018 v povodiach SR

Povodie	Počet MM*	Povodie	Počet MM*	Povodie	Počet MM*
A – Bodva	0	I – Ipeľ	0	S – Slaná	1
B – Bodrog	8	M – Morava	3	T – Tisa	0
C – Dunajec	0	N - Nitra	4	V – Váh	8
D – Dunaj	0	P – Poprad	2	W – Malý Dunaj	0
H – Hornád	5	R – Hron	7	Spolu	38

*MM – monitorovacie miesto

Pokrytie jednotlivých typov monitorovacími miestami je v tabuľke 2. Ako aj z nej vyplýva, hydromorfologický monitoring v roku 2018 bol zameraný hlavne na malé toky.

Tabuľka 2. Rozdelenie monitorovacích miest v jednotlivých typoch

Typ	Počet MM*	Typ	Počet MM*	Typ	Počet MM*
P1M	6	D1(P1V)	0	H2(K2V)	0
P2M	4	D2(P1V)	0	R1(K2V)	0
K2M	14	M1(P1V)	0	H1(K2V)	0
K3M	8	V3(P1V)	1	V1(K3V)	0
K4M	5	R2(P1V)	0	P1(K3V)	0
P1S	0	I1(P1V)	0	P2(K3V)	0
K2S	0	B1(P1V)	0	Spolu	38
K3S	0	V2(K2V)	0		

*MM – monitorovacie miesto

Vysvetlivky k typológii

Ekoregión

P – Panónska panva

K – Karpaty

Nadmorská výška

1 – do 200 m

2 – 200 - 500 m

3 – 500 - 800 m

4 – nad 800 m

Katégoria veľkosti

M – Malé toky

S – Stredne veľké toky

V – Veľké toky

Monitorovacie miesta v predkladanej správe sú rozdelené na referenčné a ostatné monitorovacie miesta. V rámci jednotlivých kapitol sú radené vzostupne podľa kódov vodných útvarov.

2. Vykonané aktivity

Do hydromorfologického monitoringu v roku 2018 bolo vybraných 38 lokalít, ktoré boli mapované na základe platnej metodiky pre mapovanie hydromorfologických prvkov kvality pre prirodzené vodné toky. V súlade s programom monitorovania bolo zmapovaných 12 referenčných lokalít. Ich zoznam je v tabuľke 3.

Tabuľka 3. Zoznam zmapovaných referenčných lokalít v roku 2018

NEC	Tok	Miesto odberu	Rkm	VÚ	Typ
B192000F	OKNA	Remetské Hámre, nad	31	SKB0160	K2M
B056000F	RIEKA_8	Zlomy	6,3	SKB0218	K3M
B122000F	JOVSIANSKY POTOK	Jovsa nad	2,0	SKB0237	K2M
H084030F	PORÁČSKY POTOK	Poráčska dolina	4,0	SKH0034	K3M
H337000F	OEŠAVKA	Lúčina, nad	3,0	SKH0140	K3M
C002000F	JAVORINKA	Horáreň pod Muráňom	10,6	SKP0028	K4M
R041010F	VAJSKOVSKÝ POTOK	Dolná Lehota	9,0	SKR0020	K4M
R074000F	BYSTRICA-1	Dolný Harmanec, nad	14,5	SKR0023	K4M
R216000F	POKUTSKÝ POTOK	Ostrý Grúň	2,4	SKR0146	K3M
R058000F	MOŠTENICKÝ POTOK	Moštenica, nad	5,0	SKR0221	K3M
V100510F	BIELY POTOK-2	Sučany, nad	7,0	SKV0095	K4M
V132010F	VÔDKY	Jasenská dolina	6,50	SKV0420	K3M

Zo zvyšných 26 lokalít boli preskúmané a zmapované všetky, avšak tri vodné útvary počas terénneho prieskumu boli suché:

- 1) **Hlavinka** – Krtovce NEC: N519000D rkm 9,1 VÚ: SKN0067 Typ: P2M
- 2) **Tekovský potok** – Tekovské Nemce nad NEC: R236000D rkm 4,8 VÚ: SKR0062 Typ: K2M
- 3) **Chtelnička** – Veľké Kostofany NEC: V355020D rkm 3,0 VÚ: SKV0118 Typ: P1M
Mapa: 26-33

Zoznam 26 monitorovaných miest obsahuje tabuľka 4.

Tabuľka 4. Zoznam monitorovacích miest s hydromorfologickým mapovaním v roku 2018

NEC	Tok	Miesto odberu	Rkm	VÚ	Typ
B3470000	OEKA	Oľka, nad	32,8	SKB0010	K2M
B5570000	TRNÁVKA-1	Dargov, nad	33,5	SKB0016	K2M
B4300000	SLATVINEC	Bogliarka, nad	6,6	SKB0029	K3M
B53401000	TRNAVA-1	Lomnica	0,7	SKB0120	P1M
B0790100	CHOTINKA	Nad Stakčínom	0,6	SKB0198	K2M
H2230300	JAKUBOVIANSKY POTOK	Sabinov, nad	0,77	SKH0088	K2M
H0340000	ILIAŠOVSKÝ POTOK	Harichovce, pod	0,2	SKH0118	K3M
H3680000	GARBOVSKÝ POTOK	Rákoš	3,3	SKH0134	K2M
M023002D	UNÍNSKY POTOK	Gbely, nad	7,2	SKM0040	P1M
M090100D	SOLOŠNICKÝ POTOK	Sološnica, nad	5,2	SKM0056	K2M
M112001D	PERNECKÝ POTOK	Pernek	6,4	SKM0059	P1M
N491500D	ŽELEZNICA	ústie, Mreža	0,0	SKN0028	P2M
N491510D	SLIVNICA	Jacovce	1,7	SKN0029	P2M
N519000D	HLAVINKA	Krtovce	9,1	SKN0067	P2M

Pokračovanie tabuľky č.4

NEC	Tok	Miesto odberu	Rkm	VÚ	Typ
N515520D	BLATNICA	Behynce	0,9	SKN0135	P1M
P012040O	VELICKÝ POTOK	Cesta Slobody, nad	10,6	SKP0077	K4M
R236000D	TEKOVSKÝ POTOK	Tekovské Nemce, nad	4,8	SKR0062	K2M
R151010D	NERESNICA	Breziny	7,2	SKR0078	K2M
R258010D	GONDOVSKÝ POTOK	Nová Dedina	2,1	SKR0163	P2M
S155000O	RIMAVICA	Lehota nad Rimavicou	2,9	SKS0045	K2M
N598523N	STARÁ NITRA	Martovce	9,3	SKV0046	V3(P1V)
V162510D	ČIERŇANKA-1	Čadca, nad	0,8	SKV0090	K2M
V349010D	HOLEŠKA	Trebatice	0,8	SKV0105	P1M
V355020D	CHTELNIČKA	Veľké Kostoľany	3,0	SKV0118	P1M
V187510D	KUNERADSKÝ POTOK	Rajecké Teplice, nad	2,1	SKV0139	K3M
V253000D	PRUŽINKA	Visolaje	4,8	SKV0195	K2M

3. Referenčné lokality (RL)

Lokalitu označujeme za referenčnú, ak reprezentuje prirodzený, resp. minimálne narušený stav prírodných podmienok v danom type útvarov povrchových tokov, a povodie nad odberovým miestom sa vyznačuje výskytom žiadneho alebo minimálneho antropogénneho vplyvu. Referenčná lokalita je reprezentatívna vzhľadom k stanovenému typu, t.j. je na nej výskyt reprezentatívneho substrátu, pobrežnej vegetácie, morfológie koryta, bioty, hydrologického režimu aj fyzikálno-chemických vlastností vôd pre daný typ vodného útvaru (Bartík, 2011). V pláne monitoringu na rok 2018 figurovalo 12 referenčných lokalít, a to štyri v povodí Hrona, tri v povodí Bodrogu, dve v povodiach Hornádu a Váhu a jedna lokalita v povodí Dunajca.

