

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV DIONÝZA ŠTÚRA



Podsystem 03

Antropogénne sedimenty charakteru environmentálnych zát'aží

Správa za rok 2022

Názov geologickej úlohy: **Čiastkový monitorovací systém – Geologické faktory**

Číslo geologickej úlohy: **207**

Zodpovedný riešiteľ geologickej úlohy: **RNDr. Peter Ondrus**

Zodpovedný riešiteľ podsystemu: **RNDr. Jozef Kordík, PhD.**

Zástupca zhotoviteľa geologických prác: **RNDr. Pavel Liščák, CSc.**

Štatutárny zástupca zhotoviteľa geologických prác: **RNDr. Igor Slaninka, PhD.**
generálny riaditeľ ŠGÚDŠ

Bratislava apríl 2023

Obsah

03.1 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA MONITOROVACEJ SIETE	3
03.2 SLEDOVANÉ UKAZOVATELE A METÓDY HODNOTENIA JEDNOTLIVÝCH VELIČÍN.....	5
03.3. SPÔSOB A FREKVENCIA ODBERU VZORIEK.....	7
03.4. ŠTATISTICKÉ VYHODNOTENIE ODOBRATÝCH VZORIEK.....	12
03.5 VÝSLEDKY MONITORINGU.....	12
03.6 LITERATÚRA.....	23
PRÍLOHA 03.1 VÝSLEDKY TERÉNNYCH MERANÍ A CHEMICKÝCH ANALÝZ VÔD V ROKU 2022.....	25

03. Antropogénne sedimenty charakteru environmentálnych zát'aží

Environmentálne zát'aže (EZ) predstavujú na Slovensku celospoločenský problém, ktorý je potrebné riešiť. Pod pojmom environmentálna zát'až sa vo všeobecnosti rozumie znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu, s výnimkou environmentálnej škody. Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom.

03.1 Základná charakteristika monitorovacej siete

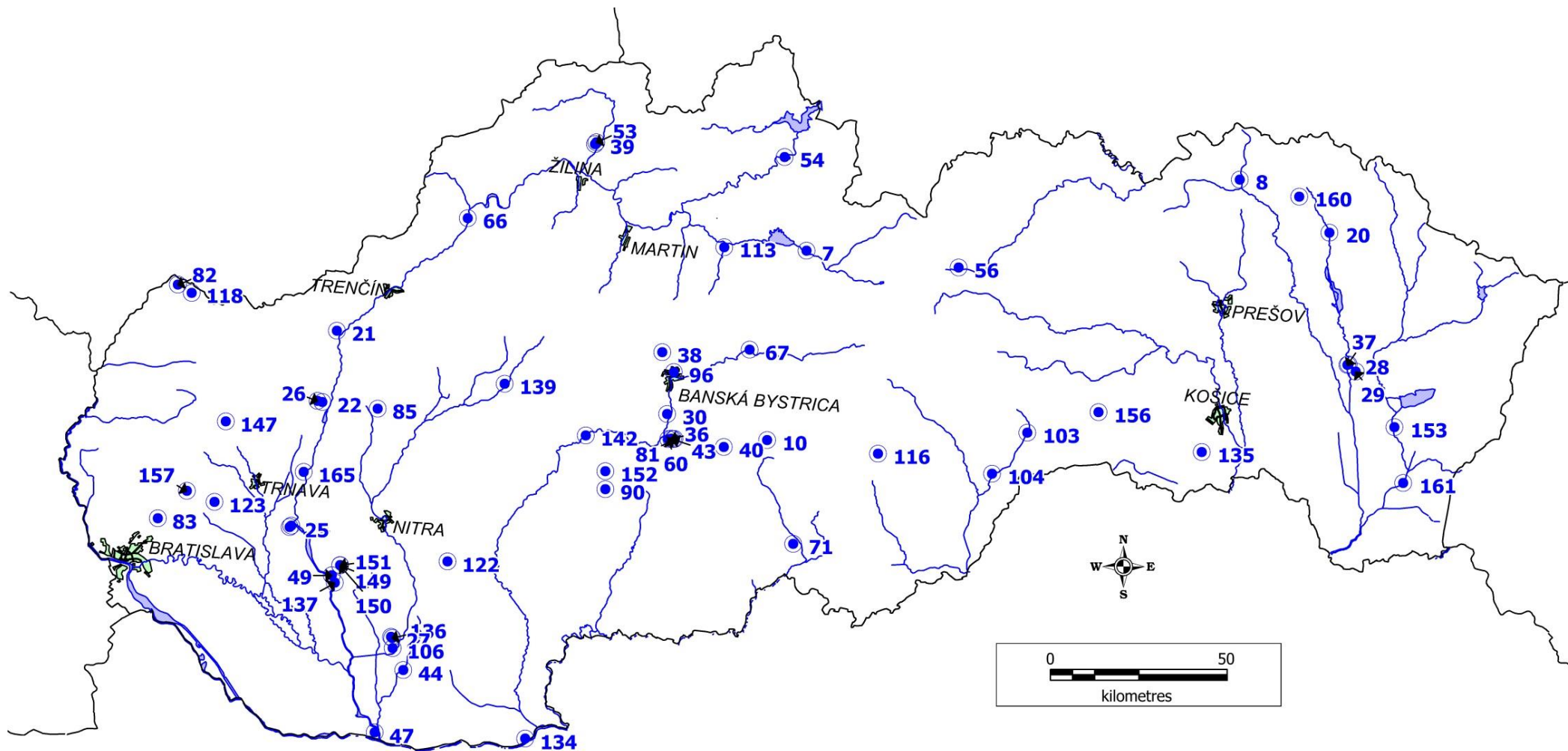
Cieľom monitorovania antropogénnych sedimentov charakteru environmentálnych zát'aží je predovšetkým zhodnotiť zaťaženie územia spôsobené antropogénnymi vplyvmi, charakterizovať aktuálnu situáciu na lokalite a posúdiť vážnosť ohrozenia kvality podzemnej, príp. povrchovej vody. Monitorovanie napĺňa programové ciele vlády Slovenskej republiky, ktoré sú definované v dokumente Štátny program sanácie environmentálnych zát'aží 2016 – 2021. Základ prác tvorí realizácia monitoringu v stanovenej existujúcej monitorovacej sieti, podľa vypracovaného programu monitorovania. Program monitorovania pozostáva najmä z pravidelných terénnych meraní, odberov vzoriek vôd a analytických prác.

Monitorovacia sieť v roku 2022 je v rámci tohto subsystému situovaná na 60 lokalitách environmentálnych zát'aží, ktorých lokalizácia a popis sú uvedené na **obr. 03.1** a **tab. 03.1**.

V roku 2022 bolo realizovaných 547 terénnych meraní a 137 odberov vzoriek na chemickú analýzu. Frekvencia terénnych meraní a vzorkovania bola 1 krát ročne.

Monitorovacie práce nadväzujú na úlohy riešené ŠGÚDŠ v rokoch 2012 až 2015 (Kordík et al., 2015) a v rokoch 2016 až 2020 (Kordík et al., 2020).

Obr. 03.1 Mapa monitorovaných environmentálnych záťaží v roku 2022



Tab. 03.1 Zoznam monitorovaných environmentálnych zát'azí v roku 2022

ID	Lokalita EZ	ID	Lokalita EZ
7	Liptovský Mikuláš – Koziarske závody	82	Skalica – areál bývalých ZVL
8	Bardejov – areál Bardejovských strojárni (ZŤS)	83	Svätý Jur – Brestová – skládka s OP
10	Hriňová – ZŤS Hriňová	85	Bojná – skládka TKO A (stará)
20	Stropkov – areál TESLA Stropkov	90	Banská Štiavnica – odkalisko Lintich
21	Nové Mesto nad Váhom – skládka KO Mnešice – Tušková	96	Banská Bystrica – bývalá galvanizovňa LOBB
22	Piešťany – Chirana	103	Rožňava – mrak chlórovaných uhl'ovodíkov pri kasárňach
24	Sereď – Niklová huta – skládka lúženca	104	Plešivec – retenčné nádrže
25	Sereď – Niklová huta – areál bývalého podniku	106	Nové Zámky – bývalé kasárne SA – Novocentrum
26	Piešťany – bývalá Tesla – kontaminačný mrak pod sídliskom	113	Ružomberok – tehelňa
27	Nové Zámky – Real H.M. – terminál	116	Hnúšťa – areál bývalých SLZ
28	Nižný Hrabovec – odkalisko Bukocel	118	Skalica – skládka Zlatnícka dolina
29	Poša – odkalisko Chemka Strážske	122	Vráble – skládka KO (časť Židová)
30	Sliač – Letisko – juh	123	Báhoň – staré koryto potoka – skládka
36	Zvolen – Bučina – čierna impregnácia	134	Štúrovo – bývalé JCP, sklad asfaltov a olejov s prevádzkami
37	Nižný Hrabovec – skládka v areáli firmy Bukocel	135	Košice – Šaca – areál U.S. Steel Košice
38	Banská Bystrica – Uľanka – areál Chemika a.s.	136	Nové Zámky – mestská skládka TKO
39	Kysucké N. Mesto – Kinex-KLF	137	Trnovec nad Váhom – odkalisko Amerika I (Duslo Šaľa)
40	Detva – PPS Group	139	Bystričany – ENO – dočasné odkalisko
43	Zvolen-Bučina – biela impregácia	142	Žiar nad Hronom – kalové pole ZSNP
44	Bajč – skládka TKO	147	Smolenice – areál Chemolak
47	Komárno – SPP Bratislava	149	Šaľa – Duslo – výroba kyseliny dusičnej
49	Trnovec nad Váhom – skládka RSTO (Duslo)	150	Duslo Šaľa – výroba kyseliny dusičnej
53	Kysucké Nové Mesto – KLF – Energetika	151	Šaľa – Duslo – výroba gumárenských chemikálií
54	Nižná – OTF – kalové pole Malá Orava	152	Banská Belá – odkalisko Sedem žien
56	Svit – skládka Chemosvit	153	Lastomír – skládka TKO
60	Zvolen – Železničné opravovne a strojárne	156	Medzev – Strojsmalt
66	Lednické Rovne – skládka Podstránie	157	Modra-Hliny – skládka s OP
67	Nemecká – areál Petrochema	160	Hrabovčík – skládka TKO Technických služieb Svidník
71	Lučenec – Práčovne a čistiarne pri mestskom parku	161	Vojany – odkalisko EVO
81	Zvolen – Bučina – stará depónia	165	Hlohovec – Šulekovo – Fe-kaly

03.2 Sledované ukazovatele a metódy hodnotenia jednotlivých veličín

Počet stanovení jednotlivých skupín ukazovateľov v roku 2022 je zhrnutý v **tab. 03.2**.

Tab. 03.2 Počet stanovení jednotlivých skupín ukazovateľov v roku 2022

Ukazovateľ	Realizovaný počet
pH	545
vodivosť	545
O ₂	534
teplota vody	535
hladina podzemnej vody	419
senzorické vlastnosti vody	482
HCO ₃ ⁻ , CO ₃ ²⁻ , OH ⁻	26
NH ₄ ⁺	92

Ukazovateľ	Realizovaný počet
Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻	75, 74, 73
F ⁻	5
CHSK _{Mn}	85
PAL-A (tenzidy)	6
CN _{celk} , FNI (fenolový index)	10, 11
As, Sb, Cd, Pb, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, V, Zn, P _{celk}	59
Ca, Mg, Na, K, Fe, Mn, Al, B, Ba, Sr	66
TOC	107
C ₁₀ -C ₄₀	31
PAU – polyaromatické uhľovodíky	13
BTEX	8
prchavé chlórované aromatické uhľovodíky	4
prchavé chlórované alifatické uhľovodíky	47
PCB – polychlórované bifenyly	2
NO ₂ ⁻	7

Všetky realizované terénne merania a výsledky analýz sú ukladané do centrálnej databázy informačného systému monitorovania environmentálnych záťaží ŠGÚDŠ. Cieľom **hodnotenia analytických výsledkov** je identifikovanie vývoja obsahov monitorovaných ukazovateľov (trendy poklesu/nárastu koncentrácií v čase). Výsledky pre podzemné vody sú hodnotené v zmysle smernice Ministerstva životného prostredia SR č. 1/2015 – 7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia, v ktorej sú určené indikačné a intervenčné kritériá znečisťujúcich látok, pričom:

- indikačné kritérium (ID) je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej pre pôdu, horninové prostredie a podzemnú vodu, ktorej prekročenie môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. táto situácia vyžaduje monitorovanie znečisteného územia a
- intervenčné kritérium (IT) je kritická hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej pre pôdu, horninové prostredie a podzemnú vodu, ktorej prekročenie pri danom spôsobe využitia územia predpokladá vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného prostredia, tzn. je nutné vykonať podrobný geologický prieskum životného prostredia s analýzou rizika znečisteného územia.

Výsledky pre povrchové vody sú vyhodnocované porovnávaním nameraných hodnôt s limitnými koncentráciami uvedenými v Nariadení vlády č. 269/2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

03.3. Spôsob a frekvencia odberu vzoriek

Dôležitým predpokladom získania reprezentatívnych výsledkov je správny **odber vzoriek**, ktorý sa riadi odbornými postupmi, ktoré sú uvedené predovšetkým v normách rady STN EN ISO 5667, najmä:

- STN EN ISO 5667-1: 2023 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 1: Pokyny na návrhy programov odberu vzoriek a techniky odberu vzoriek.
- STN EN ISO 5667-3: 2019 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 3: Pokyny na konzerváciu vzoriek vody a manipuláciu s nimi.
- STN ISO 5667-4: 2018 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 4: Pokyny na odber vzoriek z vodných nádrží.
- STN EN ISO 5667-6: 2017 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 6: Pokyny na odber vzoriek z riek a potokov.
- STN ISO 5667-11: 2010 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 11: Pokyny na odber vzoriek podzemných vôd (04.1999).
- STN EN ISO 5667-14: 2017 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 14: Pokyny na zabezpečenie kvality pri odbere environmentálnych vzoriek vody a manipulácii s nimi.

Priamo v teréne sú stanovované vybrané fyzikálno-chemické ukazovatele: pH, Eh, teplota vody, teplota vzduchu, vodivosť pri 25°C, koncentrácia rozpusteného kyslíka, percentuálne nasýtenie kyslíkom, senzorické vlastnosti vody, hladina podzemnej vody (vrty). Terénne merania a odbery vzoriek boli na jednotlivých monitorovacích miestach v roku 2022 realizované jeden krát.

Merania fyzikálno-chemických vlastností vôd v teréne sú vykonávané prístrojmi WTW Multi 3430 Set F v prietočnej nádobe, ktorá bola medzi jednotlivými odbermi dekontaminovaná a vyčistená. Dekontaminácia a vyčistenie prietočnej nádoby sa uskutočňuje z dôvodu prípadnej krížovej kontaminácie medzi jednotlivými meraniami. Na presné meranie koncentrácií kyslíka sú používané aj prístroje WTW Oxi 3315 SET 2 s FDO 925-3, resp. na presné meranie pH aj prístroje WTW pH 3310 SET 2X, resp. na presné meranie mernej elektrolytickej vodivosti aj prístroje WTW Cond 3310 SET 1 (meranie vodivosti v rozsahu 0,0 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ až 1000 $\text{mS}\cdot\text{cm}^{-1}$ s presnosťou +/-0,5%).

Pravidelná kalibrácia uvedených terénnych meracích prístrojov je vykonávaná postupmi uvedenými v príslušných užívateľských manuáloch. Na kalibráciu sú používané štandardné kalibračné roztoky dodávané výrobcom.

Merania hladiny podzemnej vody sú vykonávané prevažne prenosným hladinomerom s možnosťou merania vodivosti Solinst – Model: 107 TLC alebo prenosným hladinomerom G30. Pre meranie rozhraní fázy ľahšej, resp. ťažšej ako voda je využívaný prenosný terénny prístroj Solinst Canada Ltd. – Model: Interface Meter Model 122 (protredníctvom infračerveného optického detektora, presnosť merania 1 mm).

Všetky terénne merania sú zdokumentované v terénnych denníkoch, alebo v predpripravených záznamoch a sú súčasťou primárnej geologickej dokumentácie.

Vzorky podzemnej vody z monitorovacích vrtov sú odoberané pomocou čerpadiel. Na vzorkovanie sú používané najmä malé kompaktné odstredivé ponorné vzorkovacie čerpadlá 12V DC (Výrobca: Ekotechnika, s.r.o. – Model Gigant GR 4). Ďalej je pri odbere vzoriek z vrtov využívané ponorné vzorkovacie odstredivé čerpadlo s maximálnou výtlačnou výškou 90 m resp. 40 m (Výrobca: Eijkelkamp Agrisearch Equipment BV Model: Submersible pump MP1) alebo prenosné peristaltické čerpadlo na vzorkovanie podzemnej vody a pôdneho vzduchu s internou batériou 12V DC a mikroprocesorovou jednotkou (Výrobca: Eijkelkamp Agrisearch Equipment BV Model: Peristaltic pump 12Vdc). Na odbery silne kontaminovaných vôd sú využívané aj odberáky podzemnej vody, tzv. bailery (teflónová sondovacia kalovka s priemerom 35 mm od spoločnosti Eijkelkamp).

V hydrogeologických vrtoch je vykonávaný väčšinou dynamický odber vzoriek podzemnej vody, t.j. vrty sú začerpávané do ustálenia hodnôt fyzikálno-chemických parametrov (teplota, pH, merná elektrolytická vodivosť, rozpustený kyslík). Vzorky z hydrogeologických vrtov sú odoberané väčšinou zo stredu vodného stĺpca. V odôvodnených prípadoch sú vzorky odoberané tesne spod hladiny podzemnej vody (napríklad v prípade prítomnosti ropných látok), resp. blízko dna vrtu (napríklad v prípade prítomnosti chlórovaných uhlíkov).

Odber vzoriek povrchovej vody je vykonávaný odberákom na to určeným s vysúvateľnou teleskopickou tyčou.

Vzorkovacie práce sú konzultované s laboratóriom realizujúcim analytické práce, aby nedošlo k nežiaducej zmene vlastností vzoriek vody pri ich odbere a transporte do laboratória. Vzorky vody sú odoberané do vzorkovnic poskytnutých laboratóriom, sú zreteľne označené a sú spísané protokoly o ich odbere. Vzorky sú doručované do laboratória

bezodkladne podľa požiadaviek laboratória, príp. sú stabilizované, aby nenastali nežiaduce zmeny v chemickom zložení. Protokoly o odberoch vzoriek vôd sú súčasťou primárnej geologickej dokumentácie. Pri odbere vzoriek sú využívané nasledovné vzorkovnice:

- Základný fyzikálno-chemický rozbor (ZFCHR) – 1500 ml PE fľaša.
- Ortuť – 50 ml sklenená tmavá fľaša.
- Kyanidy celkové, fenolový index – 500 ml PE fľaša.
- NEL ui – 2000 ml sklenená fľaša.
- Prchavé alifatické uhľovodíky (PrAIU), prchavé aromatické uhľovodíky (PrAU) – 40 ml sklenená fľaša.
- Polyaromatické uhľovodíky (PAU), polychlórované bifenyly (PCB), organochlórové pesticídy (OCP) – 1000 ml sklenená fľaša.

Analytické práce boli v roku 2022 realizované v akreditovaných Geoanalytických laboratóriách ŠGÚDŠ, regionálne centrum Spišská Nová Ves. V **tab. 03.3** je uvedený zoznam fyzikálno-chemických ukazovateľov a ich analytické charakteristiky.

Laboratórne analýzy vzoriek vôd boli robené cielene, pričom boli sledované vopred vybrané ukazovatele uvedené v programe monitorovania. Požiadavky na analytické práce vychádzali predovšetkým z Rámcovej smernice o vode, resp. dcérskej Smernice o ochrane podzemných vôd (Smernica 2000/60/ES, Smernica 2006/118/ES). Laboratórne analýzy vôd boli realizované podľa štandardných metodických postupov. Výsledky chemických analýz vôd za rok 2022 sú prezentované v prílohe 03.1.

Tab. 03.3 Zoznam fyzikálno-chemických ukazovateľov a ich analytické charakteristiky v Geoanalytických laboratóriách ŠGÚDŠ v Spišskej Novej Vsi (voda)

Skupina ukazovateľov	Ukazovatele	Metóda stanovenia	Odkaz na normu	Medza stanovenia	Jednotka
Základný fyzikálnochemický rozbor (ZFCHR)	reakcia vody	elektrometria	PN 13.2	1	-
	Vodivosť	elektrometria	PN 13.5	1	mS.m ⁻¹
	KNK 4,5, KNK8,3	volumetria	PN 10.10	-	mmol.l ⁻¹
	ZNK 8.3 , ZNK4,5	volumetria	PN 10.10	-	mmol.l ⁻¹
	Amónne ióny	spektrofotometria	Pn14.9	0,01	mg.l ⁻¹
	Dusitany	spektrofotometria	PN 14.10	0,01	mg.l ⁻¹
	Fosforečnany	spektrofotometria	PN 14.1	0,01	mg.l ⁻¹
	Fluoridy	iónová chromatografia	PN 12.1	1	mg.l ⁻¹
	Chloridy	iónová chromatografia	PN 12.1	1	mg.l ⁻¹
	Dusičnany	iónová chromatografia	PN 12.1	1	mg.l ⁻¹
	Sírany	iónová chromatografia	PN 12.1	2	mg.l ⁻¹
	Hydrogénuhličitaný	výpočet z volumetrie	PN 10.10	0,3	mg.l ⁻¹
	Uhlíčitaný	výpočet z volumetrie	PN 10.10	0,3	mg.l ⁻¹
	rozpustené látky	gravimetria	PN 11.5	15	mg.l ⁻¹
	TOC	vysokoteplotná oxidácia	PN 4.2	0,5	mg.l ⁻¹
	CHSK-Mn	volumetria	PN 10.6	0,5	mg.l ⁻¹

Skupina ukazovateľov	Ukazovatele	Metóda stanovenia	Odkaz na normu	Medza stanovenia	Jednotka	
	Sodík	AES-ICP	PN 2.12	0,05	mg.l ⁻¹	
	Draslík	AES-ICP	PN 2.12	0,3	mg.l ⁻¹	
	Vápnik	AES-ICP	PN 2.12	0,2	mg.l ⁻¹	
	Horčík	AES-ICP	PN 2.12	0,2	mg.l ⁻¹	
	Železo celkové	AES-ICP	PN 2.12	0,007	mg.l ⁻¹	
	Mangán	AES-ICP	PN 2.12	0,005	mg.l ⁻¹	
	Kremičitany	AES-ICP	PN 2.12	0,2	mg.l ⁻¹	
	Lítium	AAS	PN 1.8	0,01	mg.l ⁻¹	
	Bárium	AES-ICP	PN 2.12	0,002	mg.l ⁻¹	
	Stroncium	AES-ICP	PN 2.12	0,002	mg.l ⁻¹	
	Bór	AES-ICP	PN 2.12	0,02	mg.l ⁻¹	
	Hliník	AES-ICP	PN 2.12	0,03	mg.l ⁻¹	
	Arzén	AAS-generácia hydridov	PN 1.1	1	mg.l ⁻¹	
	Antimón	AAS-generácia hydridov	PN 1.1	1	µg.l ⁻¹	
	Selén	AAS-generácia hydridov	PN 1.1	1	µg.l ⁻¹	
	Berylium	AES-ICP	PN 2.12	0,1	µg.l ⁻¹	
	Chróm	AES-ICP	PN 2.12	2	µg.l ⁻¹	
	Kadmium	AAS-ETA	PN 2.12	0,1	µg.l ⁻¹	
	Meď	AES-ICP	PN 2.12	2	µg.l ⁻¹	
	Nikel	AES-ICP	PN 2.12	2	µg.l ⁻¹	
	Olovo	AES-ICP	PN 2.12	4	µg.l ⁻¹	
	Molybdén	AES-ICP	PN 2.12	5	µg.l ⁻¹	
	Striebro	AES-ICP	PN 2.12	1	µg.l ⁻¹	
	Kobalt	AES-ICP	PN 2.12	2	µg.l ⁻¹	
	Cín	AES-ICP	PN 2.12	30	µg.l ⁻¹	
	Vanád	AES-ICP	PN 2.14	6	µg.l ⁻¹	
	Zinok	AES-ICP	PN 2.12	2	mg.l ⁻¹	
doplnkový fyzikálochemický rozbor	CHSK-Cr	spektrofotometria	PN 14.3	6	mg.l ⁻¹	
	Fosfor celkový	spektrofotometria	PN 14.1	0,05	mg.l ⁻¹	
	Dusík celkový	spektrofotometria	PN 14.4	0,5	mg.l ⁻¹	
	tenzidy aniónové	spektrofotometria	PN 14.12	0,05	mg.l ⁻¹	
	Ortuť	AAS-AMA	PN 1.12	0,1	µg.l ⁻¹	
	Železo dvojmocné	spektrofotometria	PN 14.16	0,1	mg.l ⁻¹	
	Agresívny CO ₂	volumetria	PN 10.10	1,1	mg.l ⁻¹	
	H ₂ S sulfán	spektrofotometria	PN 14.8	0,01	mg.l ⁻¹	
	Kyanidy celkové, Fenolový index	destilácia+spektrofotometria	PN 14.7, 14.11	0,005, 0,03	mg.l ⁻¹	
	Adsorbovateľné or. Halogenidy	Coulometria	PN 6.8	0,03	mg.l ⁻¹	
	Extrahovateľné org. halogenidy	Coulometria	PN 6.8	0,003	mg.l ⁻¹	
	NEL ui	NEL ui	GC-FID	PN 6.11	0,02	mg.l ⁻¹
	Prchavé alifatické uhl'ovodíky (PrAIU)	1,1,1 - trichlóretán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
1,1,2 - trichlóretán		GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹	
1,1 - dichlóretén		GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹	
1,2 cis - dichlóretén		GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹	
1,2 trans - dichlóretén		GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹	
1,2 - dichlóretán		GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹	
brómdichlómetán (CHBrCl ₂)		GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹	
bromoform (CHBr ₃)		GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹	
dibrómdichlómetán (CHBr ₂ Cl)		GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹	
dichlómetán		GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹	
hexachlórbutadién		GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹	

Skupina ukazovateľov	Ukazovatele	Metóda stanovenia	Odkaz na normu	Medza stanovenia	Jednotka
	tetrachlórétén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	tetrachlórmetán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	trichlórétén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	chlórétén (vinylchlorid)	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	trichlórmetán (chloroform)	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
Prchavé aromatické uhľovodíky (PrAU)	1,2,4 - trichlórbenzén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	1,2 - dichlórbenzén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	1,3 - dichlórbenzén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	1,3,5 - trichlórbenzén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	1,4 - dichlórbenzén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	benzén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	etylbenzén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	Chlórbenzén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	toluén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	styrén	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	xylény (izoméry o-xylén, m-xylén, p-xylén)	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
Polyaromatické uhľovodíky (PAU)	acenaftén	GC-MS	PN 6.3	0,03	µg.l ⁻¹
	antracén	GC-MS	PN 6.3	0,003	µg.l ⁻¹
	b(a,h)antracén	GC-MS	PN 6.3	0,003	µg.l ⁻¹
	benzo(a)pyrén	GC-MS	PN 6.3	0,005	µg.l ⁻¹
	benzo(b)fluorantén	GC-MS	PN 6.3	0,015	µg.l ⁻¹
	benzo(g,h,i)perylén	GC-MS	PN 6.3	0,03	µg.l ⁻¹
	benzo(k)fluorantén	GC-MS	PN 6.3	0,015	µg.l ⁻¹
	dibenzoantracén	GC-MS	PN 6.3	0,03	µg.l ⁻¹
	fenantrén	GC-MS	PN 6.3	0,003	µg.l ⁻¹
	fluorantén	GC-MS	PN 6.3	0,003	µg.l ⁻¹
	fluorén	GC-MS	PN 6.3	0,015	µg.l ⁻¹
	chryzén	GC-MS	PN 6.3	0,003	µg.l ⁻¹
	indeno(1,2,3-c,d)pyrén	GC-MS	PN 6.3	0,03	µg.l ⁻¹
	naftalén	GC-MS	PN 6.3	0,03	µg.l ⁻¹
	pyrén	GC-MS	PN 6.3	0,006	µg.l ⁻¹
Polychlórované bifenyly (PCB)	PCB 8	GC-ECD	PN 6.4	0,003	µg.l ⁻¹
	PCB 28	GC-ECD	PN 6.4	0,003	µg.l ⁻¹
	PCB 52	GC-ECD	PN 6.4	0,003	µg.l ⁻¹
	PCB 101	GC-ECD	PN 6.4	0,003	µg.l ⁻¹
	PCB 118	GC-ECD	PN 6.4	0,003	µg.l ⁻¹
	PCB 138	GC-ECD	PN 6.4	0,003	µg.l ⁻¹
	PCB 153	GC-ECD	PN 6.4	0,003	µg.l ⁻¹
	PCB 180	GC-ECD	PN 6.4	0,003	µg.l ⁻¹
	PCB 203	GC-ECD	PN 6.4	0,003	µg.l ⁻¹
Organochlórové pesticídy (OCP)	aldrin	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	DDD	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	DDT	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	DDE	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	dieldrin	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	endrin	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	heptachlór	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	hexachlórbenzén	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	chlórfenvinfos	GC-ECD	PN 6.2	0,02	µg.l ⁻¹
	chlórpyrifos	GC-ECD	PN 6.2	0,02	µg.l ⁻¹
	chlórpyrifos-metyl	GC-ECD	PN 6.2	0,02	µg.l ⁻¹
	isodrin	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	lindan (g-	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹

Skupina ukazovateľov	Ukazovatele	Metóda stanovenia	Odkaz na normu	Medza stanovenia	Jednotka
	hexachlórcyklohexán)				
	metoxychlór	GC-ECD	PN 6.2	0,02	µg.l ⁻¹
	trifluralín	GC-ECD	PN 6.2	0,02	µg.l ⁻¹
	pentachlórbenzén	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	metazachlor	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹

Použité skratky:

AAS: Atómová absorpčná spektrometria

AES – ICP: Atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou

GC: Plynová chromatografia

ECD: Detektor elektrónového záchytu

FID: Plameňovo ionizačný detektor

MS: hmotnostná spektrometria

03.4. Štatistické vyhodnotenie odobratých vzoriek

Jedným z ďalších klasických prístupov k spracovaniu a interpretácii získaných údajov je štatistické spracovanie. Spomedzi štatistických metód využívaných pri interpretácii výsledkov monitorovania EZ bola využitá metóda základnej opisnej štatistiky.

Štatistické spracovanie formou sumárnych štatistických tabuliek je uvedené v **tab. 03.4**.

03.5 Výsledky monitoringu

Monitorovanie environmentálnych záťaží bolo zamerané najmä na zisťovanie chemického zloženia a kvality podzemných a povrchových vôd.

V **tab. 03.4** sú uvedené **základné štatistické parametre** vybraných fyzikálno-chemických ukazovateľov stanovených vo vodách. Na základe stanoveného chemického zloženia sa dá povedať, že vo všeobecnosti v chemickom zložení podzemných vôd prevláda pri katiónoch makroprvkov zastúpenie vápnika s priemerným obsahom 275 mg.l⁻¹ a sodíka (priemer 213 mg.l⁻¹). Z ďalších katiónov nasledujú draslík a horčík (priemer 31,84 a 72,43 mg.l⁻¹). Pri aniónoch dominujú chloridy (priemer 625 mg.l⁻¹), nasledujú hydrogénuhličitaný (priemer 597 mg.l⁻¹), sírany (priemer 194 mg.l⁻¹) a dusičnany (priemer 39,61 mg.l⁻¹). Základné chemické zloženie podzemných vôd je v oblastiach environmentálnych záťaží často zmenené a posúva sa zo štandardných typov (napr. Ca-Mg-HCO₃ typ) k typom s výraznejším zastúpením látok sekundárneho pôvodu (Na⁺, Cl⁻, SO₄²⁻), čo sa prejavuje na výskyte antropogénne zmenených typov vôd ako sú napr. Ca-Na-Cl-HCO₃, Ca-Mg-HCO₃-SO₄ typy atď.

Znečistenie sa často prejavuje aj zvýšenými hodnotami **vodivosti**. Priemerná hodnota vodivosti (zo všetkých záznamov) je vypočítaná na úrovni 194 mS.m⁻¹, čo znamená zvýšenie

hodnotu v porovnaní s vodami s dominantným primárnym prírodným formovaním sa chemického zloženia. Maximálna hodnota vodivosti v sledovaných vzorkách bola zistená na úrovni až 3360 mS.m⁻¹. Na druhej strane však existujú lokality so špecifickým znečistením, ktoré sa nemusí prejavovať vysokými hodnotami vodivosti (napr. znečistenie stopovými prvkami, organickými látkami).

Hodnoty pH sa v znečistených územiach môžu prejavovať rôzne. V priemere bola hodnota pH podzemných vôd zistená na úrovni blízkej neutrálnej (7,16), ale v extrémnych prípadoch dosiahla veľmi vysoké hodnoty až nad 11 (maximum 11,79). Extrémne hodnoty pH sa však vyskytujú pomerne ojedinele a sú spojené so špecifickou situáciou na lokalite (napr. zásadité hodnoty pH sú pozorované na lokalite Žiar nad Hronom – kalové pole ZSNP – č. lok. 142). Extrémne hodnoty pH sú však zvyčajne z priestorového hľadiska obmedzené, nakoľko horninové prostredie pomerne rýchlo reaguje na tieto extrémny (pufrovacia schopnosť prostredia), pričom prostredie má zvyčajne potenciál upraviť hodnoty pH smerom k bežne sa vyskytujúcim, zväčša neutrálnym hodnotám.

Tab. 03.4 Základné štatistické parametre vybraných fyzikálno-chemických ukazovateľov stanovených vo vodách

	jednotka	ID - indikačné	IT - intervenčné	priemer	medián	smerodajná odchýlka	minimum	maximum	počet meraní/analýz
teplota vody	°C			11,45	11,4	2,41	5,5	26,3	134
pH		6 – 6,5 a 8,5 – 9	< 6 a > 9	7,16	7,02	0,72	6,19	11,79	137
vodivosť pri 25 °C	mS.m ⁻¹	200	300	194	114	331	29,8	3360	137
tvrdosť vody celk. (Ca + Mg)	mmol.l ⁻¹			9,84	6,07	19,47	0,13	156,6	66
O ₂	mg.l ⁻¹			1,29	0,22	2,02	0,02	8,39	136
O ₂	% nasýtenia			12,43	2,2	19,84	0,2	105,7	137
Ca ²⁺	mg.l ⁻¹			275	151	676	4,1	5510	66
Mg ²⁺	mg.l ⁻¹			72,43	56,2	79,76	0,6	465	66
Na ⁺	mg.l ⁻¹			213	98,25	349	4,7	1730	66
K ⁺	mg.l ⁻¹			31,84	7,05	57,19	1,2	277	66
NH ₄ ⁺	mg.l ⁻¹	1,20	2,40	7,65	0,53	23,96	<0,05	167	92
Fe (železo celk.)	mg.l ⁻¹			4,86	0,0715	15,90	0,001	110	66
Mn	mg.l ⁻¹			2,07	0,6005	6,30	0,002	47,4	66
SO ₄ ²⁻	mg.l ⁻¹			194	117	206	<2	1118	73
Cl ⁻	mg.l ⁻¹	150	250	625	114	1955	<1	13820	75
F ⁻	mg.l ⁻¹	2	4	3,66	0,3	6,52	0,2	15,2	5
NO ₃ ⁻	mg.l ⁻¹			39,61	4,75	95,14	<1	544	74
NO ₂ ⁻	mg.l ⁻¹	0,40	0,50	0,16	0,02	0,27	<0,02	0,72	7
HCO ₃ ⁻	mg.l ⁻¹			597	451	513	0	1775	26
CO ₃ ²⁻	mg.l ⁻¹			73,15	0	245	0	1008	26
OH ⁻	mg.l ⁻¹			0,00	0	0,00	0	0	26
CO ₂ voľný	mg.l ⁻¹			197	183	173	14,96	660	21
CN ⁻ (kyanidy celk.)	mg.l ⁻¹	0,25	0,50	0,0025	0,0025	0,00	0,0025	0,0025	10
Al	mg.l ⁻¹	0,25	0,40	0,07	0,03	0,10	0,02	0,63	66
B	mg.l ⁻¹	0,50	5	1,02	0,415	1,61	0,01	9,01	66
Ba	mg.l ⁻¹	1	2	0,17	0,0875	0,22	0,017	1,04	66
Sr	mg.l ⁻¹			0,95	0,6035	1,42	0,018	10,6	66
As	μg.l ⁻¹	50	100	72,76	1,8	222	<0,5	1336,4	59
Sb	μg.l ⁻¹	25	50	3,61	0,25	13,08	<0,5	85,8	59
Pb	μg.l ⁻¹	100	200	2,66	0,7	10,23	<0,5	77	59
Co	μg.l ⁻¹	100	200	16,81	1	95,04	<2	730	59
Ni	μg.l ⁻¹	100	200	1677	1	12150	<2	93300	59
Cd	μg.l ⁻¹	5	20	3,73	0,2	20,07	<0,1	151,9	59
Cu	μg.l ⁻¹	1000	2000	8,83	1	22,98	<2	152	59

	jednotka	ID - indikačné	IT - intervenčné	priemer	medián	smerodajná odchýlka	minimum	maximum	počet meraní/analýz
Zn	µg.l ⁻¹	1500	5000	395	4	1873	<2	10400	59
Mo	µg.l ⁻¹	180	350	40,65	1,5	129	1,5	738	59
V	µg.l ⁻¹	150	300	9,80	1	34,20	<2	195	59
Cr (chróm celk.)	µg.l ⁻¹	150	300	2,53	1	4,75	<2	31	59
P (fosfor celk.)	mg.l ⁻¹			0,18	0,03	0,50	<0,01	3	59
CHSKMn	mg.l ⁻¹	5	10	9,51	5,3	12,59	<0,5	74,2	85
TOC	mg.l ⁻¹	2	5	12,73	5,3	17,13	0,2	102,9	107
PAL A (tenzidy aniónaktívne)	mg.l ⁻¹	0,25	0,50	0,12	0,065	0,14	<0,05	0,38	6
FNI (fenolový index)	mg.l ⁻¹	0,02	0,06	0,14	0,05	0,16	<0,01	0,5	11
uhl'ovod. index C10-C40	mg.l ⁻¹	0,25	0,50	1,03	0,04	2,02	<0,02	7,3	31
benzén	µg.l ⁻¹	15	30	110	0,65	306	<0,2	867	8
toluén	µg.l ⁻¹	350	700	26,70	0,1	74,87	<0,2	212	8
etylbenzén	µg.l ⁻¹	150	300	3,75	0,15	7,46	<0,2	21	8
o-xylén	µg.l ⁻¹	250	500	0,69	0,15	0,99	<0,2	2,9	8
m-xylén	µg.l ⁻¹	250	500	456	0,3	1238	<0,2	3517	8
p-xylén	µg.l ⁻¹	250	500	5,06	0,15	13,32	<0,2	38	8
xylény (o-, m-, p-)	µg.l ⁻¹	250	500	461	1,2	1251	<0,2	3556	8
m,p-xylén	µg.l ⁻¹			461	0,55	1251	<0,2	3555	8
styrén	µg.l ⁻¹	20	50	42,34	0,1	111	<0,2	295	7
chlóretén/vinylchlorid	µg.l ⁻¹	5	10	10,95	0,1	59,75	<0,2	404	46
1,1-dichlóretén/DCE	µg.l ⁻¹	10	20	5,70	0,1	22,00	<0,2	133	47
cis-1,2-dichlóretén/DCE	µg.l ⁻¹	25	50	441	2,8	1763	<0,2	10777	47
trans-1,2-dichlóretén/DCE	µg.l ⁻¹	25	50	5,19	0,1	16,35	<0,2	96,8	47
1,2-dichlóretén/DCE (cis, trans)	µg.l ⁻¹	25	50	446	3,8	1779	<0,2	10873,8	47
1,1,2-trichlóretén/TCE	µg.l ⁻¹	25	50	1239	0,3	5641	<0,2	36376	47
1,1,2,2-tetrachlóretén/PCE	µg.l ⁻¹	10	20	942	3,3	4740	<0,2	31962	47
PCE a TCE - suma	µg.l ⁻¹			2181	20,9	7975	<0,2	38513	47
dichlóretán	µg.l ⁻¹	15	30	0,23	0,1	0,87	<0,2	6	46
trichlóretán/chloroform	µg.l ⁻¹	25	50	2,56	0,1	16,46	<0,2	113	47
tetrachlóretán	µg.l ⁻¹	5	10	0,10	0,1	0,00	<0,2	0,1	47
1,2-dichlóretán	µg.l ⁻¹	25	50	3,23	0,1	21,43	<0,2	147	47
1,1,1-trichlóretán	µg.l ⁻¹	50	100	0,48	0,1	2,60	<0,2	17,9	47
trihalometány/THMs	µg.l ⁻¹			2,47	0	16,48	<0,2	113	47
antracén	µg.l ⁻¹	5	10	1,55	0,071	2,32	0,008	7,191	13
benzo(a)antracén	µg.l ⁻¹	0,500	1	0,21	0,008	0,49	<0,003	1,782	13

	jednotka	ID - indikačné	IT - intervenčné	priemer	medián	smerodajná odchýlka	minimum	maximum	počet meraní/analýz
fenantrén	µg.l ⁻¹	5	10	7,52	0,083	13,37	<0,003	43,126	13
fluorantén	µg.l ⁻¹	25	50	3,38	0,099	5,94	0,017	16,363	13
benzo(b)fluorantén	µg.l ⁻¹	0,25	0,50	0,03	0,015	0,05	<0,011	0,177	13
benzo(k)fluorantén	µg.l ⁻¹	0,10	0,20	0,02	0,015	0,02	<0,011	0,072	13
naftalén	µg.l ⁻¹	25	50	36,97	0,64	66,94	<0,003	221	13
pyrén	µg.l ⁻¹	25	50	1,62	0,083	3,05	0,013	10,315	13
benzo(a)pyrén	µg.l ⁻¹	0,10	0,20	0,03	0,0025	0,06	<0,005	0,186	13
indeno(1,2,3-c,d)pyrén	µg.l ⁻¹	0,10	0,20	0,02	0,015	0,00	<0,003	0,015	13
chryzén	µg.l ⁻¹	0,10	0,20	0,09	0,016	0,14	<0,003	0,405	13
benzo(g,h,i)perylén	µg.l ⁻¹	0,10	0,20	0,02	0,015	0,00	<0,003	0,015	13
dibenzo(a,h)antracén	µg.l ⁻¹			0,02	0,015	0,00	<0,003	0,015	13
acenaftén	µg.l ⁻¹			34,50	0,53	46,04	<0,003	109	13
acenaftylén	µg.l ⁻¹			0,96	0,015	1,45	<0,003	4,08	13
fluorén	µg.l ⁻¹			26,47	1,168	37,77	<0,011	111,2	13
PAU suma	µg.l ⁻¹	60	120	113	2,556	153	0,079	397	13

Prehľad prekročení IT a ID hodnôt v podzemných vodách podľa Smernice MŽP SR č.1/2015-7 v roku 2022 je uvedený v **tab. 03.5**. Na najväčšom počte až 34 lokalít boli zistené prekročenia IT kritéria **TOC**, čo je ovplyvnené aj príliš prísnu (nízkou) limitnou hodnotou kritéria IT (5 mg.l^{-1}). Znečistenie organickými látkami (ktoré indikuje tento skupinový ukazovateľ) je však na druhej strane pomerne bežné, a to či už pri lokalitách typu komunálnych skládok, ropného znečistenia, prípadne iných zdrojov znečistenia. TOC môže byť zistené vo zvýšených obsahoch aj v antropogénne neovplyvnených podzemných vodách (zvyčajne spôsobené prítomnosťou humínových kyselín a fulvo kyselín). Aj v prípade ďalšieho skupinového ukazovateľa organického znečistenia **ChSK_{Mn}** boli zistené prekročenia IT kritéria až na 18 lokalitách.

So **znečistením zo skládok**, ako aj niektorých iných druhov kontaminácie, súvisí častý výskyt zvýšených obsahov **bóru** (prekročenia IT kritéria boli v roku 2022 zaznamenané na 2 lokalitách: 137 Trnovec nad Váhom – odkalisko Amerika I a 165 Hlohovec – Šulekovo – Fe-kaly), **Cl⁻** (prekročenia IT kritéria na 13 lokalitách), **NH₄⁺** (prekročenia IT kritéria na 13 lokalitách), resp. zvýšených hodnôt **vodivosti** (prekročenia IT kritéria na 14 lokalitách).

Zo **špecifických organických látok** sa na sledovaných lokalitách EZ javia ako najproblematickejšie **chlórované alifatické uhľovodíky** (prekročenia príslušných IT hodnôt boli zaznamenané na 13 lokalitách), najmä cis 1,2-dichlóretén, tetrachlóretén, trichlóretén, chlórétén.

Látky zo skupiny **PAU** (polycyklické aromatické uhľovodíky) boli nad príslušné IT kritériá sledované na 3 lokalitách (36 Zvolen – Bučina – čierna impregnácia, 43 Zvolen-Bučina – biela impregnácia a 81 Zvolen – Bučina – stará depónia). Silné znečistenie zapríčinené ropnými látkami prejavujúce sa vysokými obsahmi uhľovodíkového indexu (NELui) nad IT kritérium bolo zistené na 7 lokalitách.

V oblasti sledovaných záťaží je pre Slovensko typické aj prekročenie kvalitatívnych kritérií pre niektoré **stopové anorganické prvky** – prekročenie IT kritérií pre As (4 lokality: Svit – skládka Chemosvit, Hnúšťa – areál bývalých SLZ, Bystričany – ENO – dočasné odkalisko, Žiar nad Hronom – kalové pole ZSNP), Cd (2 lokality: 10 Hriňová – ZŤS Hriňová a 25 Sereď – Niklová huta – areál bývalého podniku), Mo (3 lokality: 96 Banská Bystrica – bývalá galvanizovňa LOBB, 142 Žiar nad Hronom – kalové pole ZSNP a 161 Vojany – odkalisko EVO), Ni (2 lokality: 24 a 25 Sereď – Niklová huta – skládka lúženca a areál bývalého podniku), Sb (lokality 38 Banská Bystrica – Uľanka – areál Chemika a.s.), Zn (2 lokality: 25 Sereď – Niklová huta – areál bývalého podniku a 90 Banská Štiavnica – odkalisko Lintich).