Tabuľka 5. Rozdelenie RL v povodiach SR

Povodie	Počet RL	Povodie	Počet RL	Povodie	Počet RL
A – Bodva	0	I – Ipeľ	0	S – Slaná	0
B – Bodrog	3	M – Morava	0	T – Tisa	0
C – Dunajec	1	N - Nitra	0	V – Váh	2
D – Dunaj	0	P – Poprad	0	W – Malý Dunaj	0
H – Hornád	2	R – Hron	4	Spolu	12

3.1. Hydromorfologický prieskum RL

3.1.1. Okna – Remetské Hámre, nad

NEC: B192000F rkm 31,0 VÚ: SKB0160 Typ: K2M Mapa: 38-21,23
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-30-06-004

Prírodný tok s jednoduchým klukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 4 m a odhad šírky plného koryta je 8 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku ani mimo neho sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí hlavne uzavretá línia pôvodných stromov a vysoké byliny. V inundačnom území toku prevláda prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú lavice, ostrovy, skaly, plytčiny, systém stupeň priehlbina. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňom, štrkom, skalným podložím a hrubozrnnou sutťou. Z typov prúdení prevláda nelomené a lomené vlny, sklz, chaotické a čerinové prúdenie. V toku sa nachádzalo 31 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1,5 m do 7 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,80 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo okolo od 50 % do 80 % .

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,035 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,29 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,470 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Okna – Remetské Hámre, nad je **1**
– čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Okna – bočná lavica v toku



Okna – typy prúdenia



3.1.2. Rieka_8 – Zlomy

NEC: B056000F rkm 6,3 VÚ: SKB0218 Typ: K3M Mapa: 28-43
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-30-03-068

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 3,8 m a odhad šírky plného koryta je 4,6 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov a vysoké byliny. V inundačnom území toku prevláda prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú lavice, plytčiny, pereje, skaly. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kamením, štrkom a skalným podložím. Z typov prúdení prevláda nelomené stojace vlny, hladké, nebadateľné a čerinové prúdenie. V toku sa nachádzalo 11 veľkých kusov dreva.

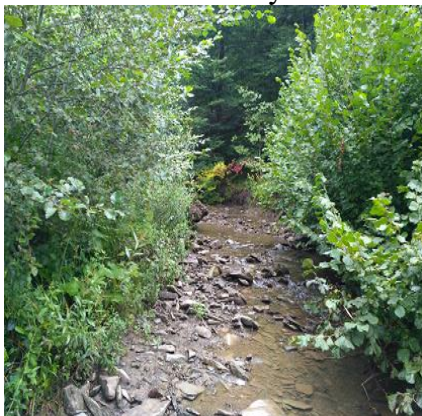
Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1 m do 4 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,65 m. Zatienie úsekov je 20 % až 80 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,039 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,16 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,125 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Rieka – Zlomy je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Rieka – nad odberovým miestom



Rieka – skalné podložie



3.1.3. Jovsiansky potok – Jovsa, nad

NEC: B122000F rkm 2,0 VÚ: SKB0237 Typ: K2M Mapa: 38-23
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-30-04-026

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,9 m a odhad šírky plného koryta je 8 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku ani mimo neho sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetácia v prierečnej zóne je tvorená uzavretou líniou pôvodných stromov a vysokými bylinami. V rámci inundácie dominuje prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú lavice, plytčiny a skaly. Dnový materiál je tvorený štrkom, balvanmi, kameňmi, pieskom, skalným podložím a hrubozrnnou suťou. Z typov prúdení prevláda chaotické, čerinové, hladké, nebadateľné a nelomené vlny. Na hodnotenom úseku bolo v toku 12 veľkých kusov dreva. Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1,0 m do 9 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,30 m. Zatienie vodnej hladiny je okolo 80 % .

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,019 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,16 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,240 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Jovsiansky p. – Jovsa, nad je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Jovsiansky potok – nad odb. miestom



Jovsiansky potok – breh toku



3.1.4. Poráčsky potok – Poráčska dolina

NEC: H084030F rkm 4,0 VÚ: SKH0034 Typ: K3M Mapa: 37-21
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-32-01-103

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 2,8 m a odhad šírky plného koryta je 6 m. Na hodnotenom úseku bolo 20 % pokrytie

makrofytní. Tok preteká tiesňavou. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí prevažne uzavretá línia pôvodných stromov a vysoké byliny. V inundačnom území toku prevláda prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú lavice, pereje, skaly a systém stupeň priehlbina. Dnový materiál je tvorený kameňom, balvanmi, štrkom, pieskom, hrubozrnnou suťou a blatom. Z typov prúdení prevláda chaotické, sklz, čerinové, vzostupné, lomené a nelomené vlny. V toku sa nachádzalo 24 veľkých kusov dreva.

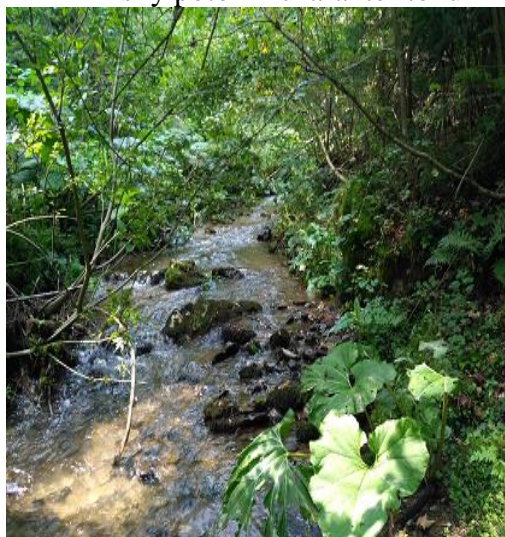
Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1,0 m do 3,0 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,5 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 60 % do 70 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,036 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,36 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,190 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Poráčsky potok – Poráčska dolina je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Poráčsky potok – charakter toku



Poráčsky potok – balvany v toku



3.1.5. Olšavka – Lúčina, nad

NEC: H337000F rkm 3,0 VÚ: SKH0140 Typ: K3M Mapa: 38-11

Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-32-05-005

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,5 m a odhad šírky plného koryta je 4 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetácia v pririečnej zóne je tvorená uzavretou líniou pôvodných stromov, vysokými bylinami a trvalo trávnatými porastmi. V rámci inundácie prevláda prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú lavice a plytčiny. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňom, štrkom a pieskom. Z typov prúdení prevláda čerinové, nelomené vlny, hladké a

nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom úseku odhadom bolo v toku 28 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 0,5 m do 5 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,70 m. Zatienenie vodnej hladiny je okolo 80 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,09 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,080 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Oľšavka – Lúčina, nad je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Oľšavka – balvany



Oľšavka – nebadateľné prúdenie



3.1.6. Javorinka – Horáreň pod Muráňom, nad Javorinou

NEC: C002000F rkm 10,6 VÚ: SKP0028 Typ: K4M Mapa: 27-31

Dĺžka hodnoteného úseku: 500 m

Hydrologické číslo: 3-01-01-009

Prírodný tok s jednoduchým kl'ukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 12 m a odhad šírky plného koryta je 18 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku ani mimo neho sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetácia v pririečnej zóne je tvorená uzavretou líniou pôvodných stromov a vysokými bylinami. V rámci inundácie dominuje prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú lavice, pereje, systém stupeň-priehlbina, v poslednom úseku aj ostrov. Dnový materiál je tvorený skalným podloží, štrkom, balvanmi, kameňmi a pieskom. Z typov prúdení prevláda chaotické, čerinové, sklz, lomené a nelomené vlny. Na hodnotenom úseku bolo v toku 10 veľkých kusov dreva. Variácia šírky hodnoteného úseku je od 8 m do 14 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,4 m. Zatienenie vodnej hladiny je od 5 do 20 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 1,026 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,57 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 1,450 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Javorinka – Horáreň pod Muráňom, nad Javorinou je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Javorinka



Javorinka – charakter toku



3.1.7. Vajskovský potok – Dolná Lehota, Vajskovská dolina, pod chatou Dve vody

NEC: R041010F rkm 9,0 VÚ: SKR0020 Typ: K4M Mapa: 36-21
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-23-02-022

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 5,7 m a odhad šírky plného koryta je 13,7 m. Tok preteká údolím malého tvaru U. V hodnotenom úseku sa nenachádza migračná bariéra. Cca 10 m nižšie po toku sa nachádza umelá migračná bariéra tvorená guľatinou a nánosom skál s výškou do 1 m. V druhom hodnotenom úseku sa pozdĺž ľavého brehu nachádza v dĺžke cca 20 m úprava koryta kameňom.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov, vysoké byliny, kríky, na ľavom brehu je umelá konštrukcia (cesta). V inundačnom území toku prevláda prirodzený les.