Tab. 03.5 Počet prekročení IT a ID hodnôt v podzemných vodách podľa Smernice MŽP SR č.1/2015 v roku 2022

Ukazovateľ	ID hodnota (mg.l ⁻¹)	IT hodnota (mg.l ⁻¹)	počet prekročení ID hodnoty	počet prekročení IT hodnoty	Číslo lokality – prekročenie IT hodnoty
pH	6,0 – 6,5 a 8,5 – 9,0	menej ako 6,0 a viac ako 9,0	28	9	43, 54, 90, 135, 142, 149
vodivosť (mS.m ⁻¹)	200	300	34	36	7, 21, 25, 28, 49, 66, 85, 103, 118, 122, 137, 142, 160, 165
Cl ⁻	150	250	9	25	21, 49, 66, 85, 103, 118, 122, 135, 137, 153, 157, 160, 165
F ⁻	2,0	4,0	1	1	137
NO ₂ ⁻	0,4	0,5	0	1	149
CN ⁻	0,25	0,5	0	0	
Al	0,25	0,4	2	2	85, 160
B	0,5	5	25	2	137, 165
Ba	1,0	2,0	1	0	137, 165
NH ₄ ⁺	1,2	2,4	11	20	24, 25, 27, 29, 49, 66, 81, 83, 116, 136, 137, 149, 157
As	0,05	0,1	3	6	56, 116, 139, 142
Sb	0,025	0,05	3	1	38
Pb	0,1	0,2	0	0	
Co	0,1	0,2	0	1	25
Ni	0,1	0,2	1	3	24, 25
Cd	0,005	0,02	2	2	10, 25
Cu	1	2	0	0	
Zn	1,5	5	0	2	25, 90
Mo	0,18	0,35	0	4	96, 142, 161
V	0,15	0,3	2	0	
Cr	0,15	0,3	0	0	
ChSK _{Mn}	5	10	15	28	30, 36, 38, 43, 60, 66, 67, 81, 83, 85, 104, 116, 122, 142, 153, 156, 160, 165
TOC	2	5	28	56	10, 21, 27, 29, 30, 36, 40, 43, 44, 49, 54, 60, 66, 67, 81, 83, 85, 104, 113, 116, 118, 122, 123, 135, 136, 137, 142, 147, 151, 153, 156, 157, 160, 165
tenzidy	0,25	0,5	1	0	
fenolový index	0,015	0,06	0	4	36, 43, 116
C ₁₀ -C ₄₀	0,25	0,5	0	10	30, 36, 43, 81, 116, 147, 156
benzén	0,015	0,03	0	1	147
toluén	0,35	0,7	0	0	
etylbenzén	0,15	0,3	0	0	
xylény	0,25	0,5	0	1	147
styrén	0,02	0,05	0	1	147
chlóretén (vinylchlorid)	0,005	0,01	0	4	22, 38, 40, 71
1,1-dichlóretén	0,01	0,02	1	3	38, 40, 71
cis 1,2-dichlóretény	0,025	0,05	2	12	22, 26, 38, 40, 71, 82, 106

Ukazovateľ	ID hodnota (mg.l ⁻¹)	IT hodnota (mg.l ⁻¹)	počet prekročení ID hodnoty	počet prekročení IT hodnoty	Číslo lokality – prekročenie IT hodnoty
trans 1,2-dichlóretény	0,025	0,05	2	1	38
1,2-dichlóretén/DCE (cis, trans)	0,025	0,05	2	12	22, 26, 38, 40, 71, 82, 106
trichlóretén	0,025	0,05	2	12	8, 22, 38, 40, 71, 96, 103
tetrachlóretén	0,01	0,02	2	17	8, 21, 38, 39, 40, 71, 96, 103, 106, 134
dichlómetán	0,015	0,03	0	0	
trichlómetán/chloroform	0,025	0,05	0	1	38
tetrachlómetán	0,005	0,01	0	0	
1,2-dichlóretán	0,025	0,05	0	1	38
1,1,1-trichlóretán	0,025	0,05	0	0	
dichlórbenzény	0,0015	0,003	0	1	43
antracén	0,005	0,01	1	0	81
benzo(a)antracén	0,0005	0,001	0	1	81
fenantrén	0,005	0,01	1	3	36, 81
naftalén	0,025	0,05	0	4	36, 43, 81
benzo(a)pyrén	0,0001	0,0002	2	0	
chryzén	0,0001	0,0002	1	2	36, 81
suma PAU	0,06	0,12	0	5	36, 43, 81
PCB	0,00025	0,001	0	0	

Poznámky: $ChSK_{Mn}$ – chemická spotreba kyslíka manganistanom draselným, PAU – polycyklické aromatické uhľovodíky, $C_{10}-C_{40}$ – uhľovodíkový index (ropné látky), TOC – celkový organický uhlík

Prehľad výskytu obsahov znečisťujúcich látok nad IT kritériá podľa Smernice MŽP SR č.1/2015 v roku 2022 je uvedený v **tab. 03.6**. Z informácií získaných v rámci monitorovania v roku 2022 vyplýva, že významné znečistenie podzemných alebo povrchových vôd, prejavujúce sa vysokými obsahmi viacerých znečisťujúcich látok, bolo v roku 2022 sledované na viacerých lokalitách:

- 21 Nové Mesto nad Váhom – skládka KO Mnešice – Tušková ()
- 22 Piešťany – Chirana
- 24 a 25 Sereď – Niklová huta – skládka lúženca a areál bývalého podniku
- 26 Piešťany – bývalá Tesla – kontaminačný mrak pod sídliskom
- 30 Sliač – Letisko – juh
- 36 Zvolen – Bučina – čierna impregnácia
- 38 Banská Bystrica – Uľanka – areál Chemika a.s.
- 40 Detva – PPS Group
- 43 Zvolen-Bučina – biela impregnácia
- 49 Trnovec nad Váhom – skládka RSTO (Duslo)
- 66 Lednické Rovne – skládka Podstránie
- 71 Lučenec – Práčovne a čistiarne pri mestskom parku
- 81 Zvolen – Bučina – stará depónia

- 85 Bojná – skládka TKO A (stará)
- 96 Banská Bystrica – bývalá galvanizovňa LOBB
- 103 Rožňava – mrak chlórovaných uhlíkovodíkov pri kasárňach
- 106 Nové Zámky – bývalé kasárne SA – Novocentrum
- 116 Hnúšťa – areál bývalých SLZ
- 137 Trnovec nad Váhom – odkalisko Amerika I (Duslo Šaľa)
- 142 Žiar nad Hronom – kalové pole ZSNP
- 147 Smolenice – areál Chemolak
- 156 Medzev – Strojsmalt
- 165 Hlohovec – Šulekovo – Fe-kaly.

Výsledky chemických analýz vzoriek vôd preukázali vo väčšine prípadov dlhodobu pretrvávajúcu ovplyvnenie ich kvality.

Tab. 03.6 Prehľad výskytu obsahov znečisťujúcich látok nad IT kritériá podľa Smernice MŽP SR č.1/2015-7 v roku 2022 na jednotlivých monitorovaných lokalitách

ID	Lokalita EZ	Ukazovatele prekračujúce IT hodnoty v roku 2022
7	Liptovský Mikuláš – Kožiarske závody	vodivosť
8	Bardejov – areál Bardejovských strojární (ZŤS)	trichlóretén, tetrachlóretén
10	Hriňová – ZŤS Hriňová	Cd, TOC
20	Stropkov – areál TESLA Stropkov	
21	Nové Mesto nad Váhom – skládka KO Mnešice – Tušková	vodivosť, Cl ⁻ , TOC, tetrachlóretén
22	Piešťany – Chirana	chlóretén, cis 1,2-dichlóretény, trichlóretén
24	Sereď – Niklová huta – skládka lúženca	NH ₄ ⁺ , Ni
25	Sereď – Niklová huta – areál bývalého podniku	vodivosť, NH ₄ ⁺ , Co, Ni, Cd, Zn
26	Piešťany – bývalá Tesla – kontaminačný mrak pod sídliskom	cis 1,2-dichlóretény
27	Nové Zámky – Real H.M. – terminál	NH ₄ ⁺ , TOC
28	Nižný Hrabovec – odkalisko Bukocel	vodivosť
29	Poša – odkalisko Chemka Strážske	NH ₄ ⁺ , TOC
30	Sliach – Letisko – juh	ChSK _{Mn} , TOC, C ₁₀ -C ₄₀ ,
36	Zvolen – Bučina – čierna impregnácia	ChSK _{Mn} , fenolový index, TOC, C ₁₀ -C ₄₀ , fenantrén, naftalén, chryzén, suma PAU
37	Nižný Hrabovec – skládka v areáli firmy Bukocel	
38	Banská Bystrica – Uľanka – areál Chemika a.s.	Sb, ChSK _{Mn} , chlóretén, 1,1-dichlóretén, cis 1,2-dichlóretény, trans 1,2-dichlóretény, trichlóretén, tetrachlóretén, trichlómetán
39	Kysucké N. Mesto – Kinex-KLF	tetrachlóretén
40	Detva – PPS Group	TOC, chlóretén, 1,1-dichlóretén, cis 1,2-dichlóretény, trichlóretén
43	Zvolen-Bučina – biela impregnácia	pH, ChSK _{Mn} , fenolový index, TOC, C ₁₀ -C ₄₀ , tetrachlóretén, dichlórbenzény, naftalén, suma PAU
44	Bajč – skládka TKO	TOC
47	Komárno – SPP Bratislava	
49	Trnovec nad Váhom – skládka RSTO (Duslo)	vodivosť, Cl ⁻ , NH ₄ ⁺ , TOC
53	Kysucké Nové Mesto – KLF – Energetika	
54	Nižná – OTF – kalové pole Malá Orava	pH, TOC
56	Svit – skládka Chemosvit	As
60	Zvolen – Železničné opravovne a strojárne	ChSK _{Mn} , TOC
66	Lednické Rovne – skládka Podstránie	vodivosť, Cl ⁻ , NH ₄ ⁺ , ChSK _{Mn} , TOC

ID	Lokalita EZ	Ukazovatele prekračujúce IT hodnoty v roku 2022
67	Nemecká – areál Petrochema	ChSK _{Mn} , TOC
71	Lučenec – Práčovne a čistiarene pri mestskom parku	chlóretén, 1,1-dichlórétén, cis 1,2-dichlórétény, trichlórétén, tetrachlórétén
81	Zvolen – Bučina – stará depónia	NH ₄ ⁺ , ChSK _{Mn} , fenolový index, TOC, C ₁₀ -C ₄₀ , antracén, benzo(a)antracén, fenantrén, naftalén, chryzén, suma PAU
82	Skalica – areál bývalých ZVL	cis 1,2-dichlórétény
83	Svätý Jur – Brestová – skládka s OP	NH ₄ ⁺ , ChSK _{Mn} , TOC
85	Bojná – skládka TKO A (stará)	vodivosť, Cl ⁻ , Al, ChSK _{Mn} , TOC
90	Banská Štiavnica – odkalisko Lintich	pH, Zn
96	Banská Bystrica – bývalá galvanizovňa LOBB	Mo, trichlórétén, tetrachlórétén
103	Rožňava – mrak chlórovaných uhl'ovodíkov pri kasárňach	vodivosť, Cl ⁻ , trichlórétén, tetrachlórétén
104	Plešivec – retenčné nádrže	ChSK _{Mn} , TOC
106	Nové Zámky – bývalé kasárne SA – Novocentrum	cis 1,2-dichlórétény, tetrachlórétén
113	Ružomberok – tehelňa	TOC
116	Hnúšťa – areál bývalých SLZ	NH ₄ ⁺ , As, ChSK _{Mn} , TOC, C ₁₀ -C ₄₀ ,
118	Skalica – skládka Zlatnícka dolina	vodivosť, Cl ⁻ , TOC
122	Vráble – skládka KO (časť Židová)	vodivosť, Cl ⁻ , ChSK _{Mn} , TOC
123	Báhoň – staré koryto potoka – skládka	TOC
134	Štúrovo – bývalé JCP, sklad asfaltov a olejov s prevádzkami	tetrachlórétén
135	Košice – Šaca – areál U.S. Steel Košice	pH, Cl ⁻ , TOC
136	Nové Zámky – mestská skládka TKO	NH ₄ ⁺ , TOC
137	Trnovec nad Váhom – odkalisko Amerika I (Duslo Šaľa)	vodivosť, Cl ⁻ , F ⁻ , B, Ba, NH ₄ ⁺ , TOC
139	Bystričany – ENO – dočasné odkalisko	As
142	Žiar nad Hronom – kalové pole ZSNP	pH, vodivosť, As, Mo, ChSK _{Mn} , TOC
147	Smolenice – areál Chemolak	TOC, C ₁₀ -C ₄₀ , benzén, xylény, styren
149	Šaľa – Duslo – výroba kyseliny dusičnej	pH, NO ₂ ⁻ , NH ₄ ⁺ ,
150	Duslo Šaľa – výroba kyseliny dusičnej	
151	Šaľa – Duslo – výroba gumárenských chemikálií	TOC
152	Banská Belá – odkalisko Sedem žien	
153	Lastomír – skládka TKO	Cl ⁻ , ChSK _{Mn} , TOC
156	Medzev – Strojsmalt	ChSK _{Mn} , TOC, C ₁₀ -C ₄₀
157	Modra-Hliny – skládka s OP	Cl ⁻ , NH ₄ ⁺ , TOC
160	Hrabovčík – skládka TKO Technických služieb Svidník	vodivosť, Cl ⁻ , Al, ChSK _{Mn} , TOC
161	Vojany – odkalisko EVO	Mo
165	Hlohovec – Šulekovo – Fe-kaly	vodivosť, Cl ⁻ , B, Ba, ChSK _{Mn} , TOC

Poznámky: ChSK_{Mn} – chemická spotreba kyslíka manganistanom draselným, PAU – polycyklické aromatické uhl'ovodíky, C₁₀-C₄₀ – uhl'ovodíkový index (ropné látky), TOC – celkový organický uhlík

Monitoring je riešený aj v súlade s požiadavkami Smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (RSV). Jej "dcérska" smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/118/ES z 12. decembra 2006 o ochrane podzemných vôd pred znečistením a zhoršením kvality stanovuje osobitné opatrenia v zmysle smernice 2000/60/ES, na účely prevencie a regulácie znečisťovania podzemných vôd. Medzi tieto opatrenia patria aj kritériá pre

hodnotenie dobrého chemického stavu podzemných vôd. Na účely hodnotenia chemického stavu ÚPzV členské štáty používajú ako kritéria: a) normy kvality podzemných vôd ako sú uvedené v prílohe I; b) prahové hodnoty určené členskými štátmi pre znečisťujúce látky, ktoré boli na území členského štátu identifikované ako rizikové, berúc do úvahy minimálne zoznamy uvedené v prílohe II časti B. Prahové hodnoty pre jednotlivé útvary podzemných vôd Slovenska sú uvedené v Nariadení vlády Slovenskej republiky č. 452/2019 Z.z. zo 4. decembra 2019, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd. Prehľad prekročení prahových hodnôt, resp. noriem kvality v podzemných vodách je uvedený v **tab. 03.7**. Počty vzoriek v **tab. 03.7** sú rozdelené do 8 skupín:

- prahová hodnota nebola prekročená,
- prahová hodnota – mierne prekročenie (o menej ako 25%),
- prahová hodnota – stredné prekročenie (o viac ako 25% a menej ako 100%),
- prahová hodnota – výrazné prekročenie (o viac ako 100%).
- norma kvality nebola prekročená,
- norma kvality – mierne prekročenie (o menej ako 25%),
- norma kvality – stredné prekročenie (o viac ako 25% a menej ako 100%),
- norma kvality – výrazné prekročenie (o viac ako 100%).

Výrazné prekročenie prahových hodnôt (o viac ako 100%) alebo stredné prekročenie prahových hodnôt (o viac ako 25% a menej ako 100%) bolo najčastejšie zistené pre TOC (57x), NH_4^+ (44x), Mn (43x), Cl^- (28x), Fe (25x), Na^+ (24x), As (17x), SO_4^{2-} (15x), z organických látok to bola predovšetkým suma tetrachlóreténu a trichlóreténu (18x). Najmenej problematické z pohľadu výraznejšieho prekračovania prahových hodnôt v podzemných vodách boli v roku 2022 ukazovatele F^- , NO_2^- , PO_4^{3-} , Na^+ , Cu, Se, Cr, Hg, 1,2-dichlóretán, trihalometány, chlórbenzén, dichlórbenzény/DCB (1,2-, 1,3-, 1,4-), PAU suma.

Výrazné prekročenie normy kvality (prekročenie o viac ako 100% limitu) alebo stredné prekročenie normy kvality (o viac ako 25% a menej ako 100% limitu) bolo pre NO_3^- zistené v 8 prípadoch.

Tab. 03.7 Prehľad prekročení prahových hodnôt v podzemných vodách v roku 2022

prahové hodnoty	PH nebola prekročená	PH mierne prekročenie (o menej ako 25%)	PH stredné prekročenie (o viac ako 25% a menej ako 100%)	PH výrazné prekročenie (o viac ako 100%)
SO_4^{2-}	34	4	4	11
Cl^-	25	1	10	18
F	3	0	0	1
NO_2^-	5	1	0	1
PO_4^{3-}	0	0	0	0
Na^+	24	1	2	22
Fe	23	1	3	22

prahové hodnoty	PH nebola prekročená	PH mierne prekročenie (o menej ako 25%)	PH stredné prekročenie (o viac ako 25% a menej ako 100%)	PH výrazné prekročenie (o viac ako 100%)
Mn	5	1	2	41
NH ₄ ⁺	28	2	8	36
As	35	0	1	16
Pb	49	0	1	2
Cd	47	1	1	3
Cu	52	0	0	0
Se	0	0	0	0
Cr	51	1	0	0
Hg	2	0	0	0
TOC	20	9	6	51
benzén	1	1	1	2
tetrachlórétén a trichlórétén - suma	12	0	1	17
1,2-dichlórétán	29	0	0	1
trihalometány	29	0	1	0
chlórbenzén	3	0	0	1
dichlórbenzény/DCB (1,2-, 1,3-, 1,4-)	3	0	0	1
benzo(a)pyrén	10	0	0	3
PAU suma	11	0	1	1
normy kvality	NK nebola prekročená	NK mierne prekročenie limitu (o menej ako 25% limitu)	NK stredné prekročenie limitu (o viac ako 25% a menej ako 100% limitu)	NK výrazné prekročenie limitu (prekročenie o viac ako 100% limitu)
NO ₃ ⁻	44	2	3	5

03.6 Literatúra

- Kordík, J., Slaninka, I., Bačová, N., Bahnová, N., Benková, K., Bottlik, F., Dananaj, I., Demko, R., Fajčíková, K., Frajkor, V., Fričovský, B., Gluch, A., Gonda, S., Gumáňová, J., Iglárová, L., Jankulár, M., Jelínek, R., Kováčik, M., Kúšik, D., Lenhardtová, E., Liščák, P., Marcin, D., Mašlár, E., Mašlarová, I., Mikušová, J., Olšavský, M., Ondrášiková, B., Pažická, A., Pešková, I., Petro, L., Pramuka, S., Šimeková, J., Zlocha, M., Zvarová, I., Mikita, S., Pauditš, P., Fordinál, K., Šefčík, P., Michalko, J., Bodiš, D., Repčiak, M., Grolmusová, Z., Kronome, B., Kováčik, M., Černák, R., Siska, M., Mackových, D., Repková, R., Findura, L., Vabcová, J., Tupý, P., Jasovská, A., Mihalkovič, J., Jasovský, Z., Ilkanič, A., Lučivjanský, L., Olejník, M., Fekete, M., Jezný, M., Čopan, J., Keklák, V., Seres, Z., Machlica, A., Igondová, S., Soboňová, S., Binčík, T., Urban, O., Kolářová, J., Zavadiak, R., Bednárík, M., Polák, M., Veleba, P., Chovanec, J., Štefánek, J., Pospiechová, O., Pospiech, Ján, Pospiech, Juraj, Jurkovič, B., Kriváček, J., Méry, V., Urbaník, J., Gregor, T., Vybíral, V., Jurčák, S., Ďurovič, R., Filo, J., Gretsche, J., Hrubý, V., Krajnák, M., Zverka, P., Komoň, J., Hojnoš, M., Daniel, S., Ujpál, Z., Kultán, V., Bašista, J., Vaník, J., Hodál, M., Zvara, I., Pauk, J., Babiš, P., Hudec, A., Chovan, J., Ivanič, B., Kočický, D., Maretta, M., Špilárová, I., Švec, P., Turaček, D., Vazan, V., Zigo, T. 2015: Monitorovanie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky. Záverečná správa. ŠGÚDŠ Bratislava. 252 s.
- Kordík, J., Slaninka, I., Bačová, N., Bahnová, N., Benková, K., Bodiš, D., Bottlik, F., Dananaj, I., Demko, R., Dénes, D., Fordinál, K., Fričovská, J., Fričovský, B., Gonda, S., Grexová, S., Gurinová, E., Györög, I., Hlodák, M., Husár, M., Iglárová, L., Jankulár, M., Jelínek, R., Kotuč, J., Kubalíková, J., Kubač, A., Kúšik, D., Lenhardtová, E., Mašlár, E., Mašlarová, I., Mikušová, J., Olšavský, M., Ondrášiková, B., Vasilenková, A., Pešková, I., Petro, L.,

Pijaková, R., Pramuka, S., Siska, M., Stašik, L., Stríček, I., Mackových, D., Repková, R., Findura, L., Vabcová, J. 2020: Udržateľnosť projektu „Monitorovanie environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Slovenskej republiky“, Zhodnotenie výsledkov monitorovania v rokoch 2016 – 2020. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava. 99 s.

Nariadenie vlády SR č.269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 28. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva.

Smernica 2006/118/ES Európskeho parlamentu a Rady z 12. decembra 2006, o ochrane podzemných vôd pred znečistením a zhoršením kvality.

Smernica z 28. januára 2015 č.1/2015-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. Vestník MŽP SR, čiastka 1, roč. XXIII

Štátny program sanácie environmentálnych záťaží (2016 – 2021), Uznesenie vlády Slovenskej republiky.

Priloha 03.1 Výsledky terénných meraní a chemických analýz vôd v roku 2022

Terénne merania

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
7	PV7-1	-379421,68	-1193939,7	20.10.2021	0	7,84	8,4	25,9	12,34	111,9	217	0	0	0	0	
7	PV7-2	-379878,08	-1193909,5	20.10.2021	0	7,87	7,9	25,4	14,28	127,2	199	0	0	0	0	
7	VN7-1	-379947,24	-1193735,3	20.10.2021	1	6,81	13,2	181,8	0,08	0,8	146	0	0	0	0	3,96
7	VN7-3	-379805,03	-1193732,9	20.10.2021	0	6,93	10,9	74,5	0,04	0,4	-44	0	0	1	7	3,62
7	VN7-5	-379730,7	-1193633,9	20.10.2021	0	6,83	11,6	286	0,05	0,4	-82	0	0	1	7	2,66
7	VN7-6	-379676,47	-1193492,5	20.10.2021	1	6,74	12,1	62,7	0,46	4,5	222	0	0	0	0	4,8
7	VN7-7	-379352,11	-1193845,5	20.10.2021	0	6,83	11,1	38,3	4,7	45,3	271	0	0	0	0	5,18
7	VN7-8	-379269,95	-1193458,1	20.10.2021	0	6,82	11,3	61	0,16	1,5	160					6,02
7	VN7-9	-379922,91	-1193606,7	20.10.2021	0	6,89	10,1	79,3	0,06	0,6	-16	0	0	1	5	3,54
8	PD8-1	-256802,95	-1173494,7	19.10.2021	0	7,27	13,7	71,1	7,6	73,9	274	0	0	0	0	3,81
8	PV8-1	-256788,07	-1173064,3	19.10.2021	0	8,6	8,6	48,3	13,94	122,7	205	0	0	0	0	
8	PV8-2	-256632,75	-1174131	19.10.2021	0	8,62	10,4	48,1	13,19	119,9	126	0	0	0	0	
8	VN8-1	-256896,43	-1172960,9	19.10.2021	0	7,23	12,5	85,1	3,17	30,2	280	0	0	0	0	3,11
8	VN8-2	-256909,02	-1174175,6	19.10.2021	0	6,3	12,8	175,6	0,04	0,4	204	0	0	0	0	3,57
8	VN8-3	-256813,52	-1173900,4	19.10.2021	1	6,84	12,9	87,5	0,46	4,5	152	0	0	0	0	1,92
8	VN8-4	-257037,4	-1173234,5	19.10.2021	0	6,9	14,8	64,1	5,28	53,1	64,1	0	0	0	0	2,2
8	VN8-5	-257006,38	-1173093,7	19.10.2021	0	7,16	10,2	99,8	0,39	3,6	182	0	0	0	0	4,57
8	VO8-14	-256775,52	-1173651,9	19.10.2021	0	6,98	11,8	93,7	2,67	25,2	74,9	0	0	2	6	3,05
8	VO8-5	-256869,8	-1173281,8	19.10.2021	0	7,2	16,2	82,4	1,89	19,6	260,5	0	0	0	0	2,37
8	VO8-9	-256793	-1173609,1	19.10.2021	0	7,13	13	76,8	3,73	36,1	252	0	0	0	0	4
8	VR8-1	-256921,1	-1173643	19.10.2021	1	7,07	12,9	82,2	2,58	24,9	236	0	0	0	0	3,9
8	VR8-2	-256968,28	-1173510,4	19.10.2021	1	6,92	15	82,8	2,48	25,1	262	0	0	0	0	4,04
10	PV10-1	-390610,52	-1246892,5	20.7.2021	0	7,7	11,2	8,36	10,38	100,3	207,2	0	0	0	0	
10	PV10-2	-390979,15	-1247719,7	20.7.2021	0	8	11,8	8,55	10,51	104,3	188,2	0	0	0	0	
10	VN10-1	-390678,74	-1246804,8	20.7.2021	0	6,8	10,5	58,2	5,01	47,3	225,6	7	2	0	0	4,07
10	VN10-2	-390654,98	-1247003,2	20.7.2021	1	7	10	69,8	0,55	5	-32,1	2	0	1	7	4,08
10	VN10-3	-390668,16	-1247153,5	20.7.2021	1	7	9,5	81,1	2,53	23,2	61,4	1	0	1	10	3
10	VN10-4	-391026,16	-1247700	20.7.2021	0	6,8	11,9	66,6	0,98	9,6	61,4	7	2	0	0	3,87
20	PV20-2	-231831,9	-1188687,5	21.10.2021	0	8,1	9,3	52,3	11,99	107,3	194	0	0	0	0	
20	VN20-1	-231289,21	-1188545,9	21.10.2021	0	6,01	11,3	32,7	5	47,3	294,2	2	3	0	0	8,63
20	VN20-2	-231805,02	-1188649,6	21.10.2021	0	7,11	13	66,5	0,39	3,8	-18	0	0	1	7	2,97

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hĺb.hlad. podz. vody
20	VN20-3	-231718,47	-1188719,9	21.10.2021	1	6,71	12,4	83	0,11	1	155	0	0	0	0	3,3
20	VN20-4	-231695,14	-1189097,8	21.10.2021	1	6,83	12,3	68,1	0,057	0,6	-70	0	0	0	0	4,85
20	VN20-5	-231833,02	-1189149,1	21.10.2021	0	7,03	12,1	98,1	6	56,3	-38	7	1	0	0	2,73
21	PD21-1	-512946,01	-1216421	18.5.2021	0	7,73	13	79,3	6,39	62	233,1	0	0	0	0	
21	VN21-2	-512776,25	-1216634,3	18.5.2021	0	7,24	11,6	63,6	7,88	74	286,1	0	0	0	0	5,4
21	VN21-3	-512643,55	-1216415,9	18.5.2021	0	7	11,8	73,2	2,34	22,1	52,3	0	0	1	2	20,16
21	VN21-6	-512820,7	-1216356,1	18.5.2021	1	6,74	12	216	1,37	12,6	278,3	0	1	0	0	16,16
21	VO21-3	-512867,45	-1216434,9	18.5.2021	0		12,8	291				0	0	0	0	21,41
21	VR21-1	-512701,1	-1216099,9	18.5.2021	1		12,5	49,6				0	0	0	0	35,02
21	VR21-2	-512698,16	-1216318,8	18.5.2021	0		13,3	220				0	0	0	0	16,07
21	VR21-3	-512706,32	-1216254,3	18.5.2021	0		13,4	164,4				1	2	0	0	23,36
22	PV22-1	-516332,46	-1234978,7	3.8.2021	0	8,24	23,7	38,5	9,02	108,8						
22	PV22-2	-516461,29	-1238432,8	4.8.2021	0	7,64	15,7	48,6	6,19	63,7						
22	VN22-1	-516680,8	-1236314,3	3.8.2021	0	7,007	13,8	109,7	0,09	0,9						2,5
22	VN22-10	-516647,49	-1238643,8	4.8.2021	1	7,23	14,3	96,4	0,115	1,1		0	0	0	0	2,82
22	VN22-11	-516979,01	-1238205,6	4.8.2021	1	7,03	13,9	114,4	0,102	1		0	0	0	0	4,71
22	VN22-2a	-516391,43	-1237039,1	3.8.2021	0	7,1	13,8	111	0,65	0,6						3,01
22	VN22-2b	-516551,93	-1237167,4	3.8.2021	1	7,21	12,9	109,6	0,083	0,8		0	0	0	0	2,55
22	VN22-3	-516821,37	-1236531,7	3.8.2021	0	7,14	14,9	106	0,058	0,6						2,51
22	VN22-4	-516777,9	-1236480,1	3.8.2021	1	7,13	16,5	108,8	0,064	0,7		0	0	1	7	2,44
22	VN22-5	-517007,75	-1237111,6	3.8.2021	0	7,09	12,5	105,1	0,079	0,8						3,73
22	VN22-6A	-516699,59	-1237403,1	3.8.2021	0	7,11	14,5	116,1	0,05	0,5						1,74
22	VN22-6B	-516900,67	-1237364,9	3.8.2021	0	7,018	13,5	125,9	0,624	6,1						3,03
22	VN22-7	-516625,55	-1237759,6	4.8.2021	0	7,14	13,1	98,6	0,057	0,5						1,84
22	VN22-9	-516545,75	-1238749,7	4.8.2021	0	7,54	13	40,8	0,039	0,4						3,58
22	VR22-1	-516697,26	-1237615,6	4.8.2021	0	7,18	12,7	112,8	0,079	0,7		0	0	0	0	2,86
22	VR22-2	-517226,83	-1237633,5	3.8.2021	0	7,1	13,6	100,3	1,11	10,9						3,2
24	VN24-1	-526132,58	-1270723,8	28.6.2021	0	7	12,6	137,5	0,02	0,2	132	0	0	0	0	3,57
24	VN24-2	-526414,74	-1271968,1	28.6.2021	0	7,13	12,8	136,6	0,06	0,6						3
24	VN24-3	-526115,93	-1272000,1	28.6.2021	1	6,65	13,6	188,6	0,03	0,2	109	0	0	0	0	2,54
24	VN24-4	-526325,89	-1272170,3	29.6.2021	0	6,98	12,6	160,5	0,09	0,8						2,38
24	VN24-5	-526491,32	-1272093,4	29.6.2021	0	7,13	12,3	167	0,05	0,5						2,69
24	VN24-6	-525322,96	-1272808,3	28.6.2021	1	6,96	12,5	202	0,02	0,1	128	0	0	0	0	3,27

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hĺb.hlad. podz. vody
24	VN24-7	-525819,47	-1273631	28.6.2021	0	6,99	10,7	225	0,07	0,6						2,8
24	VO24-8	-526077,3	-1272611	29.6.2021	0	7,12	11,8	197,8	0,1	1						2,94
24	VR24-2	-525886,39	-1271861,6	28.6.2021	1	6,58	11,9	193,5	0,02	0,2	184,5	0	0	2	12	2,6
24	VR24-4	-526292,2	-1271931,8	28.6.2021	0	6,83	13,6	173,3	0,04	0,4	46	0	0	1	12	3,49
24	VR24-5	-527321,1	-1273055,5	29.6.2021	0	6,93	11,6	252	0,05	0,4						3,08
24	VR24-6	-526673,86	-1272917	29.6.2021	0	7,1	11,6	146,6	0,05	0,5						3,08
24	VR24-7	-526435,99	-1272787,3	29.6.2021	0	7,07	11	163,2	0,08	0,8		0	0	0	0	2,3
25	PD25-1	-524672,16	-1271375,9	28.6.2021	0	7,25	16,2	46,4	2,72	28	-121,5	0	0	1	7	
25	PV25-1	-524865,5	-1269610,3	29.6.2021	0	8,06	26,7	39,1	9,12	115,7		0	1	1	5	
25	PV25-3	-523742,5	-1272069,3	29.6.2021	0	8	25,4	42,7	7,67	94,9		0	1	1	5	
25	VN25-1	-524842,07	-1269427,5	29.6.2021	0	7	11,8	134,2	0,72	6,7						4,36
25	VN25-3	-525417,46	-1271712,6	28.6.2021	0	7,13	13,3	137,5	0,04	0,4	120,8	0	0	0	0	3,07
25	VN25-4	-525313,02	-1272201,1	28.6.2021	1	7	13,3	119	0,03	0,3	177,5	0	0	0	0	3,12
25	VN25-5	-524384,51	-1271295,7	28.6.2021	0	7,24	10,4	78	0,05	0,4						2,21
25	VN25-6	-524771,03	-1272491,6	28.6.2021	0	7,26	12,6	89,2	0,05	0,5						3,4
25	VO25-16	-526134,5	-1271094,2	29.6.2021	0											
25	VO25-17	-526204,4	-1271012,6	29.6.2021	0											
25	VO25-2	-524456,4	-1271437,9	28.6.2021	0	7,37	12,3	58,1	0,05	0,5						3,42
25	VO25-26	-525816,83	-1271499,3	29.6.2021	0											
25	VO25-27	-525967,28	-1271360,5	29.6.2021	0											
25	VO25-28	-525382,58	-1272349,9	28.6.2021	0	7	12	114,7	0,05	0,4						3,14
25	VO25-5	-524063,7	-1272373,8	29.6.2021	0	7,55	12,3	48,4	0,04	0,3						3,09
25	VR25-15	-526183,77	-1271083,7	29.6.2021	0	7,11	12,5	133,5	0,05	0,4						3,29
25	VR25-18	-525852,87	-1271286,1	29.6.2021	0	7,11	13,4	117,9	0,41	3,9						3,7
25	VR25-25	-525658,08	-1271641,5	28.6.2021	0	6,64	13,1	315	0,05	0,5						3,49
26	VN26-1	-518075,57	-1236372,6	3.8.2021	1	7,37	13,9	78,5	0,115	1,1		6	1	0	0	2,51
26	VN26-4	-517266,22	-1237043,3	3.8.2021	0	7,21	12,2	116,5	0,055	0,5						3,57
26	VN26-6	-517634,39	-1238507,3	4.8.2021	0	7,17	12,1	86,9	0,216	2,1						
26	VR26-1	-517941,55	-1237097,3	3.8.2021	1	7,33	12	106	0,125	1,3		0	0	3	12	2,22
26	VR26-2	-517536,46	-1237226,5	3.8.2021	0	7,2	11,6	123,9	0,045	0,4						2,68
26	VR26-6	-518199,19	-1236042,8	4.8.2021	0	7,75	11,5	71	0,085	0,8						3,02
26	VR26-7	-517226,91	-1238265,5	4.8.2021	1	7,27	12,9	112,2	0,4	3,8		0	0	1	7	3,66
27	PD27-1	-497407,93	-1303124,5	8.6.2021	0	7,38	17,5	139,8	3,35	35,2	-65,5	0	0	0	0	

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
27	VN27-1	-497256,59	-1303483,9	8.6.2021	1	6,86	13	200	0,043	0,4	19	1	1	2	9	4,54
27	VO27-1	-497244,02	-1302917,2	8.6.2021	0	7,47	12,1	70	5,55	51,8	141,5	0	0	0	0	5,54
27	VO27-3	-497301,5	-1303088	8.6.2021	1	7,44	12,1	99,3	0,048	0,5	-232,4	0	0	4	10	4,34
27	VO27-4	-497388,41	-1303130,3	8.6.2021	0	7,54	15,8	108,6	2,05	20,9	-140,5	0	0	1	6	4,81
28	PV28-1	-226168,99	-1225755,4	13.7.2021	1	9,58	28,5	3280	0,0029	0,4	-459,4	11	4	4	2	
28	PV28-2	-226307,27	-1225949,3	13.7.2021	0	7,58	20,9	41,6	8,14	92,4	34,5	2	2	0	0	
28	VN28-1	-226052,45	-1225402	13.7.2021	0	6,77	16,8	120,4	6,36	68,9	140,2	0	0	0	0	8,75
28	VN28-3	-226206,47	-1225931,7	13.7.2021	1	6,58	13,5	171,1	0,76	7,4	-118,4	1	4	0	0	7,75
28	VN28-4	-225880,06	-1225811,4	13.7.2021	0	6,58	15,3	100,9	6,47	35,2	-28,5	7	3	0	0	5,66
29	PV29-1	-223648,04	-1227120,3	12.7.2021	0	7,38	20	51,8	5,87	65,5	123,9	2	1	0	0	
29	PV29-3	-224247,75	-1228373,3	12.7.2021	0	7,65	16,5	283	6,54	67,7	118,7	0	0	0	0	
29	PV29-4	-225131,93	-1229821,1	12.7.2021	0	7,28	21,7	195,3	3,93	45,5	109,8	0	0	0	0	
29	VN29-1	-223823,74	-1227645,8	12.7.2021	0	6,93	11,5	62,4	6,92	64,5	190,3	2	0	0	0	4,1
29	VN29-2	-224337,54	-1227778,8	12.7.2021	0	6,89	12,1	71,9	4,25	39,9	133,4	6	1	0	0	5,22
29	VN29-3	-224198,77	-1228405	12.7.2021	1	6,7	13,1	180,8	2,22	21,4	23,8	7	4	0	0	0,85
29	VN29-4	-224342,93	-1228483,8	12.7.2021	0	6,4	20,1	54,9	6,03	67,2	156,2	0	0	0	0	2,71
29	VN29-5	-224259,44	-1228710,9	12.7.2021	0	6,94	13,8	75,5	2,08	20,5	210,3	6	1	0	0	1,55
30	PV30-1	-419160,32	-1240045,3	23.8.2021	0	8,21	17,3	34,9	8,77	94	9	0	0	0	0	
30	VN30-1	-418959,49	-1239617	23.8.2021	0	7,3	14	61,5	0,71	7,2	21,7	1	0	1	10	4,95
30	VN30-2	-418824,19	-1239599,3	23.8.2021	0	7,18	13	102,4	3,05	30,1	101	0	0	0	0	6
30	VN30-3	-418894,14	-1239671,5	23.8.2021	0	6,86	14,2	96,6	2,25	22,2	139,4	0	0	0	0	5,42
30	VN30-4	-419122,97	-1239885,7	23.8.2021	1	6,72	13,4	112,7	0,769	7,8	-121	0	0	3	10	
30	VN30-5	-419099,42	-1239893,2	23.8.2021	1	6,9	13,8	92,1	0,597	6	-106,3	1	0	3	10	3,45
30	VN30-6	-419117,08	-1239930,8	23.8.2021	0	6,94	15,6	78,7	2,12	2,31	-124,4	6	1	4	10	2,96
30	VN30-7	-419082,91	-1239967,9	23.8.2021	0	7,14	11,8	114,5	0,38	3,76	-40,6	1	1	0	0	4,38
36	PV36-2	-418598	-1246908	20.9.2021	0	7,3	13,4	52,4	8,87	87,3	-105,2	1	0	0	0	
36	PV36-3	-418371,07	-1246867,8	20.9.2021	0	7,9	13,3	41,2	9,78	95,9	104,8	0	0	0	0	
36	VN36-0	-417834,11	-1246814,8	20.9.2021	0	7	14,3	54,3	1,68	17,1	106,5	6	1	0	0	3,1
36	VN36-1	-417879,75	-1246896,3	20.9.2021	1	6,6	12,2	55,7	0,96	9,2	81,2	0	0	1	11	4,19
36	VN36-2	-418108,64	-1246835,3	20.9.2021	0	6,2	11,9	54,2	1,04	9,9	43,1	1	1	2	13	3,55
36	VN36-3	-418103,13	-1246881,2	20.9.2021	1	6,4	11,8	64	2,1	19,9	-27,8	1	0	4	11	4,08
36	VN36-4	-417907,52	-1246930,3	20.9.2021	0	6,8	13,7	62,1	2,43	24	-76,5	6	1	2	11	3
37	PV37-2	-226565,5	-1226364,1	13.7.2021	1	7,64	21,6	196,5	7,05	81,2	-26	2	1	0	0	

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
37	VN37-1	-226873,05	-1226204,7	13.7.2021	0	6,77	15,7	160,8	4,22	43,1	142,3	0	0	0	0	3,7
37	VN37-2	-226635,03	-1226373	13.7.2021	0	6,82	13,4	99,9	0,73	7,1	-114,4	3	1	0	0	7,55
37	VN37-3	-226718,23	-1226200,9	13.7.2021	0	6,75	18,2	113,8	4,78	50,9	104,7	6	1	0	0	5,3
37	VN37-4	-226558,2	-1226240,8	13.7.2021	1	6,59	14,4	87,5	1,6	15,9	-72,8	2	1	0	0	7,1
38	PV38-1	-420818,62	-1222376,8	23.8.2021	0	8,2	12,6	39,2	9,86	91	138,3	2	0	0	0	
38	PV38-2	-420504,85	-1222300,5	23.8.2021	0	8,23	12,6	39,5	9,93	97,1	139,8	2	3	0	0	
38	VN38-1	-420801,06	-1222399,5	23.8.2021	0	7,22	12,6	61,7	4,15	40,5	155,7	0	0	0	0	4,34
38	VN38-2	-420491,55	-1222333,6	23.8.2021	0											
38	VN38-3	-420480,49	-1222342	23.8.2021	1	7,27	17	33,6	6,12	66	260,4	1	0	1	10	1,56
38	VR38-1	-420514,33	-1222316,5	23.8.2021	0	7,12	12,4	70	1,97	18,7	135,3	0	0	0	0	1,8
38	VR38-2	-420479,66	-1222321,8	23.8.2021	0	8,06	13,5	48,7	2,44	22,5	-214,9	7	3	0	0	1,62
38	VR38-3	-420480,01	-1222338,7	23.8.2021	1	7,02	16,8	36,3	5,05	54,3	223,7	7	1	0	0	0,85
39	VN39-10	-439505,86	-1163445,7	24.6.2021	0	7,16	14,6	65,6	6,27	64,2	167,7	0	0	0	0	8,2
39	VN39-11	-439417,05	-1163417,2	23.6.2021	0	6,96	14,2	70,6	2,12	21,7	215	0	0	0	0	8,19
39	VN39-5	-439439,73	-1163483,8	25.6.2021	1	6,86	13,6	77,9	4,03	40	149,1	0	0	0	0	6,7
39	VN39-6	-439292,58	-1163294,5	23.6.2021	0	6,9	15,2	68,7	2,48	15,5	120,1	0	0	0	0	8,49
39	VN39-7	-439502,34	-1163698,4	25.6.2021	1	6,3	12,4	74,3	4,27	41,6	190,1	0	0	0	0	5,41
39	VN39-8	-439623,41	-1163618,3	24.6.2021	0	5,09	13,8	76,8	3,58	35,4	207,3	0	0	0	0	8,09
39	VN39-9	-439560,81	-1163514,8	24.6.2021	0	6,52	14,4	67,4	4,1	44,1	243,8	0	0	0	0	8,44
40	PV40-2	-404076,9	-1248764	20.7.2021	0	7,7	18,6	20,3	8,55	95,8	105,6	2	0	0	0	
40	VN40-1	-403400,16	-1248704,7	20.7.2021	0	7	14,1	54,4	3,56	36,6	-73,8	2	3	3	1	9,87
40	VN40-2	-404077,15	-1248765	20.7.2021	1	6,7	10,7	60,7	0,75	7,2	-142,5	6	0	1	2	2,28
40	VO40-10	-403014,45	-1249496	20.7.2021	1	7,2	11,8	25,9	7,63	73,8	237,3	1	0	0	0	4,38
40	VO40-2	-403350,5	-1249110,5	20.7.2021	0	6,6	14,8	50,4	1,63	17,3	103,2	7	2	0	0	3,32
40	VO40-3	-403401,63	-1249098,9	20.7.2021	1	6,6	12	83,6	1,13	10,8	-31	1	2	2	12	3
40	VO40-7	-403507,57	-1248988,5	20.7.2021	0	7,1	19,6	31,9	3,23	37	56,6	0	0	0	0	0,91
43	VN43-0	-417302,93	-1246838	20.9.2021	0	7,2	17	67,7	4,06	40,3	-37,5	2	0	0	0	1,74
43	VN43-1	-417367,45	-1246928,7	20.9.2021	1	6,7	11,6	80,4	1,97	18,4	-17,2	0	0	1	6	2,69
43	VN43-2	-417275,31	-1246983,7	20.9.2021	0	5,7	10,8	79	1,16	11	131,4	0	0	0	0	3,75
43	VN43-3	-417334,73	-1246976,9	20.9.2021	0	6	10,4	135,7	1,88	17,1	90,3	1	0	1	12	3,79
43	VN43-4	-417377,54	-1246971,8	20.9.2021	0	6,7	11,6	69,4	1,11	10,3	27,5	2	2	1	12	3,28
43	VN43-5	-417575,78	-1246946,9	20.9.2021	0	6,5	10,9	67,7	1,4	12,9	12,2	7	3	2	13	4,63
43	VN43-6	-417494,45	-1246954,1	20.9.2021	1	6,4	11,1	91,9	1,62	14,6		0	0	4	12	4

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
43	VN43-7	-417667,76	-1246935,7	20.9.2021	0	6,5	11,2	58,1	1,6	14,6	-12,5	6	1	3	7	4,16
44	PV44-1	-494170,2	-1312624,4	6.7.2021	0	9,13	29,8	9,61	18,3	200	136,2	1	0	0	0	
44	PV44-2	-493698,66	-1312241,5	6.7.2021	0	7,62	21	78,14	3,04	34,3	34	1	0	0	0	2,91
44	PV44-5	-494110,95	-1312083,7	6.7.2021	1	7,67	21,2	77,29	2,91	33,6	183	1	0	0	0	
44	PV44-7	-494398,57	-1312090,9	6.7.2021	0	8,65	28,6	83,4	10,47	136,8	207,4	1	0	0	0	
44	VN44-1	-493829,7	-1312227,7	6.7.2021	0	6,98	12	151,4	0,046	0,4	-67,2	7	0	0	0	2,32
44	VN44-2	-494015,78	-1312329,4	6.7.2021	1	6,72	10,9	225,2	1,05	9,5	-70,6	1	0	2	9	1,27
44	VN44-3	-494013,87	-1312425,1	6.7.2021	0	6,8	12,6	240,7	0,046	0,4	-20,9	0	0	0	0	3,88
44	VN44-4	-494135,21	-1312577,3	6.7.2021	0	6,53	13,3	163,3	0,144	1,4	180	0	0	0	0	6,59
44	VN44-5	-494154,58	-1312604,1	6.7.2021	0	6,69	13,2	185,5	0,047	0,4	200	0		0	0	3,39
44	VN44-6	-493808,34	-1312203,6	6.7.2021	0	7,11	12,4	141,9	0,052	0,5	-74,9	0	0	0	0	2,23
47	VN47-1	-502250,52	-1329817,3	29.6.2021	1	7,46	16	200	0,2	1,7	50,5	0	0	0	0	5,57
47	VN47-5	-502391,08	-1329915,1	29.6.2021	1	7,18	13,7	192	0,03	0,2	-15	0	0	2	7	6,81
49	VN49-1	-514451,78	-1285944,3	25.8.2021	1	6,92	13	1107	0,09	0,9		0	0	4	6	5,48
49	VN49-2a	-514257,3	-1286106,8	25.8.2021	0	7,28	11,6	68,2	0,09	0,9						4,37
49	VN49-2b	-514256	-1286107,9	25.8.2021	1	6,55	11,7	1520	0,06	0,6		0	0	4	6	4,58
49	VN49-4	-513895,63	-1286596,4	26.8.2021	0	7,17	11,8	74,7	0,44	4,1						3,71
49	VN49-5	-514631,81	-1285851	25.8.2021	0	7,18	12,9	98,3	0,045	0,4						5,56
49	VN49-7	-514466,09	-1285773,1	26.8.2021	0	7	13,7	143,4	0,3	3						4,41
49	VN49-8a	-514061,81	-1285893,4	25.8.2021	1	6,71	12,1	805	0,1	1		0	0	4	6	4,15
49	VN49-8b	-514062,88	-1285891,5	25.8.2021	0	7,01	11,8	290	0,045	0,4						4,03
49	VO49-11	-514502,35	-1285706,2	26.8.2021	0	6,93	13,8	1153	0,075	0,7						4,64
49	VO49-12	-514057,34	-1285699,5	25.8.2021	0	6,9	12,1	466	0,036	0,4						2,89
49	VO49-15	-513884,29	-1285320	25.8.2021	0	7,22	13,1	128,2	0,042	0,4						4,15
49	VO49-9	-514101,99	-1285048,5	26.8.2021	0	7,54	14,4	117,2	4,42	44						3,97
49	VR49-3	-514290,61	-1285966,4	26.8.2021	0	6,91	11,5	309	0,075	0,7						4,96
49	VR49-7	-514386,98	-1285788,5	25.8.2021	0	7,35	13,1	865	0,033	0,3						5,21
49	VR49-9	-514587,83	-1285549,5	26.8.2021	0	6,84	13	297	0,035	0,3						5,6
53	VN53-1	-438705,15	-1162410,2	10.11.2021	0											
53	VN53-10	-439001,06	-1162914,6	23.6.2021	0	6,62	11,9	85,2	6,81	65,7	114,2	0	0	0	0	7,23
53	VN53-2	-438630,12	-1162752,8	10.11.2021	0	7,24	10,8	56,6	3,16	29,9	233	0	0	0	0	6,52
53	VN53-2	-438630,12	-1162752,8	23.6.2021	0	6,8	10,9	58,2	5,42	53,7	123	0	0	0	0	5,69
53	VN53-5	-439108,39	-1162958,3	25.6.2021	1	6,119	12,2	66,2	6,92	67,2	175,9	0	0	0	0	8,25