Prvky dna tvorí systém stupeň – priehlbina, skaly, pereje, lavice a v druhom hodnotenom úseku sa nachádza ostrov. Dnový materiál je tvorený skalným podložím, balvanmi, kameňmi, štrkom, pieskom a hrubozrnnou suťou. Z typov prúdení sa vo všetkých úsekoch vyskytujú sklzy, chaotické prúdenie, lomené a nelomené stojace vlny. Na hodnotenom úseku sa v toku nachádzalo 14 veľkých kusov dreva.

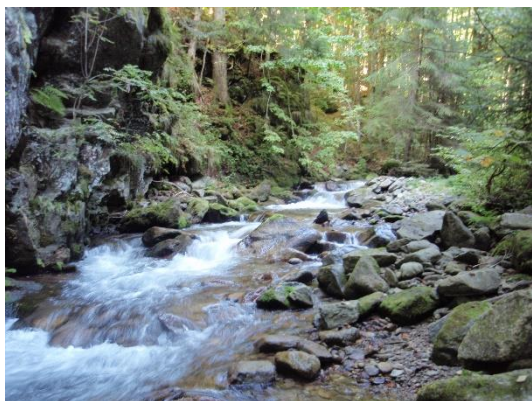
Variácia šírky hodnoteného úseku je od 9,6 m do 2,8 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 90 cm. Zatienenie úsekov bolo 75 - 80 %.

Zameraný prietok dňa 13.9.2018 bol $Q=0,603 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r=0,41 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

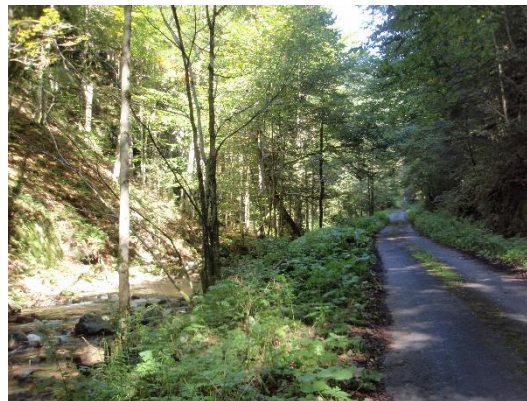
Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a=0,897 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Vajskovský potok – Dolná Lehota, Vajskovská dolina pod chatou Dve vody je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Vajskovský potok – charakter toku
v druhom úseku



Vajskovský potok – cesta pozdĺž ľavého
brehu toku



3.1.8. Bystrica-1 – Dolný Harmanec nad

NEC: R074000F rkm 14,5 VÚ: SKR0023 Typ: K4M Mapa: 36-14
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-23-02-087

Prirodzený tok s jednoduchým priamym korytom. Pozdĺž pravého brehu je na treťom až piatom úseku stabilizácia dreveným brvom a kameňom. Pozdĺž ľavého brehu je v treťom úseku úprava brehu už zarasteným kameňom. Breh je na konci hodnoteného úseku obetonovaný.

Aktuálna omočená šírka toku bola 1,85 m a odhad šírky plného koryta je 5,35 m. Tok preteká tiesňavou. V treťom a štvrtom úseku sa nachádzajú priečne stavby, stupne z dreva a kameňa s výškou do 25 cm, ktoré netvoria migračnú bariéru.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí hlavne uzavretá línia pôvodných stromov, menšie zastúpenie majú vysoké byliny, kríky a umelé konštrukcie (cesta). V inundačnom území toku je prirodzený les.

Prvky dna reprezentujú lavice a v prvých dvoch úsekoch sa vyskytuje aj systém stupeň – priehlbina. Dnový materiál tvoria balvany, kamene, štrk, piesok a hrubozrnná suť. Z typov prúdení sa vyskytujú lomené a nelomené stojace vlny, čerinové prúdenie, sklz, chaotické prúdenie a nebadateľné prúdenie. V toku sa nachádzalo 10 veľkých kusov dreva. Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1,3 m do 4,7 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 45 cm. Zatienenie toku je od 80 - 85 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu dňa 5.9.2018 bol $Q=0,083 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r=0,35 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a=0,346 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Bystrica-1 – Dolný Harmanec nad je 1 – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Bystrica – charakter toku v prvom úseku



Bystrica – úprava toku v piatom úseku



3.1.9. Pokutský potok – Ostrý Grúň, Hlboká dolina

NEC: R216000F rkm 2,4 VÚ: SKR0146 Typ: K3M Mapa: 36-31
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-23-04-088

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 2,55 m a odhad šírky plného koryta je 8,3 m. Tok preteká údolím malého tvaru U. V hodnotenom úseku sa nenachádza migračná bariéra. V prvom hodnotenom úseku je pozdĺž pravého brehu stabilizácia kameňom. V druhom sledovanom úseku sa nachádzajú zvyšky dreveného mostíka.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov, vysoké byliny a kríky a v prvom sledovanom úseku aj cesta. V inundačnom území toku prevláda prirodzený les, na pravom brehu sa nachádza cesta.

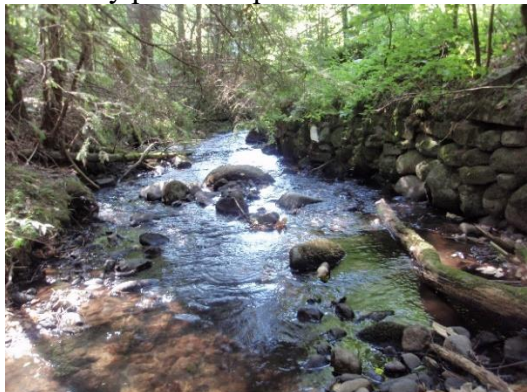
Prvky dna reprezentujú lavice a systém stupeň-priehlbina. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňmi, štrkom a pieskom. Z typov prúdení sa vyskytujú sklzy, nelomené stojace vlny, čerinové a hladké prúdenie. V toku sa nachádzalo 34 veľkých kusov dreva. Variácia šírky hodnoteného úseku je od 7,3 m do 1,2 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 50 cm. Zatienie úsekov bolo 95 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu dňa 22.8.2018 bol $Q=0,042 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_T=0,16 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a=0,250 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Pokutský potok – Ostrý Grúň, Hlboká dolina je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Pokutský potok – úprava toku



Pokutský potok – charakter toku



3.1.10. Moštenický potok – Moštenica nad

NEC: R058000F rkm 5,0 VÚ: SKR0221 Typ: K3M Mapa: 36-14
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-23-02-062

Prirodzený tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,75 m a odhad šírky plného koryta je 3,75 m. Tok preteká údolím tvaru malého U. V hodnotenom úseku sa nenachádza migračná bariéra. V treťom a štvrtom úseku cez tok prechádza malý betónový mostík.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvoria hlavne vysoké byliny a kríky, menšie zastúpenie majú izolované pôvodné stromy a umelé konštrukcie (cesta). V inundačnom území toku prevláda prirodzený les a v menšom zastúpení zástavba. V blízkosti toku sa v štvrtom úseku za cestou nachádza vodný zdroj.

Prvky dna reprezentuje v poslednom sledovanom úseku systém stupeň - priehlbina. Dnový materiál tvoria prevažne kamene, balvany, štrky, piesok a hrubozrnná suť. Z typov prúdení sa tu vyskytujú lomené a nelomené stojaté vlny, čerinové prúdenie a vo štvrtom hodnotenom úseku sa nachádza sklz. V toku sa nachádzali 3 veľké kusy dreva. Variácia šírky hodnoteného úseku je od 0,65 m do 3,2 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 60 cm. Zatienie toku je od 30-40 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu dňa 13.9.2018 bol $Q=0,058 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_T=0,32 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a=0,185 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Moštenický potok – Moštenica nad je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Moštenický potok– charakter toku v prvom úseku



Moštenický potok– charakter toku v treťom úseku



3.1.11. Biely potok-2 – Sučany, nad – Sučianska dolina

NEC: V100510F rkm 7,0 VÚ: SKV0095 Typ: K4M Mapa: 26-33
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-21-05-016

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 2,7 m a odhad šírky plného koryta je 6,5 m. Tok preteká tiesňavou. Pod hodnoteným úsekom sa v toku nachádza migračná bariéra (kamenný stupeň). Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí

uzavretá línia pôvodných stromov a vysoké byliny a kríky (10 %). V inundačnom území toku dominuje prirodzený les.