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hĺb.hlad. podz. vody
53	VN53-8	-439161,81	-1163113,7	25.6.2021	1	6,6	13,9	65,9	0,85	8,6	231	0	0	0	0	8,25
53	VN53-9	-439083,14	-1163020,5	23.6.2021	0	6,57	13,2	67,8	3,13	31,2	91,4	0	0	0	0	8,1
54	PV54-1	-386065,89	-1167195,9	2.9.2021	0	8,01	13,8	76,1	9,43	96,7	107	0	0	0	0	
54	PV54-2	-386173,85	-1167313,5	2.9.2021	0	7,89	12,2	38	9,7	96,9	140	0	0	0	0	
54	PV54-3	-386012,63	-1167383,6	2.9.2021	0	7,98	11	30,5	10,22	98,4	129	0	0	0	0	
54	PV54-5	-386144,67	-1167027	2.9.2021	0	7,98	12,7	49,8	8,8	87,9	123	0	0	0	0	
54	PV54-6	-386132,45	-1167170,8	2.9.2021	0	7,96	14,3	81,5	9,41	97,6	132	0	0	0	0	
54	VN54-1	-386107,31	-1167290,6	2.9.2021	0	7,52	12,1	53,3	2,93	28,9	-18,6	0	0	0	0	1,53
54	VN54-2	-386133,82	-1167011,8	2.9.2021	1	7,96	12,4	131,4	0,05	0,5	-232	6	1	1	9	2,7
54	VN54-3	-386137,7	-1167209,1	2.9.2021	1	7,75	11,3	59,7	8,92	86,4	153	0	0	0	0	1,68
54	VN54-4	-386086,11	-1167065,9	2.9.2021	0	6,95	14,7	84,3	0,45	4,7	77,5	0	0	0	0	1,75
54	VR54-5	-386153,22	-1167153,6	2.9.2021	0	7,23	12,5	45	3,93	38,7	136	0	0	0	0	0,8
54	VR54-6	-386063,22	-1167172,6	2.9.2021	0	9,13	12	38,9	0,17	1,8	-290	7	2	1	12	1,62
56	PD56-2	-336816,18	-1198514,5	14.6.2021	0	8,39	15,4	44,1	10,22	110,7	136	0	0	0	0	
56	PD56-3	-336480,17	-1198513,2	14.6.2021	0	7,43	12,9	53,1	5,09	52,4	162	0	0	0	0	
56	PV56-1	-337053	-1198445	14.6.2021	0	8,39	12,7	8,1	10,68	109,2	139	0	0	0	0	
56	PV56-2	-336039,7	-1198250,8	14.6.2021	0	8,73	12,2	8,33	10,5	106,1	72	0	0	0	0	
56	PV56-3	-336514,62	-1198534,5	14.6.2021	0	8,06	12,3	8,3	10,67	108,2	132	0	0	0	0	
56	VN56-1	-336876,57	-1198358	14.6.2021	0	7,28	9,9	59,3	0,065	0,6	236	6	0	0	0	2,06
56	VN56-3	-337015,55	-1198221	14.6.2021	0	7,42	9,3	7	0,073	0,7	113	6	0	0	0	2,64
56	VN56-5	-336706,69	-1198399,6	14.6.2021	1	6,54	8,9	95,1	0,212	1,7	-66	0	0	2	7	3,29
56	VN56-6	-336550,96	-1198390,1	14.6.2021	0	6,76	8,3	100,3	0,081	0,8		0	0	2	12	2,36
56	VN56-7	-336574,4	-1198436,3	14.6.2021	1	6,74	9,7	82	0,048	0,4	-120	0	0	1	7	2,57
56	VN56-8	-336445,09	-1198469,2	14.6.2021	0											
60	VN60-0	-418599,82	-1246820,1	24.8.2021	1	6,96	12,6	30,5	6,3	60,7	201,8	0	0	0	0	1,68
60	VN60-1	-418751,93	-1246934,3	24.8.2021	1	6,78	21,7	56,9	1,33	15,2	10,9	0	0	2	11	1,69
60	VN60-2	-418772,39	-1246984,3	24.8.2021	0	6,95	17	43,8	2,6	27,5	71,2	0	0	0	0	3,07
60	VN60-3	-418836,65	-1246890,6	24.8.2021	0	6,95	15,7	31,3	0,89	9,8	89,2	1	1	0	0	3,26
60	VN60-4	-418827,19	-1246813,6	24.8.2021	0	6,75	18,6	76,4	1,59	18	-67,8	0	0	0	0	2,62
60	VN60-5	-419078,75	-1246838,2	24.8.2021	1	6,79	14,4	107,2	1,24	12,3	-120,2	0	0	1	12	3
60	VN60-6	-419102,28	-1246829,8	24.8.2021	0	6,91	14	122,1	1,49	15,4	-95,5	7	2	1	13	2,93
60	VN60-7	-419091,11	-1246990,2	24.8.2021	0	7	17,4	77,6	1,3	15,7	-140,6	0	0	0	0	3,41
66	PV66-2	-475541,66	-1184943,2	11.5.2021	0	8,225	16,8	597	7,61	81,4	75,6		3	1	12	

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
66	VN66-11	-475671,58	-1183416,3	11.5.2021	0	7,114	10,3	86	0,144	1,3	-95,8	2	4	1	2	4,1
66	VN66-2	-475432,28	-1184638,1	10.5.2021	0	7,02	12,7	332	0,074	0,7	102,2	1	0	0	0	7,23
66	VN66-4	-475350,45	-1184880,1	11.5.2021	0	7,076	10,3	131,5	2,9	26,8		0	0	0	0	5,26
66	VN66-5	-475414,7	-1185103,5	11.5.2021	0	6,993	9,5	189,3	0,208	1,9	101,5	1	0	0	0	5,29
66	VN66-6	-475524	-1185192,6	10.5.2021	1	7,152	9,2	219	0,164	1,5	106,4	0	0	0	0	4,11
66	VN66-7	-475636,33	-1185374	11.5.2021	0	7,16	11,7	106,7	8,49	84,5	161,6	0	0	0	0	4,75
66	VO66-1	-475535,65	-1184219,5	11.5.2021	0	7,334	13,1	219	1,78	17,8	-58,7	2	1	0	0	6,08
66	VR66-1	-475492,88	-1184390,5	11.5.2021	0	7,536	10,9	117,2	3,45	33,4	149,7	2	4	0	0	6,6
66	VR66-2	-475449,36	-1184536,1	10.5.2021	1	7,1	11,4	357	0,04	0,4	-145,7	1	0	1	8	6,19
66	VR66-3	-475515,87	-1184673,3	11.5.2021	0	6,92	15,9	271	0,101	1	55	7	0	0	0	9,98
66	VR66-6	-475538,7	-1185100,4	10.5.2021	1	7,566	9,3	447	0,16	1,5	83,5	7	0	0	0	3,32
66	VR66-8	-475518,84	-1184958,8	11.5.2021	0	7,576	9,2	365	0,148	1,2	65,2	7	1	0	0	2,41
67	PV67-1	-395322,8	-1221526,3	22.6.2021	0	8,1	18,4	20,6	8,99	100,8	220,5	0	0	0	0	
67	PV67-2	-396181,7	-1221050,9	22.6.2021	0	8,1	18,4	22,3	8,91	99,8	217,2	0	0	0	0	
67	PV67-3	-395728,3	-1222011,6	22.6.2021	0	7,9	15,7	33	8,85	95	237,5	0	0	0	0	
67	PV67-4	-396147,5	-1221061,8	22.6.2021	1	7,5	19,2	98,1	4,48	51,4	172,8	1	0	3	10	
67	VN67-1a	-395743,92	-1221996,8	22.6.2021	0	7,4	9	49,1	6,6	59,8	252,4	0	0	0	0	3,57
67	VN67-1b	-395744,33	-1221995,7	22.6.2021	0	7,4	9,1	49	6,71	31,2	242,2	0	0	0	0	3,56
67	VN67-2	-396184,79	-1221492,9	22.6.2021	0	7,7	10,8	46,1	8,62	82,4	252,5	0	0	0	0	8,1
67	VN67-3	-395999,81	-1221099,8	22.6.2021	0	7,8	11,5	49,5	8,9	84,7	213,7	0	0	0	0	2
67	VN67-4	-396341,61	-1221178,4	22.6.2021	1	7,4	11,4	56,8	3,4	32,9	231,8	0	0	0	0	2,17
67	VR67-1	-395347,79	-1221640	22.6.2021	0	7,3	12	55,3	6,48	63,5	245,5	0	0	0	0	4,56
67	VR67-2	-396001,91	-1221099,3	22.6.2021	1	7,1	14,3	88,9	2,23	23,7	11,8	1	2	0	0	2,01
71	PD71-4	-383339,37	-1276478,6	24.6.2021	0	7,49	13,2	110,8	1,83	17,8	153	0	0	0	0	4,67
71	PD71-5	-383440,01	-1276322,3	24.6.2021	0	7,23	14,7	90,8	5,56	56,9	199	0	0	0	0	
71	PD71-7	-383219,28	-1276617,2	24.6.2021	0	6,83	17,4	111,1	3,68	39,4	58	0	0	0	0	
71	PV71-1	-383490,8	-1276594,6	24.6.2021	0	8,25	25,9	33,5	8,96	113,3	151	0	0	0	0	0
71	PV71-2	-383270,33	-1276588,8	24.6.2021	0	8,66	26,7	32,9	11,34	145,1	169	0	0	0	0	0
71	PV71-3	-383427,55	-1276604,4	24.6.2021	0							0	0	0	0	
71	VN71-1	-383484,92	-1276580,9	24.6.2021	0	6,79	12,1	44,5	0,05	0,5	-109	0	0	1	7	4,73
71	VN71-2	-383395,33	-1276599,4	24.6.2021	1	7,3	12,5	78,7	0,06	0,6	-57	2	2	1	12	2,66
71	VN71-3	-383380,64	-1276595,9	24.6.2021	1	7,22	13,5	81	0,09	0,9	-60	0	0	1	12	2,77
71	VN71-4	-383351,47	-1276565,8	24.6.2021	0	7,11	12,6	157	0,14	1,4	3	0	0	0	0	4,65

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
71	VN71-5	-383271,83	-1276565,7	24.6.2021	0	7,01	14,7	227	0,77	7,9	-8	2	1	0	0	3,47
71	VN71-6	-383157,9	-1276559,8	24.6.2021	0	7,06	12,2	168,9	0,07	0,7	-25	2	2	0	1	3,69
71	VR71-1	-383394,08	-1276558,9	24.6.2021	0											
81	PV81-0	-416767,7	-1247039,3	20.9.2021	0	7,8	12,5	39,5	8,8	85,3	148,5	0	0	0	0	
81	VN81-0	-417135,52	-1246832,6	20.9.2021	1	6,8	13,2	111,8	1,71	16,3	-83,2	6	2	2	10	2,81
81	VN81-1	-417228,39	-1246891,2	20.9.2021	1	6,8	12,3	84,1	3	28,5	-77,3	3	0	3	11	3,02
81	VN81-2	-417227,34	-1246987,8	20.9.2021	0	6,6	12	100,6	1,89	18	124,5	1	0	0	0	4,16
81	VN81-3	-417227,48	-1247011,3	20.9.2021	0	6,6	11,7	81,4	2,21	20,8	113,5	6	1	0	0	
81	VN81-4	-417113,58	-1247002,8	20.9.2021	0	6,6	11,2	81,1	1,25	11,7	19,5	6	1	0	0	3,8
81	VN81-5	-417165,24	-1246961,9	20.9.2021	0	7	15,9	13,6	1,69	17,9	-100,3	1	0	2	6	3,65
82	PV82-24	-559069,19	-1203293,69	13.10.2022	0	8,04	14,8	74,3	3,3	33	-137	6	4	0	0	
82	PV82-26	-559463,52	-1203694,41	13.10.2022	0	8,69	16,6	114,4	15,1	159,9	83,5	6	2	0	0	
82	VN82-1	-557514,41	-1202714,44	13.10.2022	1	7,36	11,9	184,8	0,05	0,5	-77	7	1	2	7	2,94
82	VN82-2	-558659,03	-1203232	13.10.2022	1	7,49	11,6	133,2	0,1	0,9	-70	0	1	4	7	1,83
83	VN83-1	-563512,35	-1269500,7	20.10.2021	1	6,85	15,3	247	0,03	0,3	-174,1	1	0	3	7	3,73
83	VR83-1	-563310,89	-1269310,4	20.10.2021	1	6,6	13,2	99,3	1,3	12,5	94,3	6	3	0	0	3,78
85	VN85-1	-501188,2	-1238711,6	8.11.2021	0	6,88	10,5	38,3	3,5	32,1						0,71
85	VN85-2	-501165,79	-1238476,9	8.11.2021	0	6,57	11,8	102	2,77	26,2						2,67
85	VN85-3	-501068,15	-1238221	8.11.2021	1	6,4	11,6	241	0,067	0,6	111,6	0	1	2	12	18,73
85	VN85-4	-501011,94	-1238763,5	8.11.2021	0	6,78	10,4	92,7	0,514	4,7						1,3
85	VN85-5	-501336,68	-1238391,3	8.11.2021	1	6,6	11,7	140,5	1,23	11,5	114,5	0	0	2	12	14,07
85	VO85-2	-501139	-1238369	8.11.2021	0	7,67	14,6	256	0,444	4,4						1206
85	VO85-6	-501307	-1238354	8.11.2021	0	7,26	13,8	7,34	1,35	13,5	-109					12,42
85	VO85-8	-501168	-1238215	8.11.2021	0	6,8	13,2	680	1,24	11,6						17,5
85	VR85-1	-501476,05	-1237943,9	8.11.2021	0	7,88	10,4	48,4	0,217	2						21,36
85	VR85-2	-501221,04	-1238413,8	8.11.2021	0	6,74	12,3	377	0,141	1,3						5,06
85	VR85-3	-501157,77	-1238431	8.11.2021	1	6,75	12,1	265	0,66	0,6	-195,7	1	0	4	12	5
90	PV90-2	-436291,49	-1260773,2	6.7.2021	1	8,28	14,4	111,9	9,98	103,4		0	0	0	0	
90	PV90-4	-436308,97	-1260727,8	6.7.2021	0	7,5	18	76,5	8,16	90,9		0	0	0	0	
90	VN90-1	-436530,69	-1261025,7	6.7.2021	0	6,72	11,2	52,9	1,32	12,7		0	0	0	0	12,69
90	VN90-2	-436621,35	-1261048,7	6.7.2021	1	5,75	10,9	58,3	0,21	2		2	4	0	0	5,75
90	VN90-3	-436640,7	-1260928,9	6.7.2021	1	6,99	11,7	143,5	0,66	6,5		7	4	0	0	6,26
90	VN90-4	-436318,33	-1260752,2	6.7.2021	0	6,75	12	110,3	0,31	3		0	0	0	0	2,62

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
96	VN96-1	-417162,58	-1227839	24.8.2021	0	7,02	14,8	97,1	2,96	30,4	204,5	0	0	0	0	3,48
96	VN96-2	-417159,49	-1227851,1	24.8.2021	1	6,94	15	89,8	3,07	31,6	203,9	6	1	1	7	3,54
96	VN96-3	-417125,4	-1227876,3	24.8.2021	1	7,23	14	95	0,78	7,8	203,6	0	0	0	0	4,25
103	PV103-1	-317623,83	-1245016,3	24.6.2021	0	8,27	20,2	26,3	7,94	91,8	163	0	0	0	0	
103	PV103-2	-317892,34	-1245326,6	24.6.2021	0	8,27	20,5	26	8,91	101,9	200	0	0	0	0	
103	VN103-2	-317225,58	-1245503,4	24.6.2021	1	7,19	13,9	247	1,46	14,6	208	6	0	0	0	2
103	VN103-5	-317319,91	-1245310,2	24.6.2021	0	6,93	12,7	66,7	1,62	15,6	221	0	0	0	0	2,25
103	VN103-6	-317339,88	-1245396,1	24.6.2021	1	7,72	14	42,9	0,087	0,9	170	0	2	0	0	3,1
103	VN103-7	-317196,03	-1245368	24.6.2021	1	7,02	11,3	60,5	0,079	0,8	167	0	0	1	10	0,92
103	VO103-1	-316990,63	-1245147,5	24.6.2021	0	8,09	11,2	76,7	0,046	0,4	-159	1	0	2	7	3,2
103	VR103-1	-317196,91	-1245267,2	24.6.2021	0	7,3	15	45,5	0,732	7,7	151	0	1	1	10	2,11
103	VR103-2	-317133,43	-1245295,3	24.6.2021	0	7,65	17,2	62,2	1,86	20,1	-125	2	3	3	10	2,91
103	VR103-3	-317075,08	-1245316,1	24.6.2021	0	8,22	12,6	30,7	0,044	0,4	-203	1	1	2	7	3,49
103	VR103-4	-317148,14	-1245231,5	24.6.2021	0	7,62	18,2	89,5	0,986	11,6	-150	7	4	3	10	2,92
103	VR103-5	-317072,2	-1245367	24.6.2021	0	7,79	12	43,2	0,083	0,8	-40	1	2	1	1	3,4
104	PV104-1	-327512,07	-1256434,1	21.6.2021	0	8,33	19,1	34,3	9,01	100,4	184	0	0	0	0	
104	PV104-2	-327556,19	-1256799,2	21.6.2021	0	8,17	18,9	34,4	8,88	98,5	227	0	0	0	0	
104	PV104-3	-327059,49	-1256840,3	21.6.2021	1	8,16	29	225	4,72	63,3	163	7	0	2	5	
104	VN104-1	-327317,7	-1256757	21.6.2021	0	7,72	11,3	104,7	3,62	34,1	243	0	0	0	0	2,56
104	VN104-2	-326958,5	-1256844,4	21.6.2021	0	6,86	11,1	44,1	9,14	85,3	314	2	3	1	1	9,57
104	VN104-3	-327236,77	-1256940,1	21.6.2021	1	7,27	12,2	84,3	4,99	47,9	219	2	2	1	1	2,85
104	VN104-5	-327707,85	-1257121,9	21.6.2021	0	7,29	11,8	92,7	2,33	22,5	235	6	1	0	0	2,81
104	VN104-6	-327792,87	-1257448,3	21.6.2021	0	7,44	13	73,8	2,69	26,1	188	0	0	0	0	2,74
104	VR104-1	-327048,82	-1256865	21.6.2021	0	8,02	12,8	24,4	2,16	21	-80	2	2	2	5	1,09
104	VR104-2	-327031,19	-1256841,5	21.6.2021	1	6,65	12,3	226	1,99	19,5	5	3	1	2	11	2,02
104	VR104-3	-327145,89	-1256647,7	21.6.2021	0	7,33	11,6	90,4	4,13	38,9	268	0	0	0	0	1,23
106	VN106-1	-497112,08	-1305937,3	8.6.2021	1	6,88	15,5	158,3	0,055	0,5	-10	7	1	0	0	9,88
106	VN106-2	-497203,47	-1306285,1	8.6.2021	0	6,97	14,5	166	0,042	0,4	-102,5	0	0	0	0	5,58
106	VN106-3	-496997,74	-1306298,9	8.6.2021	1	6,92	14,9	130,6	0,053	0,5	-109	1	1	2	7	6,07
106	VN106-4	-496874,56	-1306179	8.6.2021	1	6,9	14,8	122,2	0,058	0,6	-115,5	0	0	1	12	5,23
106	VN106-5	-496724,7	-1306320,3	8.6.2021	0	6,86	14,4	132,3	0,138	1,3	29	7	0	0	0	5,08
106	VR106-1	-497201,38	-1306178,9	9.6.2021	0	7,36	14,8	162,3	0,058	0,6	-174,5	0	0	0	0	4,83
106	VR106-2	-497189,86	-1306220	9.6.2021	0	7,19	13,4	158,6	0,06	0,6	-93	7	0	0	0	5,2

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
106	VR106-3	-497110,9	-1306267,6	9.6.2021	0	7,23	13,4	173,5	0,37	3,5	-125,5	7	0	0	0	5,45
113	VN113-1	-403130,01	-1192751,9	12.10.2021	0	7,09	13,5	126,2	0,06	0,6	-227	6	1	3	7	4,88
113	VN113-2	-403107,14	-1192710,5	12.10.2021	1	7,27	14,5	70,6	0,03	0,4	-307	0	0	3	7	4,76
113	VN113-3	-403050,35	-1192604,1	12.10.2021	0	7,93	12,6	99,7	0,07	0,7	-203	0	0	0	0	4,27
113	VN113-4	-403147	-1192876,9	12.10.2021	1	7,14	13,5	81,3	0,05	0,5	-134	0	0	2	10	4,81
113	VN113-5	-403054,87	-1192859,1	12.10.2021	0	7,09	10,1	76,7	0,06	0,5	-106	0	0	1	7	5,35
113	VN113-6	-403195,48	-1192546,1	12.10.2021	0	7,13	12	93,3	5,75	56,6	-10	0	0	0	0	5,26
113	VO113-9	-403291,5	-1192640,3	12.10.2021	0	7,37	12,4	59,4	0,15	1,4	-182	0	0	0	0	4,14
113	VR113-7	-403241,78	-1192960,1	12.10.2021	0	7,2	11,7	123,1	3,84	37,5	4,5	2	1	0	0	4,93
113	VR113-8	-402974,01	-1192555	12.10.2021	0	7,37	12,4	79,8	0,56	5,6	-71	0	0	0	0	4,64
116	PD116-12	-359293,18	-1252073,4	30.6.2021	0	6,76	15,2	87,7	1,54	15,8		0	0	0	0	
116	PD116-2	-359629,8	-1250780,5	30.6.2021	0	7,25	11,6	31,9	7,48	71,5		0	0	0	0	4,19
116	PV116-1	-359359,29	-1250502,2	30.6.2021	0	8,09	16,7	27,1	9,74	104,1		1	1	0	0	
116	PV116-2	-359211,82	-1251984,9	30.6.2021	0	8,37	18	28	9,49	104		1	1	0	0	
116	PV116-3	-359180,4	-1251574,5	30.6.2021	0	7,72	24,5	72,6	1,73	21,3	-31	3	1	1	13	0
116	PV116-4	-359140,03	-1251387,4	30.6.2021	0	7,53	13,1	100,9	4,64	46	-17	2	1	2	11	0
116	VN116-1	-359232,88	-1251759,5	30.6.2021	1	7,18	9,9	105,4	0,06	0,5	-142	0	0	3	7	3,9
116	VN116-2	-359343,69	-1251574,6	30.6.2021	0	7,03	11,6	73,5	0,08	0,7	-16	0	0	0	0	2,03
116	VN116-3	-359411,31	-1250535,7	30.6.2021	0	6,36	15,4	59,9	0,33	3,5		2	2	1	1	0,83
116	VN116-4	-359226,33	-1251477,6	30.6.2021	0	8,24	11,8	87	0,13	1,3	45	0	0	1	11	9,12
116	VN116-5	-359182,46	-1251370,3	30.6.2021	0	7,06	13,9	92,5	5,71	57,6		2	1	1	5	11,2
116	VN116-6	-359271,75	-1251868,5	30.6.2021	0	7,31	10,4	76,8	0,03	0,3		0	0	1	7	2,03
116	VR116-1	-359309,72	-1250966,9	30.6.2021	0	7,5	14,6	141,7	1,74	18	152	1	2	3	11	7,53
116	VR116-3	-359376,93	-1250647,9	30.6.2021	0	7,42	10,4	95,8	0,04	0,4		6	1	2	11	6,28
116	VR116-4	-359387,29	-1250998,5	30.6.2021	1	6,8	13,4	83,2	0,06	0,6	-116	1	0	4	11	6,61
116	VR116-8	-359192,03	-1250886,7	30.6.2021	1	7,41	15,3	101,2	0,03	0,3	-202	1	0	2	11	7,75
118	VO118-1	-553802,96	-1205502,1	20.7.2021	1		11,7	348	0,05	0,5		2	2	2	12	6,7
118	VO118-6	-553863	-1205497,9	20.7.2021	1		12,2	691	0,08	0,9		1	1	1	12	7,03
122	PV122-1	-481446,4	-1281458,9	8.6.2021	0	7,89	16,9	103,9	8,15	85,5	197,1	6	3	0	0	
122	PV122-4	-480316,87	-1282464,2	8.6.2021	0	7,85	18,5	93,4	7,67	83,3	208	2	3	0	0	
122	VN122-1	-481397,62	-1281713,3	8.6.2021	1	6,537	15,1	754	3,79	39,9	175,7	1	1	1	9	18,04
122	VN122-2	-481473,5	-1281675,4	8.6.2021	0	7,012	12,3	98,4	0,406	3,8	156,7	1	1	1	5	9,41
122	VN122-3	-481416,25	-1281520,6	8.6.2021	1	7,23	9,8	403	0,053	0,5	116,4	1	0	1	9	2,5