Prvky dna reprezentujú lavice, plynčiny, skaly, pereje, systém stupeň – priehlbina a ostrovy. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňmi, štrkom, pieskom a hrubozrnnou suťou. Z typov prúdení prevláda vodopád, chaotické prúdenie, sklz, nelomené stojace vlny, čerinové prúdenie a hladké prúdenie. Na hodnotenom úseku bolo v toku 24 kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1 m do 15 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,8 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 70 % do 90 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,094 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,25 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

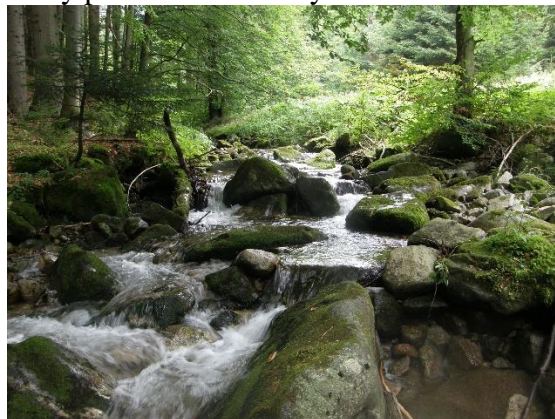
Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,13 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Biely potok-2 – Sučany, nad – Sučianská dolina je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Biely potok -2 – prúdenie



Biely potok -2 – balvany



3.1.12. Vôdky - Jasenská dolina

NEC: V132010F rkm 6,5 VÚ: SKV0420 Typ: K3M Mapa: 36-12
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-21-05-089

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 3 m a odhad šírky plného koryta je 12 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov a vysoké byliny a kríky (20 %). V inundačnom území toku dominuje prirodzený les.

Prvky dna reprezentujú lavice a plynčiny. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňmi, štrkom, pieskom, hrubozrnnou suťou a bahnom. Z typov prúdení prevláda čerinové prúdenie, hladké a nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom úseku boli v toku 3 kusy dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 3 m do 4 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,25 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 20 % do 70 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,020 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,14 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,125 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Vôdky – Jasenská dolina je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Vôdky – bočná lavica



Vôdky – dnový materiál



3.2. Vyhodnotenie hydromorfologického prieskumu RL

Hydromorfologické skóre všetkých dvanástich referenčných lokalít mapovaných v roku 2018 sa rovná 1 – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Tabuľka 6. Výsledky hydromorfologického monitoringu na RL

Tok	Miesto odberu	Rkm	VÚ	Typ	HM trieda kvality
OKNA	Remetské Hámre, nad	31,0	SKB0160	K2M	1
RIEKA_8	Zlomy	6,3	SKB0218	K3M	1
JOVSIANSKY POTOK	Jovsa nad	2,0	SKB0237	K2M	1
PORÁČSKY POTOK	Poráčska dolina	4,0	SKH0034	K3M	1
OLŠAVKA	Lúčina, nad	3,0	SKH0140	K3M	1
JAVORINKA	Horáreň pod Muráňom	10,6	SKP0028	K4M	1
VAJSKOVSKÝ POTOK	Dolná Lehota	9,0	SKR0020	K4M	1
BYSTRICA-1	Dolný Harmanec, nad	14,5	SKR0023	K4M	1
POKUTSKÝ POTOK	Ostrý Grúň	2,4	SKR0146	K3M	1
MOŠTENICKÝ POTOK	Moštenica, nad	5,0	SKR0221	K3M	1
BIELY POTOK-2	Sučany, nad	7,0	SKV0095	K4M	1
VÔDKY	Jasenská dolina	6,5	SKV0420	K3M	1

4. Ostatné monitorovacie miesta (MM)

Rozdelenie 26 monitorovacích miest zaradených v tejto kapitole, na ktorých prebehol v roku 2018 hydromorfologický monitoring, bolo v jednotlivých povodiach nerovnomerné (tabuľka 7).

V povodí Váhu bolo zmapovaných šesť vodných útvarov, v povodí Bodrogu päť a Nitry štyri, v povodiach Hornádu, Moravy a Hrona tri a v povodiach Ipeľa a Slanej jedno monitorovacie miesta.

Tabuľka 7. Rozdelenie MM v povodiach SR

Povodie	Počet MM	Povodie	Počet MM	Povodie	Počet MM
A – Bodva	0	I – Ipeľ	0	S – Slaná	1
B – Bodrog	5	M – Morava	3	T – Tisa	0
C – Dunajec	0	N – Nitra	4	V – Váh	6
D – Dunaj	0	P – Poprad	1	W – Malý Dunaj	0
H – Hornád	3	R – Hron	3	Spolu	26

4.1. Hydromorfologický prieskum ostatných monitorovacích miest

4.1.1. Oľka – Oľka, nad

NEC: B3470000 rkm 32,8 VÚ: SKB0010 Typ: K2M Mapa: 28-34
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-30-08-074

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 4,5 m a odhad šírky plného koryta je 7 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku ani mimo neho sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetácia v pririečnej zóne je tvorená uzavretou líniou pôvodných stromov, vysokými bylinami, trvalými trávnatými porastmi a výsadbou. V rámci inundácie prevláda poľnohospodárske využitie, prirodzený les a výsadba.

Prvky dna reprezentujú najmä lavice. Dnový materiál je tvorený hrubozrnnou suťou, bahnom a ílom. Z typov prúdení prevládajú čerinové, hladké, nebadateľné prúdenie a nelomené vlny. Na hodnotenom úseku bolo v toku 9 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 2 m do 7,5 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,70 m. Zatiernenie vodnej hladiny je okolo 30 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,040 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,230 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Oľka – Oľka, nad je **2** – čiže tok je na hodnotenom úseku **mierne modifikovaný**.

Oľka – koryto toku



Oľka – breh toku



4.1.2. Trnávka-1 – Dargov nad

NEC: B5570000 rkm 33,5 VÚ: SKB0016 Typ: K2M Mapa: 38-13
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-30-10-004

Prírodný tok s jednoduchým meandrujúcim korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,2 m a odhad šírky plného koryta je 5 m. Tok preteká údolím tvaru malé U.

Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v prierečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov a vysoké byliny. V inundačnom území toku prevláda prirodzený les.

Z dnových prvkov boli zastúpené v koryte lavice a skaly. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňom, štrkom a pieskom.

Z typov prúdení prevládalo chaotické, nelomené vlny, čerinové, hladké prúdenie, sklz a v poslednom úseku aj malý vodopád. V toku sa nachádzalo 17 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 0,4 m do 2 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov bola 0,20 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo okolo 90 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,12 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,028 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Trnávka-1 – Dargov nad je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Trnávka – veľké zvyšky dreva



Trnávka - meander



4.1.3. Slatvivec – Bogliarka, nad

NEC: B4300000 rkm 6,6 VÚ: SKB0029 Typ: K3M Mapa: 27-42
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-30-09-026

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 4,4 m a odhad šírky plného koryta je 10 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí hlavne uzavretá línia pôvodných a nepôvodných stromov, vysoké byliny. V inundačnom území toku prevláda prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina a les.

Prvky dna reprezentujú lavice, skalné podložie a systém stupeň-priehlbina. Dnový materiál je tvorený skalným podloží, balvanmi, kameňom, štrkom, bahnom a ílom. Z typov prúdení prevláda lomené, nelomené vlny, čerinové, sklz a chaotické prúdenie. V toku sa nachádzalo 21 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1 m do 7 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,90 m. Zatiernenie úsekov sa pohybovalo od 5 % do 80 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,143 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,30 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,210 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Slatvivec – Bogliarka, nad je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Slatvivec – nad odberovým miestom



Slatvivec – skalné podložie



4.1.4. Trnava-1 – Lomnica

NEC: B53401000 rkm 0,7 VÚ: SKB0120 Typ: P1M Mapa: 38-12
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-30-09-172

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1 m a odhad šírky plného koryta sú 2 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných a nepôvodných stromov, trvalé trávnaté porasty a výsadba. V inundačnom území toku prevláda poľnohospodárske využitie, prirodzený les a výsadba.

Z dnových prvkov boli zastúpené v koryte lavice. Dnový materiál je tvorený štrkom, blatom a ílom.

Z typov prúdení prevládalo hladké, nebadateľné a čerinové prúdenie. V toku sa nachádzalo 6 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 0,8 m do 2 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov bola 0,30 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo okolo 80 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,09 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,040 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Trnava-1 – Lomnica je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Trnava – nad odberovým miestom



Trnava – koryto toku



4.1.5. Chotinka – Nad Stakčínom

NEC: B0790100 **rkm** 0,6 **VÚ:** SKB0198 **Typ:** K2M **Mapa:** 38-21

Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m **Hydrologické číslo:** 4-30-03-105

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,8 m a odhad šírky plného koryta je 5 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvoria hlavne vysoké byliny/kríky, uzavretá línia pôvodných stromov a trvalé trávnaté porasty. V inundačnom území toku prevláda prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú bočné lavice a plytčiny. Dnový materiál je tvorený štrkom, kameňmi, ílom, blatom a hrubozrnnou suťou. Z typov prúdení prevláda čerinové, nelomené stojaté vlny, hladké a nebadateľné prúdenie. V toku sa nachádzalo 8 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1,4 m do 5 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,8 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 30 % do 60 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,010 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,11 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,140 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Chotinka – Nad Stakčínom je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Chotinka – odberné miesto



Chotinka – kamene v toku



4.1.6. Jakuboviansky potok – Sabinov časť Orkucany, nad

NEC: H2230300 rkm 0,77 VÚ: SKH0088 Typ: K2M Mapa: 27-44

Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m

Hydrologické číslo: 4-32-04-064

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1 m a odhad šírky plného koryta sú 2 m. Tok preteká údolím tvaru široké U. Na hodnotenom úseku ani mimo neho sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetácia v pririečnej zóne je tvorená uzavretou líniou pôvodných stromov, vysokými bylinami a trvalými trávnatými porastami. V rámci inundácie dominuje zástavba, poľnohospodárske využitie a výsadba.

Prvky dna reprezentujú lavice a plynčiny. Dnový materiál je tvorený kameňmi, štrkom, bahnom a ílom. Z typov prúdení prevládajú nelomené vlny, čerinové, hladké a nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom úseku bolo v toku 5 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 0,7 m do 2 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,5 m. Zatienie vodnej hladiny je okolo 80 % .

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,006 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,19 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,070 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Jakuboviansky p. – Sabinov časť Orkucany, nad je **1**– čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Jakuboviansky potok – dno toku



Jakuboviansky potok



4.1.7. Iľiašovský potok – Harichovce, železničný most, pod

NEC: H0340000 rkm 0,15 VÚ: SKH0118 Typ: K3M Mapa: 37-12

Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m

Hydrologické číslo: 4-32-01-055

Prírodný tok s jednoduchým priamym korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1 m a odhad šírky plného koryta je 1,5 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku ani mimo neho sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetácia v pririečnej zóne je tvorená trvalo trávnatými porastmi, uzavretou líniou pôvodných stromov a vysokými bylinami. V rámci inundácie dominuje prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú lavice. Dnový materiál je tvorený štrkom, hrubozrnnou suťou, bahnom a ílom. Z typov prúdení prevládajú nelomené vlny, čerinové, hladké a nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom úseku bolo v toku 8 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 0,7 m do 1,8 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,7 m. Zatienie vodnej hladiny je od 50 % do 80 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,007 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,17 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,045 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Iľiašovský p. – Harichovce, železničný most, pod je – **1** čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Iľiašovský potok – koryto toku



Iľiašovský potok



4.1.8. Garbovský potok – Rákoš, pod Kľučiarovským p.

NEC: H3680000 rkm 3,3 VÚ: SKH0134 Typ: K2M Mapa: 38-31
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-32-05-031

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 2 m a odhad šírky plného koryta je 5 m. Tok preteká údolím tvaru široké U (>500 m šírky). Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v prierečnej zóne tvoria hlavne vysoké byliny/kríky, uzavretá línia pôvodných stromov a trvalé trávnaté porasty. V rámci inundácie dominuje poľnohospodárske využitie a výsadba.

Prvky dna reprezentujú najmä bočné lavice. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňom, štrkom a ílom. Z typov prúdení prevláda čerinové, nelomené vlny a hladké prúdenie. V toku sa nachádzalo 23 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 0,5 m do 3,0 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,50 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 30 % do 70 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,008 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,14 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,040 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality – Garbovský p. – Rákoš, pod Kľučiarovským p. je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Garbovský potok – dnový materiál



Garbovský potok – hladké prúdenie



4.1.9. Unínsky potok – Gbely nad, Rybník

NEC: M023002D rkm 7,2 VÚ: SKM0040 Typ: P1M Mapa: 34-23
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-13-02-098

Skanalizovaný tok s jednoduchým priamym korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,4 m a odhad šírky plného koryta je 10,0 m. Tok má nevýrazné riečne údolie. Výrazná

migračná bariéra sa nachádza nad hodnoteným úsekom. Jedná sa o vodnú nádrž Petrova Ves bez zariadenia pre migráciu rýb.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov a obhospodarovaná poľnohospodárska pôda. V inundačnom území toku dominuje obhospodarovaná poľnohospodárska pôda a prirodzený les.

Prvky dna reprezentujú lavice. Dnový materiál je tvorený blatom a pieskom. Z typov prúdení prevláda nebadané a hladké prúdenie. Na hodnotenom úseku nebolo v toku žiadne drevo.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 3 m do 4 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,3 m. Zatienie úsekov bolo 0 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,02 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,120 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Unínsky potok – Gbely nad, Rybník je **4** – čiže tok je na hodnotenom úseku **značne modifikovaný**.

Unínsky potok – koryto



Unínsky potok – inundácia



4.1.10. Sološnický potok – Sološnica, nad

NEC: M090100D **rkm** 5,2 **VÚ:** SKM0056 **Typ:** K2M **Mapa:** 34-44
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m **Hydrologické číslo:** 4-17-02-027

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom a aktuálnou omočenou šírkou toku 1,0 m s malou variáciou hĺbky. Preteká údolím v tvare U (<500 m šírky). Pod hodnoteným úsekom sa v toku nenachádzajú žiadne migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov a vysoké byliny a kríky (10 %). V inundačnom území toku dominuje prirodzený les.

Prvky dna reprezentujú lavice a plytčiny. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňmi, štrkom, pieskom a hrubozrnnou suťou. Z typov prúdení prevláda čerinové a hladké prúdenie, miestami až nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom úseku bolo v toku 5 kusov dreva.

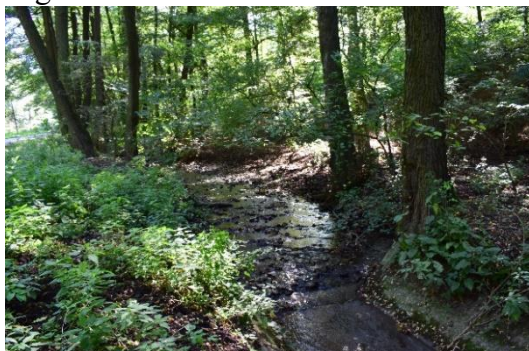
Variácia šírky hodnoteného úseku je od 0,3 m do 3,1 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,20 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo okolo 75 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,007 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,26 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,072 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Sološnický potok – Sološnica, nad je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Sološnický potok koryto a príbrežná vegetácia



Sološnický potok – brehy



4.1.11. Pernecký potok - Pernek

NEC: M112001D rkm 6,4
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m

VÚ: SKM0059

Typ: P1M

Mapa: 34-44

Hydrologické číslo: 4-17-02-074

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom a veľkou variáciou hĺbky. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,6 m a odhad šírky plného koryta je 4 m. Tok preteká tiesňavou. Pod hodnoteným úsekom sa v toku nenachádzajú žiadne migračné.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov, vysoké byliny a kríky a umelá konštrukcia. V inundačnom území toku dominuje prirodzený les, nachádza sa tu aj zástavba.

Prvky dna reprezentujú lavice a plynčiny. Dnový materiál je tvorený miestami skalným podloží, ale hlavne balvanmi, kameňmi, štrkom, pieskom a hrubozrnnou suťou. Z typov prúdení prevláda čerinové a hladké prúdenie, v niektorých miestach sa vyskytuje nebadateľné prúdenie, v jednom úseku je prítomný sklz. Na hodnotenom úseku bolo v toku 8 kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 0,7 m do 4 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 16 cm. Zatiernenie úsekov sa pohybovalo od 60 % do 75 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,011 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,09 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,071 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Pernecký potok – Pernek je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Pernecký potok – bočná lavica



Pernecký potok – drevo v toku



4.1.12. Železnica – ústie Mreža

NEC: N491500D rkm 0 VÚ: SKN0028 Typ: P2M Mapa: 35-41
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-21-12-008

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,76 m a odhad šírky plného koryta je 2,5 m. Tok preteká nevýrazným riečnym údolím. V hodnoteným úsekom sa v toku nenachádzajú žiadne migračné bariéry, o 6,5 km vyššie je na toku vodná nádrž Duchonka.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov, vysoké byliny a kríky a obhospodarovaná orná pôda. V inundačnom území toku dominuje poľnohospodárske využitie.