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
122	VN122-5	-481456,62	-1281756,6	8.6.2021	0	7,414	13,5	94,2	8,39	81,9	229,3	0	0	0	0	16,18
123	VN123-1	-547487,24	-1264740,4	9.6.2021	0	7,363	12	158	7,54	71		0	0	0	0	9,21
123	VN123-2	-547292,99	-1264770,9	9.6.2021	0	6,988	11,9	195,1	0,113	1		1	1	0	0	5,64
123	VN123-5	-547204,14	-1264947	9.6.2021	0	7,257	12	178,2	0,485	4,6	101	0	0	0	0	2,48
123	VR123-2	-547353,95	-1264698,2	9.6.2021	1	8,626	11	-235,4	0,211	0,211		2	4	2	9	2,72
123	VR123-3	-547323,84	-1264761,5	9.6.2021	1	7,177	12	341	0,124	1,2	167,8	0	1	2	9	3,61
134	PV134-1	-459341,71	-1332261,2	29.6.2021	0	7,7	24	41	8,4	101,7	200	3	2	1	5	
134	PV134-2	-458573,82	-1331781	29.6.2021	0	7,53	23,3	34,3			197	0	2	1	5	
134	VN134-1	-459796,7	-1331536,6	28.6.2021	1	7,52	13,4	124,4	7,2	69,6	243	0	0	0	0	10,06
134	VN134-10	-458804,43	-1331849,4	29.6.2021	0	7,36	14,9	129,2	8,2	82,2	222	0	0	0	0	16,13
134	VN134-3	-459268,11	-1331762,4	29.6.2021	1	7,65	15,7	139,7	6,7	68,5	234	0	0	0	0	13,41
134	VN134-4	-458927,24	-1331598,7	29.6.2021	0	7,68	14,9	127	8,5	85,4	231	0	0	0	0	13,82
134	VN134-5	-459091,44	-1331821,6	29.6.2021	1	7,6	15,3	157,1	2,9	29,2	227	0	0	0	0	14,12
134	VN134-6	-458846,4	-1331708,6	29.6.2021	0	7,6	14,9	129,6	8,1	81,9	241	0	0	0	0	14,9
134	VN134-7	-459343,97	-1332059,4	28.6.2021	1	7,48	14,2	140,3	2,2	21,9	117	0	0	0	0	13,88
134	VN134-8	-459200,17	-1332062,8	28.6.2021	0	7,24	14	138,8	3,3	32,3	212	0	0	0	0	14,47
134	VN134-9	-458929,92	-1331926,6	29.6.2021	0	7,56	14,7	121,4	6,8	68,1	233	0	0	0	0	15,23
134	VR134-1	-459227,25	-1331742,6	29.6.2021	0	7,79	15,7	161,7	4,4	45,5	180	0	0	0	0	13,5
134	VR134-2	-459187,51	-1331851,7	29.6.2021	0	7,59	15,7	142,3	5,8	59,6	150	0	0	0	0	14,53
134	VR134-3	-458937,23	-1331749,9	29.6.2021	0	7,63	15,3	137,8	7,4	74,8	191	0	0	0	0	14,5
135	PD135-1	-270012,59	-1253107,6	13.10.2021	0	7,04	14,7	102,6	4,06	40,3	185,2	0	0	0	0	2
135	PD135-2	-269655,49	-1255875	13.10.2021	0	6,61	14,8	131,7	7,36	75	155,7	0	0	0	0	
135	PV135-1	-265968	-1249859,1	13.10.2021	1	8,07	8	70	10,67	91,7	185,9	0	0	0	0	
135	PV135-2	-264900,32	-1254035,9	13.10.2021	1	8,03	18,1	124,9	9,1	97,7	132,3	0	0	2	2	
135	PV135-3	-264633,9	-1255296,8	12.10.2021	0	8,14	19,1	129,9	8,05	88,6	124,8	1	2	0	0	
135	VN135-1	-267865,52	-1249049,6	13.10.2021	1	6,58	11,9	117	5,3	49	200	1	3	0	0	14,5
135	VN135-10	-267293,62	-1254758,3	12.10.2021	0	6,41	11,3	72,9	0,173	1,7	97	0	1	2	6	3,6
135	VN135-11	-267990,22	-1254868	12.10.2021	0	5,92	12,1	73,9	0,6	5,6	165	1	2	0	0	2,7
135	VN135-12	-265718,27	-1254788,9	12.10.2021	0	6,73	11,3	68,3	2,18	20,3	199,7	0	0	0	0	4,85
135	VN135-3	-267975,97	-1255362,4	12.10.2021	0	6,06	11,2	50,9	1,22	11	-48,5	7	4	0	0	2,1
135	VN135-5	-267075,28	-1253186,7	12.10.2021	0	5,91	11,9	142,9	0,196	1,9	161,3	0	1	0	0	3,6
135	VN135-6	-266369,6	-1253194,6	12.10.2021	0	6,02	11,4	150,1	0,216	1,6	177,3	0	0	0	0	4,4
135	VN135-7	-266063,13	-1251296,9	13.10.2021	1	6,7	11,1	153	7,71	71,1	170,7	0	0	0	0	7

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
135	VN135-8	-268798,1	-1255738,7	12.10.2021	0	5,78	12,6	89,8	1,53	14,6	206,9	0	0	0	0	2,2
135	VN135-9	-264943,63	-1253531,4	12.10.2021	0	7,08	14,9	109,3	1,91	17,4	110	0	0	0	0	2,65
136	VR136-1	-497128,99	-1303032,7	8.6.2021	0	7,32	12,7	116,5	0,115	1	160	0	0	0	0	7,12
136	VR136-4	-496945,18	-1303142,4	8.6.2021	0	7,17	12,2	113,5	0,44	4,1	130,5	0	0	0	0	5,29
136	VR136-5	-497088,25	-1303224,9	8.6.2021	1	6,86	13,3	229	0,06	0,6	-233	0	0	3	9	4,42
136	VR136-7	-497297,72	-1303275,5	8.6.2021	1	6,95	13,3	241	0,04	0,4	6	1	1	3	9	5,99
137	PD137-1	-513495,94	-1287759,3	25.8.2021	0	8,55	23,1	100	8,62	101,3						
137	PV137-1	-513909,6	-1287871,7	25.8.2021	0	8,37	22,8	100,9	6,41	74,9						
137	PV137-2	-513581,86	-1289057,7	24.8.2021	0	8,01	22,5	39	8,35	97,5						
137	VN137-1	-513404,25	-1288206	25.8.2021	0	7,25	11,6	164,3	0,055	0,5						3,81
137	VN137-2	-513400,41	-1288674,9	24.8.2021	0	7,25	11,6	80,6	0,045	0,4						4,26
137	VN137-3	-513838,54	-1287872,7	25.8.2021	0	7,1	12,4	147,8	0,045	0,5						3,93
137	VN137-4a	-513701,53	-1288287	24.8.2021	0	7,02	11,8	151,4	0,052	0,5						5,89
137	VN137-4b	-513701,85	-1288284,7	24.8.2021	0	7,02	11,9	227	0,05	0,5						6,06
137	VN137-5	-513199,66	-1287954,1	24.8.2021	1	7,35	12,8	227	0,128	1,3		6	2	4	6	3,03
137	VN137-9	-513690,08	-1287979,8	24.8.2021	0	6,81	12	400	0,05	0,5						4,44
137	VO137-10	-513423,31	-1288020,4	24.8.2021	0	6,92	11,7	379	0,05	0,5						3,77
137	VO137-13	-513213,47	-1287910,3	24.8.2021	1	7,44	13,8	196,5	0,115	1,1		6	4	4	6	2,95
137	VR137-1	-513290,17	-1287127,6	24.8.2021	0	7,03	13	108,9	0,065	0,6						3,93
137	VR137-2	-513577,93	-1287619,3	24.8.2021	1	7,08	13	337	0,11	1		0	0	4	7	3,26
137	VR137-3	-512863,05	-1287558,8	24.8.2021	0	7,25	12,6	503	0,05	0,5						2,91
139	PV139-1	-464398,6	-1230786,6	23.6.2021	0	8,5	22,5	93	7,27	85,3	165,3	0	1	0	0	
139	PV139-2	-465874,2	-1231946,1	23.6.2021	0	8,3	22,6	96,4	7,32	86,8	166	0	1	0	0	
139	VN139-1	-465905,84	-1231768,4	23.6.2021	1	7,2	15,3	181,5	1,17	11,8	69,4	0	0	0	0	3,46
139	VN139-3	-464788,64	-1231566,4	23.6.2021	0	7,2	8,9	73,3	1,29	11,7	149,9	0	0	0	0	4,35
139	VN139-4	-464447,09	-1230714,7	23.6.2021	1	7	14,9	101	1,15	12	193,5	0	0	0	0	8,01
142	PV142-3	-443925,65	-1246938	21.6.2021	0	8,32	21,2	31,6	9,7	112,1		0	1	0	0	
142	PV142-5	-443440,46	-1246891,7	21.6.2021	0	7,93	20,8	152,4	5,3	62,1		0	0	0	0	
142	PV142-6	-441658,53	-1246499,4	21.6.2021	0	7,31	20,8	14,3	8	92,6		0	0	0	0	
142	PV142-7	-442177,92	-1246174,5	21.6.2021	0	7,78	18,3	77,4	6,63	72,9		0	0	0	0	
142	VN142-1	-441637,61	-1246438,7	21.6.2021	0	6,59	9,7	25,6	0,05	0,4						4,27
142	VN142-10	-441971,77	-1245303,5	21.6.2021	0	7,15	9,7	144,6	0,05	0,5						2,04
142	VN142-2	-443364,83	-1246085,5	22.6.2021	0	9,14	9,6	84,8	0,05	0,4						2,68

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
142	VN142-3	-443868,04	-1246491,8	21.6.2021	0	7,21	9,4	89,4	0,05	0,5						2,66
142	VN142-5	-443031,95	-1245704,6	22.6.2021	1	8,81	9,4	104,4	0,08	0,7	-177	0	0	0	0	2,03
142	VN142-6	-443385,14	-1246431,2	22.6.2021	1	11,74	9,9	514	0,03	0,2		1	2	2	12	1,79
142	VN142-7	-443441,26	-1246881,5	21.6.2021	0	7,18	9,5	83,2	0,05	0,5						1,76
142	VN142-8	-443990	-1247271,1	21.6.2021	0	6,74	9,6	78,2	0,05	0,5						1,87
142	VN142-9	-443929,9	-1246887,1	22.6.2021	0	6,18	10,2	203	0,06	0,6						2,83
142	VO142-1	-443990,18	-1247091,9	21.6.2021	0	7,01	11,8	112,8	0,23	2,3						1,95
142	VO142-2	-443435,35	-1246576,9	21.6.2021	0	11,84	10,5	478	0,04	0,3						1,18
142	VO142-3	-443617,21	-1246806,4	22.6.2021	1	11,7	10,6	445,1	0,03	0,2	-407	1	2	2	12	1,49
147	VN147-1	-544391,31	-1241887,6	14.6.2021	1	7,096	12,1	84,7	0,52	0,6		6	4	3	6	2,98
147	VN147-10	-543964,89	-1242481,9	14.6.2021	0	7,164	10,5	105,1	0,09	0,8						2,15
147	VN147-3	-543690,61	-1242265,4	14.6.2021	0	7,2	10,4	85,4	0,54	4,9						4,38
147	VN147-5	-544186,81	-1242800,3	14.6.2021	0	7,1	10,2	76	0,07	0,6						2,28
147	VN147-7	-544099,37	-1242452,2	14.6.2021	0	7,304	10,3	81,4	0,06	0,5						3,14
147	VN147-8	-544132,34	-1242579,9	14.6.2021	0	7,168	10,5	74	0,07	0,7						2,64
147	VN147-9	-544071,77	-1242998,9	14.6.2021	0	7,258	10,4	72,3	0,08							2,45
147	VO147-2	-543920,44	-1242335,8	14.6.2021	1	6,841	11,3	107,5	0,27	2,6		6	2	4	12	3,93
147	VR147-2	-543929,37	-1242391	14.6.2021	1	7,002	11,1	101,2	0,3	2,7		6	3	4	11	4,79
149	PV149-2	-512759,41	-1284645,2	2.6.2021	0	7,89	18,3	177,2	5,25	56,6	140	1	2	1	1	
149	PV149-4	-511533,94	-1281468,8	3.6.2021	0	8,3	18,3	146,1	10,69	113,8	164	1	1	0	0	
149	VN149-4	-512213,07	-1282942,1	2.6.2021	1	9,01	11,7	120,1	0,03	0,3	126	0	0	0	0	2,99
149	VO149-1	-512797,56	-1282568,6	2.6.2021	0	7,29	11,8	160	0,025	0,2	183	0	0	1	12	2,78
149	VO149-10	-512851,62	-1285647,5	2.6.2021	0	7,34	12,8	156,8	0,491	4,6	118	0	0	0	0	4,23
149	VO149-13	-512321,6	-1283414,4	2.6.2021	0	7,38	15,6	68	1,92	19,6	152	0	0	0	0	
149	VR149-1	-512554,5	-1282723,8	2.6.2021	1	7,47	11,1	163,5	0,025	0,2	181,5	1	3	0	0	2,49
149	VR149-2	-514684,22	-1283521,1	2.6.2021	0	7,3	11,2	199,7	8,15	74	220	0	0	0	0	3,04
150	VN150-3	-512706,7	-1283475,2	2.6.2021	1	7,78	12,2	56,8	0,006		-136,5	0	0	3	7	0,82
150	VN150-5	-512110,73	-1283438,6	2.6.2021	0	7,27	12,2	74,9	6,01	56	198,5	0	0	0	0	1,47
150	VR150-3	-514896,41	-1283362,8	3.6.2021	0	7,77	10,4	105,3	4,95	43,8	177,5	0	0	0	0	3,37
151	VN151-6a	-511641,47	-1284237,2	3.6.2021	0	7,54	12,4	66,6	0,311	2,9	206	0	0	0	0	1,95
151	VN151-6b	-511642,72	-1284235,9	3.6.2021	0	7,29	11,9	176,1	0,02	0,2	211,5	0	0	0	0	2,42
151	VN151-7	-511110,97	-1283691,9	3.6.2021	0	7,2	12,9	181,1	0,011	0,1	-13,5	0	0	0	0	3,02
151	VR151-1	-513141,34	-1282842,7	2.6.2021	0	7,22	11,6	127,2	0,02	0,2	249	0	0	3	5	3,22

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
151	VR151-2	-513965,45	-1282902,3	2.6.2021	1	7,7	12	217	4,13	38,2	185	0	0	0	0	2,95
151	VR151-5	-512802,58	-1284654,1	2.6.2021	1	7,49	11,6	254	0,016	0,2	-80,5	1	3	3	7	2,68
152	PV152-1	-436335,7	-1256474,7	6.7.2021	0	7,81	15,2	69,8	8,82	93,1	112	0	0	0	0	
152	PV152-2	-436257,81	-1256475,8	6.7.2021	0	7,95	15,5	132,5	8,84	93,9	156	0	0	0	0	
152	PV152-3	-436461,18	-1256332,2	6.7.2021	1	6,78	11	231	2,42	27	-15	0	0	0	0	
152	VN152-2	-436421,01	-1256190,1	6.7.2021	0	7,3	11,1	87,9	2,85	27,4	105	0	0	0	0	3,15
152	VN152-3	-436490,04	-1256298,2	6.7.2021	1	7,37	11,3	75,2	0,07	0,7	48	6	1	1	7	2,95
152	VN152-5	-436330,03	-1256346,3	6.7.2021	1	6,93	11,8	113,8	0,09	0,9	92	6	2	0	0	7,62
153	VN153-1	-213006,54	-1243527,7	6.7.2021	1	6,63	11,2	124,2	0,31	3,1	64,6	1	1	0	0	5,21
153	VN153-2	-213138,13	-1243778,4	6.7.2021	1	6,68	13,6	150	4,6	45	-39,8	1	0	1	7	5,42
153	VN153-3	-213376,3	-1243860,4	6.7.2021	0	6,85	11,8	159,5	3,7	34,7	-39,5	7	4	3	7	5,52
153	VN153-5	-213318,5	-1244087,7	6.7.2021	0	6,83	12	89,5	3,8	35,6	-24,5	7	4	0	0	5,06
153	VR153-1	-213131,19	-1243412,5	6.7.2021	0	7,74	13,9	74,2	3,11	30,5	-152	0	1	0	0	5,19
153	VR153-2	-213004,97	-1243661,9	6.7.2021	0	7,32	12,9	155,6	3,8	37,2	-145,9	0	0	1	7	5,41
153	VR153-3	-213203,69	-1243803,6	6.7.2021	0	6,79	12,3	213	3,97	38,5	-97,6	0	0	0	0	5,76
156	PD156-2	-288621,71	-1240973,5	14.10.2021	0	7,14	13,7	58,7	4,8	47,1	30,7	0	0	0	0	2,77
156	VN156-1	-289152,62	-1240845,6	14.10.2021	0	6,84	12,8	26,7	4,87	46,5	92,5	0	0	0	0	2,77
156	VN156-2	-288773,78	-1240919,4	14.10.2021	1	6,63	14,3	75,6	1,8	17,8	-132,9	0	0	3	7	2,83
156	VN156-3	-288747,97	-1240942,9	14.10.2021	1	6,72	14,3	93,7	0,71	7,1	-139,4	5	2	4	10	2,97
156	VN156-4	-288702,13	-1240976,7	14.10.2021	0	6,8	15,2	50,4	1,09	11,1	-64,6	0	0	0	0	2,92
156	VN156-5	-288704,35	-1240901,4	14.10.2021	0	6,86	13,1	40,7	6,86	66,6	121,7	0	0	0	0	3,46
156	VN156-6	-288524,58	-1241003,8	14.10.2021	0	6,79	12,6	39,9	0,43	4,1	-12,3	7	4	0	0	2,89
156	VN156-7	-288996,76	-1240885,2	14.10.2021	0	6,63	15,2	39	0,41	4,2	119,5	0	0	0	0	3,83
157	VN157-1	-555686,88	-1261969,2	20.10.2021	0	6,73	11,2	169,9	0,06	0,6	105,2	0	0	0	0	3,22
157	VN157-2	-555384,16	-1261721,6	20.10.2021	1	7	11,6	203	3,09	28,9	113	0	1	0	0	8,5
157	VN157-3	-555405,24	-1261608,9	20.10.2021	0	7,013	11,1	117,9	0,12	1,1	-84,3	1	3	0	0	6,47
157	VN157-4	-555105,81	-1261693,8	20.10.2021	0	7,24	11,8	50	1,12	10,7	-78,3	0	1	2	7	4,95
157	VR157-1	-555355,05	-1261696,8	20.10.2021	1	6,84	11,9	277	0,02	0,2	123,9	0	0	0	0	2,42
160	PV160-1	-239452,5	-1178032,7	9.11.2021	0	8,09	7,4	68,7	9,78	83,2	225	0	0	0	0	
160	PV160-3	-239958,31	-1178310,8	9.11.2021	1	7,78	7,3	239	0,022	0,2	66	1	1	1	6	
160	PV160-4	-239346,86	-1178089,3	9.11.2021	0	8,13	7,3	67,4	10,25	86,6	271	0	0	0	0	
160	PV160-8	-238610,9	-1178661,2	9.11.2021	0	7,86	6,9	58,2	8,38	70	326	0	0	0	0	
160	VN160-1	-239979,14	-1178060	9.11.2021	0	7,18	9,7	23,2	0,233	2,1	196	1	2	0	0	10,36

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivosť (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
160	VN160-2	-239916,52	-1178160,9	9.11.2021	1	7,5	9,8	43,7	0,091	0,8	-102	1	2	2	7	4,28
160	VN160-3	-238644,77	-1178519,7	9.11.2021	0	6,5	11,7	30,7	0,14	1,3	75	0	0	0	0	0,72
160	VN160-4	-238545,93	-1178715,3	9.11.2021	0	6,94	11,2	50,8	0,12	1,1	-44	6	1	0	0	2,08
160	VO160-1	-239993,79	-1178307,3	9.11.2021	1	7,44	9,2	168,8	0,38	3,4	-43	1	1	3	7	0,59
160	VO160-2	-240017,76	-1178319,8	9.11.2021	0	7,19	9,5	288	0,207	1,9	-82	2	2	2	1	0,58
161	PD161-1	-211205,4	-1259704,2	7.7.2021	1	7,36	17,5	100,8	3,73	39,3	117,6	0	0	0	0	
161	PD161-2	-210216,38	-1259106,9	7.7.2021	0	7,61	13,7	90,4	8,95	87,7	123,7	0	0	0	0	
161	VN161-1	-210033,93	-1258815,8	7.7.2021	0	7,24	16,9	82,4	3,73	39,5	-125	0	0	0	0	1,66
161	VN161-3	-210134,37	-1259942,2	7.7.2021	0	7,29	12,6	101,7	3,71	34,2	-91,4	0	0	0	0	5,07
161	VN161-4	-211207,98	-1259822,9	7.7.2021	1	7,03	12,3	103,5	0,23	2,1	-180	0	0	3	7	2,97
161	VN161-5	-211810,62	-1259573,6	7.7.2021	0	7,16	12,1	51,8	4,46	42	-49,5	0	0	0	0	3,92
161	VN161-6	-211237,72	-1260264	7.7.2021	1	7,03	11,8	62,9	4,7	43,7	97	0	0	0	0	5,58
165	PV165-1	-521494,98	-1256008,8	8.6.2021	0	7,95	20	44,2	10,38	114,6						4,08
165	PV165-4	-522300,58	-1256586	8.6.2021	0	7,41	15,2	149,1	3,93	39,8						5,18
165	PV165-9	-521799,63	-1256233,8	9.6.2021	1	7,66	19,5	51,8	5,58	62,2		3	1	1	6	
165	VN165-1a	-522000,77	-1256075	8.6.2021	0	7,25	11,7	106,5	0,04	0,4						3,98
165	VN165-1b	-521998,65	-1256074,4	8.6.2021	0	6,89	11,1	427	0,06	0,5						4,08
165	VN165-2a	-522296,61	-1256452,1	8.6.2021	0	7,38	11,7	58,7	0,27	2,5						4,7
165	VN165-2b	-522298	-1256453,4	8.6.2021	0	7,14	10,3	138,5	6,62	59,6						5,18
165	VN165-3	-521960,63	-1256196,8	9.6.2021	1	6,11	12	3520	0,13	1,3		0	0	4	12	3,5
165	VN165-4	-521919,59	-1256353,2	8.6.2021	0	7,15	10,4	107,9	0,67	6,1						3,44
165	VN165-5	-521806,97	-1256220,3	9.6.2021	0	7,19	11	92,1	2,44	22,4						2,25
165	VN165-6	-522018,58	-1256631,9	8.6.2021	0	7,29	11,3	82,5	0,59	5,5						3,98
165	VN165-8a	-522076,31	-1256552,1	8.6.2021	0	7,36	11,2	60	0,06	0,5						2,54
165	VN165-8b	-522077,43	-1256550,7	8.6.2021	0	7,38	11,1	59,8	0,06	0,5						2,54
165	VO165-1	-522050	-1256306	9.6.2021	0											
165	VO165-11	-522094,97	-1256400	9.6.2021	0											
165	VO165-3	-522488,33	-1255996,2	8.6.2021	0	7,03	10,9	141,7	5,19	47,5						4,05
165	VO165-5	-521935,44	-1255885	8.6.2021	0											4,38
165	VR165-1	-521985,58	-1256112,2	9.6.2021	1	7,66	11,2	291	0,11	1		2	3	4	9	3,96
165	VR165-2	-522210,57	-1256240	8.6.2021	0	7,4	11,4	582	0,06	0,6						4,78
165	VR165-4	-522120,65	-1256451,2	9.6.2021	0	7,04	9,9	154,8	2,89	25,8						2,4
165	VR165-5	-522029,14	-1256450,2	8.6.2021	0	8,11	11,2	36,7	0,37	3,4						1,5

lok	objekt	x_jtsk	y_jtsk	dátum	chem. analýza	pH	Tvody	vodivost' (mS/m)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Eh (mV)	farba	zákal	pach (stupeň)	pach (druh)	hlb.hlad. podz. vody
165	VR165-6	-522171,61	-1256588,7	9.6.2021	0	7,21	10,4	294	0,06	0,6						2,76
165	VR165-7	-522134,69	-1256608,1	9.6.2021	1	7,69	10,2	296	0,08	0,6		2	2	3	9	2,55