Prvky dna reprezentujú lavice a plytčiny. Dnový materiál je tvorený miestami balvanmi, hlavne kameňmi, štrkom a hrubozrnnou suťou. Z typov prúdení prevláda čerinové a hladké prúdenie, v niektorých miestach sa vyskytuje nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom úseku bolo v toku 6 kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1,3 m do 3 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 16 cm. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 70 % do 90 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,006 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,05 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,320 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Železnica – ústie je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Železnica – koryto



Železnica – nebadané prúdenie



4.1.13.Slivnica – Jacovce, cestný most Jacovce – Kuzmice1

NEC: N491510D rkm 1,7 VÚ: SKN0029 Typ: P2M Mapa: 35-41
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-21-12-009

Prírodný tok s jednoduchým priamym korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,12 m. Tok preteká nevýrazným riečnym údolím a má malú variáciu hĺbky. Pod hodnoteným úsekom sa v toku nenachádzajú žiadne migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov a vysoké byliny a kríky. V inundačnom území toku dominuje poľnohospodárske využitie, nachádza sa tu aj prirodzený les a zástavba.

Prvky dna reprezentujú lavice. Dnový materiál je tvorený hrubozrnnou suťou a blatom. Z typov prúdení prevláda hladké až nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom úseku je množstvo dreva nerelevantné.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 0,7 m do 2,1 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,20 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 75 % do 90 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,009 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,11 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,115 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Slivnica – Jacovce je 1 – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Slivnica – brehy a príbrežná zóna



Slivnica – hladké prúdenie



4.1.14.Hlavinka - Krtovce

NEC: N519000D rkm 9,1 VÚ: SKN0067 Typ: P2M Mapa: 35-41
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-21-12-035

Prírodný tok s jednoduchým korytom. Tok preteká nevýrazným údolím. V pririečnej zóne dominuje zástavba a poľnohospodárske využitie krajiny. Pod monitorovaným úsekom je vodná nádrž Krtovce. Tok bol počas terénneho prieskumu suchý.

Hlavinka – suché koryto



4.1.15. Blatnica – Behynce

NEC: N515520D rkm 0,9 VÚ: SKN0135 Typ: P1M Mapa: 35-32
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-21-12-033

Skanalizovaný tok s jednoduchým priamym korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,45 m a odhad šírky plného koryta je 8 m. Tok preteká nevýrazným riečnym údolím a má strednú variáciu hĺbky. Maximálna hĺbka dosahuje 17 cm. Na toku sa nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvoria izolované pôvodné stromy, trvalé trávnaté porasty, obhospodarovaná orná pôda, tiež sa tu nachádzajú umelé konštrukcie. V inundačnom území toku dominuje zástavba, zvyšok slúži na poľnohospodárske využitie.

Prvky dna reprezentujú lavice. Dnový materiál je tvorený kameňmi, štrkom a bahnom. Z typov prúdení prevláda hladké až nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom toku nebolo vyhodnocované množstvo dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1 m do 3,2 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 32 m. Úseky neboli vôbec zatienené

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,048 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,28 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,080 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Blatnica – Behynce je **3** – čiže tok je na hodnotenom úseku **stredne modifikovaný**.

Blatnica – hladké prúdenie



Blatnica – zarastené koryto



4.1.16. Velický potok – Cesta Slobody, nad

NEC: P0120400 **rkm** 10,6 **VÚ:** SKP0077 **Typ:** K4M **Mapa:** 27-33
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m **Hydrologické číslo:** 3-01-02-032

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 8 m a odhad šírky plného koryta je 14 m. Tok preteká údolím tvaru malé U. Na hodnotenom úseku ani mimo neho sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetácia v pririečnej zóne je tvorená uzavretou líniou pôvodných stromov a vysokými bylinami. V rámci inundácie dominuje prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú lavice, skaly, pereje, systém stupeň-priehlbina, plytčiny. Dnový materiál je tvorený skalným podložím, štrkom, balvanmi, kameňmi, pieskom a niekde aj hrubozrnnou suťou. Z typov prúdení prevláda chaotické, čerinové, sklz, lomené a nelomené vlny, vzostupné prúdenie. Na hodnotenom úseku bolo v toku odhadom 61 veľkých kusov dreva. Variácia šírky hodnoteného úseku je od 2,5 m do 9 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,8 m. Zatienenie vodnej hladiny je od 10 do 60 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,117 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,37 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,180 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Velický potok – Cesta Slobody, pod je 1– čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Velický potok – nad odberovým miestom



Velický potok – veľké zvyšky dreva



4.1.17. Tekovský potok – Tekovské Nemce nad

NEC: R236000D **rkm** 4,8 **VÚ:** SKR0062 **Typ:** K2M **Mapa:** 35-44
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m **Hydrologické číslo:** 4-23-04-124

Počas mapovania dňa 21.8. 2018 bol tok v odberovom mieste suchý, preto uvádzame len údaje o pririečnej zóne a nive.

Jedná sa o prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Tok preteká nevýrazným riečnym údolím. Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov, vysoké byliny, kríky, v inundačnom území toku prevláda poľnohospodárske využitie, ďalej je tu zastúpený aj prirodzený les a zástavba (cesta). Zatienie toku je 95 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,070 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Tekovský potok – suché koryto toku



Tekovský potok – suché koryto toku



4.1.18. Neresnica - Breziny

NEC: R151010D rkm 7,2 VÚ: SKR0078 Typ: K2M Mapa: 36-32

Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-23-03-087

Prírodný priamy tok s jednoduchým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 5,8 m a odhad šírky plného koryta je 20 m. Tok preteká údolím malého tvaru U. V hodnotenom úseku sa nenachádza migračná bariéra.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov, vysoké byliny a kríky. V inundačnom území toku prevláda prirodzený les, prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina, poľnohospodárske využitie a zástavba.

Prvky dna reprezentujú vyskytujúce sa ostrovy. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňmi, štrkom, pieskom, hrubozrnnou suťou a blatom. Z typov prúdení sa vyskytujú nelomené stojace vlny, čerinové a hladké prúdenie. V toku sa nachádzali 4 veľké kusy dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 10,5 m do 2,5 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 70 cm. Zatienie úsekov bolo 70 - 90 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu dňa 25.7.2018 bol $Q = 0,199 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,27 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,772 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Neresnica – Breziny je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prírodný**.

Neresnica – charakter toku v prvom úseku



Neresnica – ostrov v druhom úseku



4.1.19. Gondovský potok – Nová Dedina, Svätý Kríž

NEC: R258010D rkm 2,1 VÚ: SKR0163 Typ: P2M Mapa: 45-22

Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m

Hydrologické číslo: 4-23-05-006

Prirodzený priamy tok s jednoduchým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 0,85 m a odhad šírky plného koryta je 10,4 m. Tok preteká nevýrazným riečnym údolím. V hodnotenom úseku sa nenachádza migračná bariéra.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov, vysoké byliny a kríky. V inundačnom území toku prevláda poľnohospodárske využitie a zástavba.

Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňmi, štrkom, hrubozrnnou suťou a blatom. Z typov prúdení sa vyskytujú hladké a nebadateľné prúdenie. V toku sa nachádzalo 7 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 3,15 m do 0,85 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 38 cm. Zatienie úsekov bolo 70 - 95 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu dňa 6.8.2018 bol $Q=0,006 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r=0,06 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a=0,044 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Gondovský potok – Nová Dedina, Svätý Kríž je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Gondovský potok – charakter toku v prvom úseku



Gondovský potok – charakter toku v treťom úseku



4.1.20. Rimavica – Lehota nad Rimavicou, VS

NEC: S1550000 rkm 2,9 VÚ: SKS0045 Typ: K2M Mapa: 36-42
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-31-03-046

Prírodný tok s jednoduchým priamym korytom. Tok preteká údolím širokého tvaru U. Aktuálna omočená šírka toku bola 7,8 m a odhad šírky plného koryta je 14 m. V hodnotenom úseku sa nenachádza migračná bariéra. Cca 1 m nižšie po toku sa nachádza umelá migračná bariéra s výškou do 1 m.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí uzavretá línia pôvodných stromov, vysoké byliny a kríky a obhospodarovaná orná pôda. V inundačnom území toku prevláda zástavba (domy), poľnohospodárske využitie (hlavne na ľavom brehu) a prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú lavice, plytčiny a skaly. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňmi, štrkom, pieskom a hrubozrnnou suťou. V druhom hodnotenom úseku sa vyskytuje v menšej miere aj blato. Z typov prúdení sa vyskytujú nelomené stojace vlny, čerinové, hladké a nebadateľné prúdenie. V toku sa nachádzalo aj 11 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 9,1 m do 5,6 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 80 cm. Zatienie úsekov bolo 35-50 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu dňa 14.8.2018 bol $Q=0,153 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r=0,07 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a=1,437 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Rimavica – Lehota nad Rimavicou je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prírodný**.