Výsledky laboratorných rozborov

lokality	objekt	dátum	Na ⁺ (sodík) [mg/l]	K ⁺ (draslík) [mg/l]	Ca ²⁺ (vápnik) [mg/l]	Mg ²⁺ (horčík) [mg/l]	NH ₄ ⁺ (amónne ióny) [mg/l]	Fe (železo celk.) [mg/l]	Mn (mangán) [mg/l]	F- (fluoridy) [mg/l]	Cl ⁻ (chloridy) [mg/l]	SO ₄ ²⁻ (sírany) [mg/l]	NO ₂ ⁻ (dusitany) [mg/l]	NO ₃ ⁻ (dusičnaný) [mg/l]	HCO ₃ ⁻ (hydrogénuhlčičtany) [mg/l]	CO ₂ voľný [mg/l]	CN ⁻ (kyanidy celk.) [mg/l]
7	VN7-1	10.5.2022					0,73				248	83,80		17,90			
7	VN7-6	10.5.2022					0,98				62,50	53,80		17,60			
8	VN8-3	6.9.2022	38,70	4,90	135	20,60	0,05	<0,002	0,00		33,00	32,30		11,30			
8	VR8-1	6.9.2022	26,60	2,80	137	19,40	0,06	0,00	0,00		47,30	34,50		21,60			
8	VR8-2	6.9.2022	28,40	2,30	151	19,20	<0,05	<0,002	0,00		50,60	36,90		20,40			
10	VN10-2	24.3.2022					1,83										
10	VN10-3	24.3.2022					2,03										
20	VN20-3	18.5.2022					<0,05										
20	VN20-4	18.5.2022					0,42										
21	VN21-6	3.5.2022					0,08				526	291		142,00			
24	VN24-3	11.7.2022	86,40	26,70	166	77,20	12,30	0,02	0,90		73,30	95,50		5,20			
24	VN24-7	11.7.2022	154	26,10	181	70,80	39,70	0,01	0,03		92,20	471		69,20			
24	VR24-2	11.7.2022	111	25,20	224	109	14,50	<0,002	4,59		54,90	248		12,70			
25	VN25-4	11.7.2022	43,50	8,60	118	58,20	9,43	0,02	0,62		39,00	188		12,90			
25	VO25-26	11.7.2022	211	37,00	433	208	12,30	110,00	16,90		72,30	1118		8,10			
26	VN26-1	19.7.2022									94,60	196		1,10			
26	VR26-1	19.7.2022									63,90	272		5,80			
26	VR26-7	19.7.2022									67,20	240		1,30			
27	VN27-1	11.8.2022	79,50	50,90	183	79,40	15,80	0,02	0,62		103	76,00		36,80			
27	VO27-3	11.8.2022	99,90	5,70	105	39,00	0,55	0,09	0,51		64,60	59,70		2,90			
28	VN28-3	3.5.2022	101	3,30	122	17,10	0,88	0,18	0,87		114	176		2,10	451		
29	VN29-3	4.5.2022	180	6,70	196	26,70	9,18	0,35	0,09		244	85,30		4,50	797		
30	VN30-4	17.3.2022									4,00	25,50		3,40			
30	VN30-5	17.3.2022									89,00	<2		2,30			
36	VN36-1	1.3.2022															<0,005
36	VN36-3	1.3.2022															<0,005
38	VN38-3	28.2.2022					0,43										
38	VR38-3	28.2.2022					<0,05										
43	VN43-1	1.3.2022					<0,05										<0,005

lokality	objekt	dátum	Na ⁺ (sodík) [mg/l]	K ⁺ (draslík) [mg/l]	Ca ²⁺ (vápnik) [mg/l]	Mg ²⁺ (horčík) [mg/l]	NH ₄ ⁺ (amónne ióny) [mg/l]	Fe (železo celk.) [mg/l]	Mn (mangán) [mg/l]	F- (fluoridy) [mg/l]	Cl ⁻ (chloridy) [mg/l]	SO ₄ ²⁻ (sírany) [mg/l]	NO ₂ ⁻ (dusitany) [mg/l]	NO ₃ ⁻ (dusičnany) [mg/l]	HCO ₃ ⁻ (hydrogénuhlíčitany) [mg/l]	CO ₂ vol'ný [mg/l]	CN ⁻ (kyanidy celk.) [mg/l]
43	VN43-6	1.3.2022					1,00										<0,005
44	VN44-2	26.7.2022	88,20	17,40	282	103		0,03	1,45		198	473		4,20			
47	VN47-1	13.6.2022	108	28,50	164	78,80		0,00	0,50		124	331		83,40			
47	VN47-5	13.6.2022	116,00	16,50	178	87,80		0,01	0,55		126	435		39,60			
49	VN49-1	21.6.2022	1610	21,90	279	104	167	2,18	1,18		4340	705		1,80	726	184	
49	VN49-2b	21.6.2022	1730	15,20	975	293	0,34	29,10	2,45		9080	345		<1	451	519	
49	VN49-8a	21.6.2022	240	9,60	902	322	0,94	19,80	2,94		3230	131		<1	371	183	
54	VN54-2	29.6.2022	127	4,90	109	17,00	2,30	3,50	1,89								
54	VN54-3	29.6.2022	9,30	5,10	178	68,60	1,39	0,07	0,46								
56	VN56-5	5.5.2022	34,60	2,10	95,80	23,00	0,24	2,68	2,63		43,50	74,90		1,80			
56	VN56-7	5.5.2022	17,20	7,10	85,40	30,90	1,48	4,79	1,30		11,10	43,90		1,30			
60	VN60-0	17.3.2022					<0,05										
60	VN60-1	17.3.2022					0,45										
60	VN60-5	17.3.2022					0,64										
66	VN66-6	11.5.2022	259	72,00	165	39,20	0,51	0,01	0,02		469	75,20		95,00	663	237	
66	VR66-2	11.5.2022	214	158	158	108	119,00	2,13	0,84		271	225,00		2,40	1629	323	
66	VR66-6	11.5.2022	524	277	141	64,00	34,80	0,21	1,59		904	84,60		160,00	1226	200	
67	VN67-3	28.9.2022					0,08				3,30						
67	VN67-4	4.5.2022	7,10	1,20	80,30	18,60	<0,05	0,17	0,03								
67	VR67-2	4.5.2022	37,30	1,50	98,20	22,30	0,06	0,06	0,23								
71	PV71-3	12.5.2022					0,24										
71	VN71-2	12.5.2022					1,13										
71	VN71-3	12.5.2022					0,38										
81	VN81-0	1.3.2022					10,20										
81	VN81-1	1.3.2022					2,33										
83	VN83-1	23.5.2022	144	94,20	188	102	45,20	4,87	1,80		101	3,10		5,20	1775	488	
83	VR83-1	23.5.2022	26,40	11,30	114	25,10	0,07	0,02	0,03		17,50	150		55,70	251	97	
85	VN85-3	18.5.2022	190	2,60	455	136	0,36	0,51	0,07		539	52,40		7,60			
85	VN85-5	18.5.2022	108	2,80	259	69,60	1,60	0,09	2,42		310	14,00		17,00			
85	VR85-3	18.5.2022	445	5,30	351	107	<0,6	3,39	2,99		786	442		6,40			
103	VN103-2	23.6.2022									545	687		3,70			

Iokalita	objekt	dátum	Na ⁺ (sodík) [mg/l]	K ⁺ (draslík) [mg/l]	Ca ²⁺ (vápnik) [mg/l]	Mg ²⁺ (horčík) [mg/l]	NH ₄ ⁺ (amónne ióny) [mg/l]	Fe (železo celk.) [mg/l]	Mn (mangán) [mg/l]	F- (fluoridy) [mg/l]	Cl ⁻ (chloridy) [mg/l]	SO ₄ ²⁻ (sírany) [mg/l]	NO ₂ ⁻ (dusitany) [mg/l]	NO ₃ ⁻ (dusičnany) [mg/l]	HCO ₃ ⁻ (hydrogénuhlíčitany) [mg/l]	CO ₂ voľný [mg/l]	CN ⁻ (kyanidy celk.) [mg/l]
103	VN103-6	23.6.2022									4,60	10,10		2,60			
103	VN103-7	23.6.2022									112	43,20		2,50			
104	VN104-3	15.6.2022	4,70	1,30	57,90	10,00	<0,05	0,01	0,00								
104	VR104-2	15.6.2022	8,30	3,90	121	13,40	0,11	3,29	14,70								
113	VN113-2	28.6.2022	23,30	2,10	80,10	24,50	0,17	0,02	0,23								
113	VN113-4	28.6.2022	9,90	3,80	153	34,60	0,70	0,71	0,47								
116	VN116-1	9.5.2022	24,10	9,00	113	35,90	0,74	5,18	2,46		30,30	27,20		1,70			<0,005
116	VR116-4	9.5.2022	14,90	1,80	138	30,60	1,29	26,80	1,01		11,30	4,40		2,50			<0,005
116	VR116-8	9.5.2022	21,50	104,00	101	7,20	5,68	3,92	2,26		102	1,10		1,20			<0,005
118	VO118-1	13.10.2022	264	17,90	391	106	0,08	0,04	0,59		681	469		416			
118	VO118-6	13.10.2022	692	206,00	150	59,10	<0,05	0,06	0,27		680	185		544			
122	VN122-1	6.6.2022	39,50	3,90	225	88,40	<0,05	0,02	0,01		282	90,40		136	573	171	
122	VN122-3	6.6.2022	326	270,00	213	110	0,10	0,03	0,13		486	437		380	1080	183	
123	VR123-2	24.5.2022	39,40	5,90	49,20	73,20	0,06	0,15	0,06		181	65,10		<1			
123	VR123-3	24.5.2022	53,00	45,90	165	90,70	<0,05	0,00	0,14		65,70	364		30,00			
135	VN135-1	9.5.2022					0,08				115	49,80		4,70			
135	VN135-7	9.5.2022					<0,05				280	461		61,70			
136	VR136-5	11.8.2022	134	63,70	201	92,30	22,90	6,57	0,90		173	350		3,50			
136	VR136-7	11.8.2022	158	64,00	126	93,00	27,90	0,05	0,61		208	228		2,40			
137	PD137-1	20.6.2022	75,40	13,10	76,30	23,30	0,83	0,03	0,03	15,20	95,20	139		58,80			
137	VN137-5	21.6.2022	306	3,30	58,70	20,00	4,58	0,06	0,14	2,40	247	169	0,01	1,40			
137	VR137-2	20.6.2022	407	7,00	216	60,60	9,35	0,02	0,25	0,20	806	79,40	0,02	5,10			
139	VN139-1	3.5.2022	37,40	14,40	352	53,30		0,29	1,82	0,30							
139	VN139-4	3.5.2022	14,60	4,60	134	28,00		0,03	0,28	0,20							
142	VN142-5	27.6.2022	248	1,70	17,00	5,00	0,20	0,03	0,05		<1			9,50	555		
142	VN142-6	27.6.2022	1260	3,40	4,10	0,60	0,90	0,10	0,06						0		
142	VO142-3	27.6.2022	857,00	3,90	4,30	0,80	0,80	0,50	0,21						0		
147	VN147-1	31.5.2022															<0,005
147	VO147-2	31.5.2022															<0,005
147	VR147-2	31.5.2022															<0,005
149	VN149-4	7.6.2022					89,7				33,90	51,90	0,72	235,00			

lokality	objekt	dátum	Na ⁺ (sodík) [mg/l]	K ⁺ (draslík) [mg/l]	Ca ²⁺ (vápnik) [mg/l]	Mg ²⁺ (horčík) [mg/l]	NH ₄ ⁺ (amónne ióny) [mg/l]	Fe (železo celk.) [mg/l]	Mn (mangán) [mg/l]	F- (fluoridy) [mg/l]	Cl ⁻ (chloridy) [mg/l]	SO ₄ ²⁻ (sírany) [mg/l]	NO ₂ ⁻ (dusitany) [mg/l]	NO ₃ ⁻ (dusičnany) [mg/l]	HCO ₃ ⁻ (hydrogénuhlíčitany) [mg/l]	CO ₂ voľný [mg/l]	CN ⁻ (kyanidy celk.) [mg/l]
149	VR149-1	7.6.2022					11,7				29,70	117	0,31	63,90			
150	VN150-3	7.6.2022					0,22				9,20	14,50	0,01	4,50			
151	VR151-2	7.6.2022					0,09				244	221	0,02	45,30			
151	VR151-5	7.6.2022					0,24				201	432	0,02	4,80			
153	VN153-1	2.5.2022					0,47				32,20	150		2,70			
153	VN153-2	2.5.2022					2,25				283	16,30		3,60			
156	VN156-2	4.5.2022					0,98										
156	VN156-3	4.5.2022					1,45										
157	VN157-2	23.5.2022	212	43,9	123	199	0,14	0,006	0,005		328	181		8,10	1348	203	
157	VR157-1	23.5.2022	189	86,9	142	172	2,42	0,002	0,638		256	173		5,90	1330	235	
160	VN160-2	28.6.2022	15,80	2,3	44,30	14,90	0,09	0,36	0,134		1,40	10,00		<1	249	25	
160	VO160-1	28.6.2022	137	78,8	107	54,20	0,39	0,073	1,76		287	30,20		1,80	671	75	
161	PD161-1	3.5.2022	85,40	32,8	164	7,30	0,05	0,05	0,058		87,00	428		<1	179	15	
161	VN161-4	3.5.2022	64,00	5	117	15,70	1,6	2,16	1,4		91,00	301		<1	124	33	
161	VN161-6	3.5.2022	25,10	1,2	79,30	20,30	0,14	0,029	0,82		49,20	78,60		<1	243	27	
165	VN165-1a	15.6.2022	96,60	4,8	503	104	0,32	0,014	1,95		1208	69,00		2,80	406	89	
165	VN165-3	15.6.2022	957	28,8	5510	465	0,25	0,084	47,4		13820	585		<1	395	660	
165	VR165-1	15.6.2022	56,30	5,6	493	78,50	0,21	49	2,39		1328	94,90		<1	17	109	
165	VR165-7	15.6.2022	21,30	2,2	302	24,30	0,65	36,8	2,69		806	<2		<1	5	77	

pokračovanie

lokality	objekt	dátum	Al (hliník) [mg/l]	B (bór) [mg/l]	Ba (bárium) [mg/l]	Sr (stroncium) [mg/l]	As (arzén) [µg/l]	Sb (antimón) [µg/l]	Pb (olovo) [µg/l]	Co (kobalt) [µg/l]	Ni (mikel) [µg/l]	Cd (kadmium) [µg/l]	Cu (meď) [µg/l]	Zn (zink) [µg/l]	Mo (molybdén) [µg/l]	V (vanád) [µg/l]	Cr (chróm celk.) [µg/l]
7	VN7-1	10.5.2022					1,30	<0,5	1,20	<2	<2	0,10	3,00	<2	<3	<2	<2
7	VN7-6	10.5.2022					0,70	<0,5	0,80	<2	<2	0,10	<2	<2	<3	<2	<2
8	VN8-3	6.9.2022	0,02	0,44	0,12	0,36											
8	VR8-1	6.9.2022	0,02	0,09	0,08	0,41											
8	VR8-2	6.9.2022	0,03	0,07	0,15	0,48											
10	VN10-2	24.3.2022					2,60	<0,5	0,70	2,00	<2	0,20	2,00	7,00	<3	<2	<2
10	VN10-3	24.3.2022					2,90	<0,5	0,50	6,00	<2	30,40	2,00	30,00	<3	<2	17,00
20	VN20-3	18.5.2022					0,80	<0,5	1,10	<2	3,00	0,10	<2	<2	<3	<2	<2
20	VN20-4	18.5.2022					<0,5	<0,5	1,20	<2	3,00	0,10	<2	4,00	<3	2,00	<2
24	VN24-3	11.7.2022	0,03	0,37	0,09	0,61	0,70	<0,5	<0,5	<2	<2	<0,1	3,00	<2	3,00	<2	<2
24	VN24-7	11.7.2022	0,02	0,74	0,07	0,68	0,50	<0,5	<0,5	<2	2,00	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2
24	VR24-2	11.7.2022	0,02	0,96	0,05	0,67	<0,5	<0,5	<0,5	5,00	4850,00	0,10	<2	23,00	<3	<2	<2
25	VN25-4	11.7.2022	0,02	0,27	0,05	0,44	0,50	<0,5	<0,5	<2	219,00	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2
25	VO25-26	11.7.2022	0,04	2,31	0,02	1,24	3,90	<0,5	<0,5	730,00	93300,00	151,90	<2	10400,00	<3	2,00	<2
27	VN27-1	11.8.2022	0,02	0,38	0,25	0,86											
27	VO27-3	11.8.2022	0,07	0,05	0,18	0,36											
28	VN28-3	3.5.2022	0,02	0,09	0,09	0,51	1,80	<0,5	0,60	2,00	5,00	0,30	<2	5,00	<3	<2	<2
29	VN29-3	4.5.2022	0,03	4,56	0,04	0,51	1,00	<0,5	0,60	2,00	10,00	0,20	3,00	5,00	<3	<2	<2
30	VN30-4	17.3.2022					78,80	0,60	0,60	<2	<2	0,20	2,00	5,00	<3	<2	<2
30	VN30-5	17.3.2022					73,80	<0,5	0,60	4,00	<2	0,20	<2	6,00	<3	<2	<2
38	VN38-3	28.2.2022					26,90	85,80	1,00	<2	<2	0,10	77,00	8,00	<3	<2	<2
38	VR38-3	28.2.2022					2,40	39,10	0,70	<2	<2	0,20	13,00	7,00	<3	<2	<2
40	VO40-3	24.3.2022					4,20	<0,5	0,60	<2	<2	0,40	2,00	8,00	<3	<2	<2
44	VN44-2	26.7.2022	0,02	0,08	0,07	0,80											
47	VN47-1	13.6.2022	0,03	0,44	0,05	0,66											
47	VN47-5	13.6.2022	0,03	0,43	0,04	0,83											
49	VN49-1	21.6.2022	0,02	0,56	0,11	1,23											
49	VN49-2b	21.6.2022	0,08	0,03	1,04	3,17											
49	VN49-8a	21.6.2022	0,07	0,04	0,90	3,31											
54	VN54-2	29.6.2022	0,04	1,68	0,45	0,60	3,10	<0,5	<0,5	<2	<2	<0,1	<2	3,00	<3	<2	<2

lokálita	objekt	dátum	Al (hlíník) [mg/l]	B (bór) [mg/l]	Ba (bárium) [mg/l]	Sr (stroncium) [mg/l]	As (arzén) [µg/l]	Sb (antimón) [µg/l]	Pb (olovo) [µg/l]	Co (kobalt) [µg/l]	Ni (nikel) [µg/l]	Cd (kadmium) [µg/l]	Cu (meď) [µg/l]	Zn (zinok) [µg/l]	Mo (molybdén) [µg/l]	V (vanád) [µg/l]	Cr (chróm celk.) [µg/l]
54	VN54-3	29.6.2022	0,03	0,09	0,03	0,46	0,50	<0,5	<0,5	7,00	14,00	6,90	6,00	1290,00	<3	<2	3,00
56	VN56-5	5.5.2022	0,03	0,07	0,07	0,27	148,50	<0,5	0,70	<2	<2	0,20	<2	<2	<3	<2	<2
56	VN56-7	5.5.2022	0,04	0,17	0,10	0,27	484,60	<0,5	1,20	<2	<2	0,30	2,00	10,00	<3	<2	<2
60	VN60-0	17.3.2022					0,70	1,60	0,60	<2	<2	0,30	5,00	9,00	<3	<2	<2
60	VN60-1	17.3.2022					0,90	1,10	0,80	<2	<2	0,20	6,00	21,00	<3	<2	<2
60	VN60-5	17.3.2022					1,40	<0,5	0,60	<2	<2	0,20	2,00	5,00	<3	<2	<2
66	VN66-6	11.5.2022	0,04	0,45	0,34	0,90	0,60	1,20	1,10	4,00	12,00	0,10	28,00	3,00	<3	2,00	2,00
66	VR66-2	11.5.2022	0,03	2,05	0,22	0,75	36,40	<0,5	0,90	2,00	8,00	<0,1	8,00	3,00	<3	3,00	8,00
66	VR66-6	11.5.2022	0,04	1,14	0,30	1,05	<5	<5	11,40	14,00	61,00	1,60	30,00	7,00	<3	3,00	31,00
67	VN67-3	28.9.2022															
67	VN67-4	4.5.2022	0,20	<0,02	0,07	0,19											
67	VR67-2	4.5.2022	0,04	<0,02	0,15	0,24											
83	VN83-1	23.5.2022	0,03	2,37	0,16	0,80											
83	VR83-1	23.5.2022	0,03	0,50	0,08	0,40											
85	VN85-3	18.5.2022	0,63	1,87	0,67	1,17	1,70	<0,5	1,60	4,00	15,00	<0,1	11,00	4,00	<3	8,00	3,00
85	VN85-5	18.5.2022	0,09	0,32	0,50	0,69	1,60	<0,5	1,10	3,00	37,00	0,20	16,00	3,00	<3	4,00	<2
85	VR85-3	18.5.2022	0,04	4,08	0,04	0,65	1,90	<0,5	0,90	15,00	82,00	<0,1	7,00	<2	<3	<2	4,00
90	VN90-2	20.6.2022					<0,5	<0,5	4,20	<2	<2	0,40	<2	122,00	<3	<2	<2
90	VN90-3	20.6.2022					<0,5	<0,5	1,40	18,00	29,00	10,20	<2	10100,00	4,00	2,00	<2
96	VN96-2	28.2.2022					1,30	<0,5	<0,5	<2	<2	0,20	<2	<2	<3	<2	<2
96	VN96-3	28.2.2022					5,40	1,70	0,70	<2	<2	0,60	<2	2,00	379,00	5,00	<2
104	VN104-3	15.6.2022	0,02	<0,02	0,04	0,24	<0,5	<0,5	1,00	<2	<2	0,10	<2	<2	<3	<2	<2
104	VR104-2	15.6.2022	0,28	<0,02	0,12	0,22	7,00	1,20	2,50	61,00	81,00	4,10	15,00	140,00	<3	22,00	10,00
113	VN113-2	28.6.2022	0,02	0,03	0,25	0,44											
113	VN113-4	28.6.2022	0,02	0,09	0,62	0,87											
116	VN116-1	9.5.2022	0,02	0,12	0,11	0,30	19,50	<0,5	0,60	<2	<2	0,20	<2	<2	<3	<2	<2
116	VR116-4	9.5.2022	0,02	0,10	0,08	0,41	28,50	<0,5	0,70	<2	<2	0,20	<2	4,00	<3	<2	<2
116	VR116-8	9.5.2022	0,02	0,08	0,17	0,22	450,60	<0,5	0,70	<2	<2	0,20	<2	<2	<3	2,00	<2
118	VO118-1	13.10.2022	0,04	0,20	0,04	3,63											
118	VO118-6	13.10.2022	0,03	0,22	0,06	1,72											
122	VN122-1	6.6.2022	0,05	0,10	0,06	1,00											
122	VN122-3	6.6.2022	0,05	3,47	0,10	0,58											