Rimavica – charakter toku v prvom úseku



Rimavica – charakter toku v treťom úseku



4.1.21. Stará Nitra – Martovce

NEC: N598523N rkm 9,3 VÚ: SKV0046 Typ: V3 (P1V) Mapa: 45-41
Dĺžka hodnoteného úseku: 500 m Hydrologické číslo: 4-21-18-006

Ohrádzovaný tok s odsadenými hrádzami s jednoduchým priamym korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 26,0 m a odhad šírky plného koryta je 90,0 m. Tok preteká nevýrazným riečnym údolím. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetácia v pririečnej zóne je tvorená uzavretou líniou pôvodných stromov. V rámci inundácie sa vyskytuje zástavba a prirodzený les.

Prvky dna reprezentujú ostrovy. Dnový materiál je tvorený kameňom, štrkom a pieskom. Z typov prúdení prevládajú hladké a nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom úseku bolo v toku spolu 11 veľkých kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 25,7 m do 38 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je >1 m. Zatienie vodnej hladiny je okolo 5%.

Vzhľadom na pomery v koryte sa nehydrometrovalo.

Keďže tok nemá prirodzený hydrologický režim, návrhové prietokové údaje sa na ňom neposkytujú.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Stará Nitra – Martovce je **2** – čiže tok je na hodnotenom úseku **mierne modifikovaný**.

Stará Nitra – hladina



Stará Nitra – pravobrežná hrádza



4.1.22. Čierňanka – Čadca, nad

NEC: V162510D rkm 0,8 VÚ: SKV0090 Typ: K2M Mapa: 26-13
Dĺžka hodnoteného úseku: 500 m Hydrologické číslo: 4-21-06-059

Minimálne ovplyvnený tok s jednoduchým priamym korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 29,5 m a odhad šírky plného koryta je 60 m. Tok preteká údolím tvaru široké U. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvoria hlavne vysoké byliny a kríky s umelou konštrukciou. V inundačnom území toku prevláda zástavba a prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina (10 %).

Prvky dna reprezentujú lavice, plytčiny a skaly. Dnový materiál je tvorený kameňmi, štrkom a blatom. Z typov prúdení prevláda hladké a nebadateľné prúdenie, čerinové prúdenie a sklz. V toku sa nachádzal 1 kus dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 10,8 m do 29 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je viac ako 0,8 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 0 % do 20 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,307 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,13 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 2,911 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Čierňanka – Čadca, nad je **2** – čiže tok je na hodnotenom úseku **mierne modifikovaný**

Čierňanka – štrková lavica v toku



Čierňanka – brehová vegetácia



4.1.23. Holeška - Trebatice

NEC: V349010D rkm 0,8 VÚ: SKV0105 Typ: P1M Mapa: 35-32

Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m

Hydrologické číslo: 4-21-10-016

Skanalizovaný tok s jednoduchým priamym korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 1,7 m a odhad šírky plného koryta je 4 m. Tok preteká nevýrazným riečnym údolím a má malú hĺbku. Na skúmanom úseku sa nevyskytujú žiadne makrofyty. Pod hodnoteným úsekom sa v toku nenachádza migračná bariéra.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvorí obhospodarovaná orná pôda a umelé konštrukcie. V inundačnom území toku dominuje poľnohospodárske využitie, zástavba.

Prvky dna reprezentujú lavice. Dnový materiál je tvorený blatom. Z typov prúdení prevládajú čeriny, hladké až nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom úseku toku sa nenachádzalo drevo, keďže na brehoch nie sú žiadne stromy.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 1,5 m do 2,1 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,8 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 70 % do 90 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,022 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,10 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,375 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Holeška – Trebatice je **3** – čiže tok je na hodnotenom úseku **stredne modifikovaný**.

Holeška – koryto a brehy



Holeška – prúdenie



4.1.24. Chtelňačka – Veľké Kostol'any

NEC: V355020D rkm 3,0 VÚ: SKV0118 Typ: P1M Mapa: 26-33
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-21-10-028

Skanalizovaný tok s bagrovanými brehmi s jednoduchým priamym korytom. Tok preteká nevýrazným údolím. V pririečnej zóne dominuje zástavba a poľnohospodárske využitie krajiny. Tok bol počas terénneho prieskumu suchý.

Chtelňačka – koryto



Chtelňačka – stojatá voda na dne koryta



4.1.25. Kuneradský potok – Rajecké Teplice, nad

NEC: V187510D rkm 2,1 VÚ: SKV0139 Typ: K3M Mapa: 26-33
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-21-06-139

Prírodný tok s jednoduchým kľukatým korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 4 m a odhad šírky plného koryta je 5 m. Tok preteká údolím tvaru široké U. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvoria hlavne trvalé trávnaté porasty, vysoké byliny, kríky a uzavretá línia pôvodných stromov (5 %). V inundačnom území toku prevláda poľnohospodárske využitie a zástavba (30 %).

Prvky dna reprezentujú lavice, plytčiny, skaly a pereje. Dnový materiál je tvorený kameňmi, štrkom, pieskom a hrubozrnnou suťou. Z typov prúdení prevláda sklz, lomené a nelomené stojace vlny, čerinové prúdenie, vzostupné a hladké prúdenie. Na hodnotenom úseku bolo v toku 16 kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 2 m do 8 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 1 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 20 % do 85 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,248 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,49 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 0,575 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Kuneradský potok – Rajecké Teplice, nad – most Kinská – Stránske je **1** – čiže tok je na hodnotenom úseku **takmer prirodzený**.

Kuneradský potok – stredová lavica



Kuneradský potok – čerinové prúdenie



4.1.26. Pružinka - Visolaje

NEC: V253000D rkm 4,8 VÚ: SKV0195 Typ: K2M Mapa: 25-44
Dĺžka hodnoteného úseku: 200 m Hydrologické číslo: 4-21-08-012

Prírodný tok s jednoduchým priamym korytom. Aktuálna omočená šírka toku bola 5,2 m a odhad šírky plného koryta je 16,5 m. Tok preteká údolím tvaru široké U. Na hodnotenom úseku sa v toku nenachádzajú migračné bariéry.

Vegetáciu v pririečnej zóne tvoria vysoké byliny, kríky a izolované pôvodné stromy (5 %). V inundačnom území toku dominuje zástavba a 5 % prírodná alebo minimálne ovplyvnená otvorená krajina.

Prvky dna reprezentujú lavice, plynčiny, ostrovy a skaly. Dnový materiál je tvorený balvanmi, kameňmi, štrkom, pieskom, hrubozrnnou suťou a bahnom. Z typov prúdení prevláda čerinové prúdenie, hladké a nebadateľné prúdenie. Na hodnotenom úseku bolo v toku 7 kusov dreva.

Variácia šírky hodnoteného úseku je od 5 m do 13 m. Maximálna hĺbka hodnotených úsekov je 0,70 m. Zatienie úsekov sa pohybovalo od 5 % do 20 %.

Aktuálny prietok v čase prieskumu bol $Q = 0,361 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Priemerná profilová rýchlosť mala hodnotu $v_r = 0,26 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Hodnota dlhodobého prietoku Q_a za reprezentatívne obdobie 1961-2000 je v danom profile $Q_a = 1,248 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výsledná trieda hydromorfologickej kvality lokality Pružinka – Visolaje je **2** – čiže tok je na hodnotenom úseku **mierne modifikovaný**.

Pružinka – stupeň v toku



Pružinka – zarastené koryto



4.2. Vyhodnotenie hydromorfologického prieskumu na monitorovacích miestach

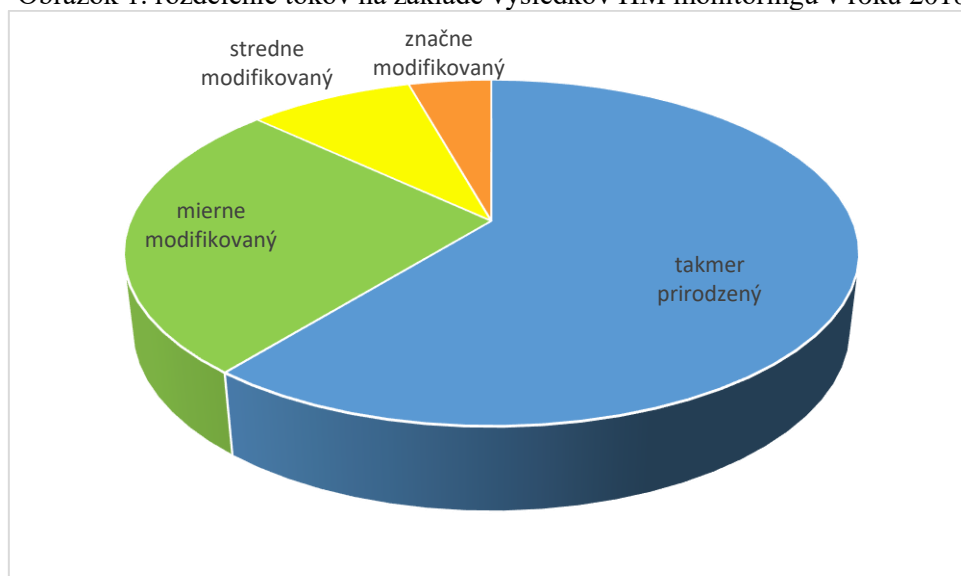
Na hodnotených 26 monitorovacích miestach boli výsledky hydromorfologického monitoringu rôzne. Prevažovala prvá trieda (14 monitorovacích miest) označujúca tok a lokalitu za **takmer prirodzený**. Šesť lokalít bolo vyhodnotených ako **mierne modifikované**, čiže spadli do druhej triedy hydromorfologickej kvality, dve lokality patria do tretej triedy hydromorfologickej kvality, čiže tok je **stredne modifikovaný**.

Problematický je profil na Unínskom potoku, ktorého hydromorfologická trieda kvality je v rámci mapovania rovný 4, čiže v zmysle hydromorfológie sa jedná o značne modifikovaný tok. V čase tvorby programu monitorovania na rok 2018 bol tento tok vedený ako prirodzený, hoci ním nie je. V rámci prehodnotenia vymedzenia vodných útvarov pre tretí plánovací cyklus už bol Unínsky potok preradený medzi výrazne zmenené vodné útvary (HMWB).

Rozdelenie výsledkov je znázornené aj na obrázku 1.

Tri lokality nemohli byť vyhodnotené. Ako aj v správe vyššie uvádzame, toky Hlavinka, Tekovský potok a Chtelnička boli suché.

Obrázok 1. rozdelenie tokov na základe výsledkov HM monitoringu v roku 2018



Výsledné triedy hydromorfologickej kvality vodných tokov sú uvedené v tabuľke 9.

Tabuľka 9. Výsledky hydromorfologického monitoringu

NEC	Tok	Miesto odberu	Rkm	VÚ	Typ	HM trieda kvality
B3470000	OEKA	Oľka, nad	32,8	SKB0010	K2M	2
B5570000	TRNÁVKA-1	Dargov, nad	33,5	SKB0016	K2M	1
B4300000	SLATVINEC	Bogliarka, nad	6,6	SKB0029	K3M	1
B53401000	TRNAVA-1	Lomnica	0,7	SKB0120	P1M	2
B0790100	CHOTINKA	Nad Stakčínom	0,6	SKB0198	K2M	1
H2230300	JAKUBOVIANSKY P	Sabinov, nad	0,77	SKH0088	K2M	1
H0340000	ILIAŠOVSKÝ POTOK	Harichovce, pod	0,2	SKH0118	K3M	1
H3680000	GARBOVSKÝ POTOK	Rákoš	3,3	SKH0134	K2M	1
M023002D	UNÍNSKY POTOK	Gbely, nad	7,2	SKM0040	P1M	4
M090100D	SOLOŠNICKÝ POTOK	Sološnica, nad	5,2	SKM0056	K2M	1

Tabuľka 9. Výsledky hydromorfologického monitoringu - pokračovanie

M112001D	PERNECKÝ POTOK	Pernek	6,4	SKM0059	P1M	1
N491500D	ŽELEZNICA	ústie, Mreža	0,0	SKN0028	P2M	1
N491510D	SLIVNICA	Jacovce	1,7	SKN0029	P2M	1
N519000D	HLAVINKA	Krtovce	9,1	SKN0067	P2M	suchý
N515520D	BLATNICA	Behynce	0,9	SKN0135	P1M	3
P012040O	VELICKÝ POTOK	Cesta Slobody, nad	10,6	SKP0077	K4M	1
R236000D	TEKOVSKÝ POTOK	Tekovské Nemce, nad	4,8	SKR0062	K2M	suchý
R151010D	NERESNICA	Breziny	7,2	SKR0078	K2M	1
R258010D	GONDOVSKÝ POTOK	Nová Dedina	2,1	SKR0163	P2M	2
S155000O	RIMAVICA	Lehota nad Rimavicou	2,9	SKS0045	K2M	1
N598523N	STARÁ NITRA	Martovce	9,3	SKV0046	V3(P1V)	2
V162510D	ČIERŇANKA-1	Čadca, nad	0,8	SKV0090	K2M	2
V349010D	HOLEŠKA	Trebatice	0,8	SKV0105	P1M	3
V355020D	CHTELNIČKA	Veľké Kostoľany	3,0	SKV0118	P1M	suchý
V187510D	KUNERADSKÝ POTOK	Rajecké Teplice, nad	2,1	SKV0139	K3M	1
V253000D	PRUŽINKA	Visolaje	4,8	SKV0195	K2M	2

5. Odporúčania a závery

Počas monitoringu hydromorfologických prvkov kvality v roku 2018 sa vyskytlo zopár problémov, ktoré sa snažíme v prvom rade pred samotným monitorovaním eliminovať.

Tri lokality nemohli byť vyhodnotené, keďže v čase monitoringu boli suché.

Problematika Unínskeho potoka (výsledná trieda 4) je popísaná vyššie, a v súčasnosti už je aj vyriešená. Žiaľ aj napriek priebežnému overovaniu a intenzívnej komunikácii s ostatnými inštitúciami vykonávajúcimi monitoring pre RSV sa môžu občas vyskytnúť nejaké komplikácie.

Všetky vodné útvary popísané v tejto správe sa monitorovali a vyhodnotili postupmi a spôsobmi uvedenými v metodike pre mapovanie hydromorfologických prvkov kvality pre prirodzené vodné toky (Šporka, 2007).

Výsledky monitoringu boli poskytnuté v priebehu roka tabuľkovou formou pre hodnotenie ekologického stavu, kde hydromorfologické prvky kvality sú podpornými k biologickým prvkom kvality.

6. Literatúra

- BARTÍK, I, HAVIAR, M. a kol (2011): Katalóg typov povrchových vôd SR: referenčné lokality KAREL, textová časť. Bratislava
- DODATOK k Rámcovému programu monitorovania vôd Slovenska na obdobie rokov 2016- 2021 na rok 2018. MŽP SR, 2017.
- EC, 2000: Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October establishing a framework for Community action in the field of water policy.
- Rámcový program monitorovania vôd Slovenska na obdobie rokov 2016- 2021. MŽP SR. 2015.
- ŠPORKA, F., MAKOVINSKÁ, J., HLÚBKOVÁ, 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. VÚVH, SHMÚ, UH SAV, ÚZ SAV, SAŽP, Bratislava.

Normy, zákony, vyhlášky:

- EN 14614 Kvalita vody. Návod na hodnotenie hydromorfologických vlastností tokov
- EN 15843 Kvalita vody. Návod na určovanie stupňa modifikácie hydromorfológie tokov
- Vyhláška 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky 14. októbra 2010

Atlasy, mapy, mapové diela:

- Atlas Krajiny Slovenskej republiky, MŽP, Bratislava a Esprit, Banská Štiavnica, 2002; ISBN 80-88833-27-2
- Vodohospodárske mapy mierky 1:50 000. 3.vydanie.