lokálita	objekt	dátum	Al (hlíník) [mg/l]	B (bór) [mg/l]	Ba (bárium) [mg/l]	Sr (stroncium) [mg/l]	As (arzén) [µg/l]	Sb (antimón) [µg/l]	Pb (olovo) [µg/l]	Co (kobalt) [µg/l]	Ni (nikel) [µg/l]	Cd (kadmium) [µg/l]	Cu (meď) [µg/l]	Zn (zinok) [µg/l]	Mo (molybdén) [µg/l]	V (vanád) [µg/l]	Cr (chróm celk.) [µg/l]	
123	VR123-2	24.5.2022	0,02	<0,02	0,04	0,28												
123	VR123-3	24.5.2022	0,03	1,10	0,07	0,62												
135	VN135-1	9.5.2022					2,40	<0,5	1,40	<2	8,00	0,20	26,00	20,00	<3	23,00	11,00	
135	VN135-7	9.5.2022					1,20	<0,5	0,70	<2	<2	0,20	2,00	7,00	<3	<2	<2	
136	VR136-5	11.8.2022	0,02	0,53	0,14	0,65												
136	VR136-7	11.8.2022	0,02	0,96	0,17	0,59												
137	PD137-1	20.6.2022	0,30	5,35	0,03	0,36												
137	VN137-5	21.6.2022	0,02	4,05	0,08	0,28												
137	VR137-2	20.6.2022	0,02	2,79	0,90	0,80												
139	VN139-1	3.5.2022	0,03	3,99	0,04	2,72	1336,40	<0,5	0,60	4,00	<2	0,20	<2	10,00	150,00	<2	<2	
139	VN139-4	3.5.2022	0,05	0,55	0,08	0,41	25,40	<0,5	0,60	<2	<2	0,20	3,00	8,00	4,00	3,00	<2	
142	VN142-5	27.6.2022	0,06	0,11	0,03	0,06	45,60	6,40	0,60	<2	<2	<0,1	6,00	<2	23,00	10,00	3,00	
142	VN142-6	27.6.2022	0,16	1,01	0,03	0,02	732,00	31,30	19,10	<2	18,00	0,60	52,00	3,00	396,00	195,00	7,00	
142	VO142-3	27.6.2022	0,21	0,70	0,02	0,02	597,00	27,70	77,00	<2	18,00	0,50	152,00	4,00	166,00	168,00	3,00	
152	PV152-3	20.6.2022					1,1	<0,5	1	7	5	0,3	<2	948	13	<2	<2	
152	VN152-3	20.6.2022					<0,5	<0,5	1,4	<2	2	0,2	<2	4	<3	2	<2	
152	VN152-5	20.6.2022					<0,5	<0,5	1,2	<2	3	0,3	<2	6	<3	2	<2	
153	VN153-1	2.5.2022																
153	VN153-2	2.5.2022																
156	VN156-2	4.5.2022					44,4	<0,5	0,7	<2	<2	0,2	<2	2	<3	<2	<2	
156	VN156-3	4.5.2022					91,2	0,6	1,4	2	<2	0,2	5	7	<3	<2	<2	
157	VN157-2	23.5.2022	0,02	1,3	0,08	1,7												
157	VR157-1	23.5.2022	0,02	1,61	0,07	1,53												
160	VN160-2	28.6.2022	0,41	0,05	0,13	0,208												
160	VO160-1	28.6.2022	0,02	0,43	0,12	0,502												
161	PD161-1	3.5.2022	0,04	0,75	0,09	1,67	7,3	0,9	0,6	<2	<2	0,6	<2	4	738	77	<2	
161	VN161-4	3.5.2022	0,02	0,84	0,21	0,45	1,8	<0,5	0,7	<2	<2	0,4	<2	3	406	<2	<2	
161	VN161-6	3.5.2022	0,02	0,1	0,06	0,278	<0,5	<0,5	0,6	<2	2	0,2	2	2	46	<2	<2	
165	VN165-1a	15.6.2022	0,05	0,4	0,09	1,42	<0,5	<0,5	1,1	3	5	1	<2	<2	<3	2	<2	
165	VN165-3	15.6.2022	0,22	9,01	0,15	10,6	5	<0,5	1,3	54	116	3,1	<2	5	<3	<2	<2	
165	VR165-1	15.6.2022	0,03	0,15	0,16	1,51	<0,5	<0,5	1	6	<2	0,1	<2	4	<3	<2	<2	
165	VR165-7	15.6.2022	0,03	0,14	0,18	1	<0,5	<0,5	1,1	<2	2	0,1	<2	3	<3	3	<2	

pokračovanie

číslo lokality	objekt	dátum odberu	P (fosfor celk.) [mg/l]	tvrdosť vody celk. (Ca + Mg) [mmol/l]	CHSKMn (chemická spotreba kyslíka) [mg/l]	TOC (celk. org. uhlík) [mg/l]	PAL A (tenzidy aniónaktívne) [mg/l]	FNI (fenolový index)/suma jednosýtnych fenolov [mg/l]	NEL UI (uhl'ovod. index C10-C40) [mg/l]	benzén [µg/l]	toluén [µg/l]	etylbenzén [µg/l]	o-xylén [µg/l]	m-xylén [µg/l]	p-xylén [µg/l]	styren [µg/l]
7	VN7-1	10.5.2022	0,02		1,80											
7	VN7-6	10.5.2022	<0,01		<0,5											
8	VN8-3	6.9.2022		4,22												
8	VR8-1	6.9.2022		4,22												
8	VR8-2	6.9.2022		4,56												
10	VN10-2	24.3.2022	0,02		4,20	6,20										
10	VN10-3	24.3.2022	0,18		7,86	13,30										
20	VN20-3	18.5.2022	<0,01		0,70	0,80										
20	VN20-4	18.5.2022	0,01		1,70	2,50										
21	VN21-6	3.5.2022			2,40	7,90										
22	VN22-10	19.7.2022														
22	VN22-11	19.7.2022														
22	VN22-2b	19.7.2022														
22	VN22-4	19.7.2022														
24	VN24-3	11.7.2022	<0,01	7,32		2,40										
24	VN24-7	11.7.2022	0,01	7,43		2,00										
24	VR24-2	11.7.2022	0,02	10,07		2,20										
25	VN25-4	11.7.2022	<0,01	5,34		1,80										
25	VO25-26	11.7.2022	0,04	19,36		4,50										
26	VN26-1	19.7.2022														
26	VR26-1	19.7.2022														
26	VR26-7	19.7.2022														
27	VN27-1	11.8.2022		7,83	2,90	5,30			<0,02	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
27	VO27-3	11.8.2022		4,22	2,40	3,60			0,03	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
28	VN28-3	3.5.2022	0,02	3,75	5,40	3,20										
29	VN29-3	4.5.2022	0,05	5,99	4,10	6,70										
30	VN30-4	17.3.2022	0,31		14,50	33,80			4,28	1,20	<0,2	<0,2	1,30	<0,2	<0,2	<0,2
30	VN30-5	17.3.2022	0,03		12,00	30,00			3,65	12,90	<0,2	7,80	2,90	126,00	1,30	<0,2

číslo lokality	objekt	dátum odberu	P (fosfor celk.) [mg/l]	tvrdosť vody celk. (Ca + Mg) [mmol/l]	CHSKMn (chemická spotreba kyslíka) [mg/l]	TOC (celk. org. uhlík) [mg/l]	PAL A (tenzidy aniónaktívne) [mg/l]	FNI (fenolový index)/suma jednosýtnych fenolov [mg/l]	NEL UI (uhlíkovod. index C10-C40) [mg/l]	benzén [µg/l]	toluén [µg/l]	etylbenzén [µg/l]	o-xylén [µg/l]	m-xylén [µg/l]	p-xylén [µg/l]	styren [µg/l]
36	VN36-1	1.3.2022			8,70	11,40		0,12	1,43							
36	VN36-3	1.3.2022			13,80	18,20		0,28	7,30							
37	VN37-4	3.5.2022			3,70	3,40			0,02							
38	VN38-3	28.2.2022	0,07		24,40	4,50										
38	VR38-3	28.2.2022	0,04		33,40	2,80										
39	VN39-5	31.5.2022														
39	VN39-7	31.5.2022														
40	VO40-10	24.3.2022							<0,02							
40	VO40-3	24.3.2022	0,03		8,07	12,40										
43	VN43-1	1.3.2022			6,20	18,60		<0,01	0,04							
43	VN43-6	1.3.2022			15,30	24,10		0,35	7,17							
44	VN44-2	26.7.2022		11,27	4,10	9,00										
47	VN47-1	13.6.2022		7,33		2,60										
47	VN47-5	13.6.2022		8,05		2,50										
49	VN49-1	21.6.2022		11,24		4,60										
49	VN49-2b	21.6.2022		36,38		8,80										
49	VN49-8a	21.6.2022		35,75		5,20										
54	VN54-2	29.6.2022	0,05	3,42		6,30										
54	VN54-3	29.6.2022	<0,01	7,26		1,70										
56	VN56-5	5.5.2022	0,15	3,34	1,90	2,70										
56	VN56-7	5.5.2022	0,07	3,40	2,30	1,70										
60	VN60-0	17.3.2022	0,02		4,70	11,30			0,02							
60	VN60-1	17.3.2022	0,03		16,10	48,60			0,22							
60	VN60-5	17.3.2022	0,01		4,20	9,50			0,03							
66	VN66-6	11.5.2022	3,00	5,73	11,50	18,60										
66	VR66-2	11.5.2022	0,03	8,39	19,40	38,60										
66	VR66-6	11.5.2022	<0,1	6,15	74,20	102,90										
67	VN67-3	28.9.2022				0,20	<0,05	<0,1	<0,02	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
67	VN67-4	4.5.2022		2,77	0,60	1,00	<0,05									
67	VR67-2	4.5.2022		3,37	10,90	6,80	0,16									
71	PV71-3	12.5.2022				3,30										

číslo lokality	objekt	dátum odberu	P (fosfor celk.) [mg/l]	tvrdosť vody celk. (Ca + Mg) [mmol/l]	CHSKMn (chemická spotreba kyslíka) [mg/l]	TOC (celk. org. uhlík) [mg/l]	PAL A (tenzidy aniónaktívne) [mg/l]	FNI (fenolový index)/suma jednosýtnych fenolov [mg/l]	NEL UI (uhlíkovod. index C10-C40) [mg/l]	benzén [µg/l]	toluén [µg/l]	etylbenzén [µg/l]	o-xylén [µg/l]	m-xylén [µg/l]	p-xylén [µg/l]	styren [µg/l]
71	VN71-2	12.5.2022				2,60										
71	VN71-3	12.5.2022				2,00										
81	VN81-0	1.3.2022			8,90	14,60			0,95							
81	VN81-1	1.3.2022			15,10	24,50			0,85							
82	VN82-1	13.10.2022				2,60										
82	VN82-2	13.10.2022				2,20										
83	VN83-1	23.5.2022		8,89	14,00	39,40										
83	VR83-1	23.5.2022		3,88	4,70	14,70										
85	VN85-3	18.5.2022	0,09	16,95	17,80	42,90										
85	VN85-5	18.5.2022	0,05	9,33	12,60	32,90										
85	VR85-3	18.5.2022	<0,01	13,16	26,60	58,80										
90	VN90-2	20.6.2022	<0,01		4,90											
90	VN90-3	20.6.2022	<0,01		2,00											
96	VN96-2	28.2.2022	0,01													
96	VN96-3	28.2.2022	0,01													
103	VN103-2	23.6.2022			1,30	0,60			<0,02							
103	VN103-6	23.6.2022			<0,5	2,10			<0,02							
103	VN103-7	23.6.2022			0,90	1,70			<0,02							
104	VN104-3	15.6.2022	0,01	1,86	<0,5	0,50			<0,02							
104	VR104-2	15.6.2022	0,04	3,57	64,70	52,60			<0,02							
106	VN106-1	10.8.2022				2,00										
106	VN106-3	10.8.2022				2,00										
106	VN106-4	10.8.2022				1,70										
113	VN113-2	28.6.2022		3,01	1,80	1,80			0,17							
113	VN113-4	28.6.2022		5,24	5,30	13,30			0,10							
116	VN116-1	9.5.2022	0,05	4,30	5,40	5,70	0,05	<0,1	<0,02							
116	VR116-4	9.5.2022	0,06	4,70	37,40	74,10	0,38	0,50	0,63							
116	VR116-8	9.5.2022	0,12	2,82	14,10	21,40	0,08	<0,1	0,04							
118	VO118-1	13.10.2022		14,12	2,40	5,10										
118	VO118-6	13.10.2022		6,17	6,30	12,70										
122	VN122-1	6.6.2022		9,25	1,70	19,60										

číslo lokality	objekt	dátum odberu	P (fosfor celk.) [mg/l]	tvrdosť vody celk. (Ca + Mg) [mmol/l]	CHSKMn (chemická spotreba kyslíka) [mg/l]	TOC (celk. org. uhlík) [mg/l]	PAL A (tenzidy aniónaktívne) [mg/l]	FNI (fenolový index)/suma jednosýtnych fenolov [mg/l]	NEL UI (uhl'ovod. index C10-C40) [mg/l]	benzén [µg/l]	toluén [µg/l]	etylbenzén [µg/l]	o-xylén [µg/l]	m-xylén [µg/l]	p-xylén [µg/l]	styren [µg/l]
122	VN122-3	6.6.2022		9,84	24,70	58,50										
123	VR123-2	24.5.2022		4,24		4,70										
123	VR123-3	24.5.2022		7,85		6,20										
135	VN135-1	9.5.2022	0,14			0,90										
135	VN135-7	9.5.2022	0,13			9,50										
136	VR136-5	11.8.2022		8,81	9,30	13,60										
136	VR136-7	11.8.2022		6,97	7,40	15,40										
137	PD137-1	20.6.2022		2,86		8,50										
137	VN137-5	21.6.2022		2,29		3,10										
137	VR137-2	20.6.2022		7,88		2,30										
139	VN139-1	3.5.2022	0,07	10,98	1,00											
139	VN139-4	3.5.2022	0,22	4,50	1,80											
142	VN142-5	27.6.2022	1,16	0,63	2,20	3,80										
142	VN142-6	27.6.2022	1,12	0,13	37,10	27,80										
142	VO142-3	27.6.2022	2,05	0,14	26,00	25,80										
147	VN147-1	31.5.2022			1,40	1,20		<0,1	<0,02	0,90	0,60	0,20	0,20	3,20	0,20	0,40
147	VO147-2	31.5.2022			6,70	15,20		<0,1	1,14	867,00	212,00	21,00	0,70	3517,00	38,00	295,00
147	VR147-2	31.5.2022			4,60	8,80		<0,1	0,09	0,40	0,50	0,60	<0,2	0,50	0,60	0,60
149	VN149-4	7.6.2022			1,20	3,10										
149	VR149-1	7.6.2022			0,80	2,40										
150	VN150-3	7.6.2022			<0,5	0,50										
151	VR151-2	7.6.2022			<0,5	1,70										
151	VR151-5	7.6.2022			4,30	7,90										
152	PV152-3	20.6.2022	<0,01													
152	VN152-3	20.6.2022	<0,01													
152	VN152-5	20.6.2022	0,02													
153	VN153-1	2.5.2022			1,10	2,60										
153	VN153-2	2.5.2022			17,50	37,30										
156	VN156-2	4.5.2022	0,51		12,80	31,90			3,77							
156	VN156-3	4.5.2022	0,55		11,60	20,90			<0,02							
157	VN157-2	23.5.2022		11,26	5,3	17,2										

číslo lokality	objekt	dátum odberu	P (fosfor celk.) [mg/l]	tvrdosť vody celk. (Ca + Mg) [mmol/l]	CHSKMn (chemická spotreba kyslíka) [mg/l]	TOC (celk. org. uhlík) [mg/l]	PAL A (tenzidy aniónaktívne) [mg/l]	FNI (fenolový index)/suma jednosýtnych fenolov [mg/l]	NEL UI (uhl'ovod. index C10-C40) [mg/l]	benzén [µg/l]	toluén [µg/l]	etylbenzén [µg/l]	o-xylén [µg/l]	m-xylén [µg/l]	p-xylén [µg/l]	styrén [µg/l]
157	VR157-1	23.5.2022		10,62	7,5	32,6										
160	VN160-2	28.6.2022		1,72	2,9	2,2										
160	VO160-1	28.6.2022		4,9	11,4	19,4										
161	PD161-1	3.5.2022	0,03	4,39	1,4	2,8										
161	VN161-4	3.5.2022	0,03	3,57	2,4	1,2										
161	VN161-6	3.5.2022	0,02	2,81	1	2,1										
165	VN165-1a	15.6.2022	<0,01	16,83	1,4	0,7										
165	VN165-3	15.6.2022	<0,01	156,6	11,7	5,3										
165	VR165-1	15.6.2022	<0,01	15,53	11,2	2										
165	VR165-7	15.6.2022	<0,01	8,53	8	1										

pokračovanie

číslo lokality	objekt	dátum odberu	chlórétén/vinylchlorid [µg/l]	1,1-dichlórétén/DCE [µg/l]	cis-1,2-dichlórétén/DCE [µg/l]	trans-1,2-dichlórétén/DCE [µg/l]	1,2-dichlórétén/DCE (cis, trans) [µg/l]	1,1,2-trichlórétén/TCE [µg/l]	1,1,2,2-tetrachlórétén/PCE [µg/l]	dichlórmetán [µg/l]	trichlórmetán/chloroform [µg/l]	tetrachlórmetán [µg/l]	1,2-dichlórétán [µg/l]	1,1,1-trichlórétán [µg/l]	chlórbenzén/MCB [µg/l]	1,2-dichlórbenzén/DCB [µg/l]	1,3-dichlórbenzén/DCB [µg/l]	1,4-dichlórbenzén/DCB [µg/l]
8	VN8-3	6.9.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	0,90	24,30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
8	VR8-1	6.9.2022	<0,2	<0,2	2,70	<0,2	2,70	1,20	453,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
8	VR8-2	6.9.2022	<0,2	<0,2	49,60	<0,2	49,60	194,00	256,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
20	VN20-3	18.5.2022	<0,2	<0,2	37,70	1,30	39,00	18,60	5,60	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
20	VN20-4	18.5.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
21	VN21-6	3.5.2022	<0,2	0,40	16,30	<0,2	16,30	4,20	26,90	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
22	VN22-10	19.7.2022	26,40	<0,2	0,30	0,50	0,80	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
22	VN22-11	19.7.2022	1,30	0,70	114,00	1,00	115,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
22	VN22-2b	19.7.2022	0,80	1,00	179,00	2,30	181,30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
22	VN22-4	19.7.2022	0,70	0,80	<0,2	0,90	0,90	162,00	0,50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
26	VN26-1	19.7.2022	<0,2	<0,2	12,20	<0,2	12,20	12,90	0,70	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
26	VR26-1	19.7.2022	1,60	0,40	17,70	0,40	18,10	41,20	0,70	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
26	VR26-7	19.7.2022	0,20	0,80	121,00	1,20	122,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
30	VN30-4	17.3.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
30	VN30-5	17.3.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
38	VN38-3	28.2.2022	404,00	133,00	10777,00	96,80	10873,80	36376,00	52,50	6,00	113,00	<0,2	147,00	<0,2				
38	VR38-3	28.2.2022	<0,2	<0,2	7,50	<0,2	7,50	52,10	6,10	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
39	VN39-5	31.5.2022	<0,2	<0,2	0,30	<0,2	0,30	0,30	4,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
39	VN39-7	31.5.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	55,30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
40	VO40-10	24.3.2022																
40	VO40-3	24.3.2022	45,40	32,80	5396,00	49,60	5445,60	12950,00	3805,00	<0,2	<0,2	<0,2	0,30	<0,2				
43	VN43-1	1.3.2022													<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
43	VN43-6	1.3.2022													197	276	12,70	<0,2
44	VN44-2	26.7.2022																

číslo lokality	objekt	dátum odberu	chlórétén/viny/chlorid [µg/l]	1,1-dichlórétén/DCE [µg/l]	cis-1,2-dichlórétén/DCE [µg/l]	trans-1,2-dichlórétén/DCE [µg/l]	1,2-dichlórétén/DCE (cis, trans) [µg/l]	1,1,2-trichlórétén/TCE [µg/l]	1,1,2,2-tetrachlórétén/PCE [µg/l]	dichlórmetán [µg/l]	trichlórmetán/chloroform [µg/l]	tetrachlórmetán [µg/l]	1,2-dichlórétán [µg/l]	1,1,1-trichlórétán [µg/l]	chlórbenzén/MCB [µg/l]	1,2-dichlórbenzén/DCB [µg/l]	1,3-dichlórbenzén/DCB [µg/l]	1,4-dichlórbenzén/DCB [µg/l]
47	VN47-1	13.6.2022	<0,2	0,40	7,50	0,40	7,90	45,20	3,30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
47	VN47-5	13.6.2022	<0,2	0,40	10,30	0,40	10,70	22,40	1,70	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
53	VN53-5	31.5.2022	<0,2	<0,2	0,20	<0,2	0,20	2,00	18,90	<0,2	2,90	<0,2	<0,2	<0,2				
53	VN53-8	16.6.2022	0,80	<0,2	0,20	<0,2	0,20	<0,2	10,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
54	VN54-2	29.6.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
54	VN54-3	29.6.2022	0,30	<0,2	0,40	0,20	0,60	0,30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
67	VN67-3	28.9.2022		<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
71	PV71-3	12.5.2022	0,50	0,80	189,00	11,50	200,50	90,00	372,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
71	VN71-2	12.5.2022	13,80	69,60	2511	33,40	2544	6551	31962	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
71	VN71-3	12.5.2022	2,70	12,50	530,00	7,60	537,60	1329,00	6202,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
82	VN82-1	13.10.2022	<0,2	<0,2	1,50	<0,2	1,50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
82	VN82-2	13.10.2022	1,90	0,90	109,00	19,00	128,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
96	VN96-2	28.2.2022	<0,2	<0,2	7,80	<0,2	7,80	2,40	14,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
96	VN96-3	28.2.2022	<0,2	1,10	19,10	0,70	19,80	160,00	646,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	17,90				
103	VN103-2	23.6.2022	<0,2	0,40	2,80	0,30	3,10	53,50	55,70	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
103	VN103-6	23.6.2022	<0,2	0,30	1,90	<0,2	1,90	89,20	58,50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
103	VN103-7	23.6.2022	<0,2	<0,2	10,10	<0,2	10,10	90,60	22,90	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
106	VN106-1	10.8.2022	<0,2	3,60	221,00	4,70	225,70	<0,2	30,00	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	<0,2				
106	VN106-3	10.8.2022	<0,2	3,00	143,00	2,00	145,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	<0,2				
106	VN106-4	10.8.2022	<0,2	2,20	214,00	3,60	217,60	<0,2	45,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
116	VN116-1	9.5.2022	<0,2	<0,2	<0,2	3,8	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
116	VR116-4	9.5.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
116	VR116-8	9.5.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
134	VN134-1	13.6.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
134	VN134-3	13.6.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	<0,2	0,6	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
134	VN134-5	14.6.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	<0,2	124	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				

číslo lokality	objekt	dátum odberu	chlórétén/vinylchlorid [$\mu\text{g/l}$]	1,1-dichlórétén/DCE [$\mu\text{g/l}$]	cis-1,2-dichlórétén/DCE [$\mu\text{g/l}$]	trans-1,2-dichlórétén/DCE [$\mu\text{g/l}$]	1,2-dichlórétén/DCE (cis, trans) [$\mu\text{g/l}$]	1,1,2-trichlórétén/TCE [$\mu\text{g/l}$]	1,1,2,2-tetrachlórétén/PCE [$\mu\text{g/l}$]	dichlórmetán [$\mu\text{g/l}$]	trichlórmetán/chloroform [$\mu\text{g/l}$]	tetrachlórmetán [$\mu\text{g/l}$]	1,2-dichlórétán [$\mu\text{g/l}$]	1,1,1-trichlórétán [$\mu\text{g/l}$]	chlórbenzén/MCB [$\mu\text{g/l}$]	1,2-dichlórbenzén/DCB [$\mu\text{g/l}$]	1,3-dichlórbenzén/DCB [$\mu\text{g/l}$]	1,4-dichlórbenzén/DCB [$\mu\text{g/l}$]
134	VN134-7	14.6.2022	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0	<0,2	0,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				

pokračovanie

číslo lokality	objekt	dátum odberu	antracén [$\mu\text{g/l}$]	benzo(a)antracén [$\mu\text{g/l}$]	fenantrén [$\mu\text{g/l}$]	fluorantén [$\mu\text{g/l}$]	benzo(b)fluorantén [$\mu\text{g/l}$]	benzo(k)fluorantén [$\mu\text{g/l}$]	naftalén [$\mu\text{g/l}$]	pyrén [$\mu\text{g/l}$]	benzo(a)pyrén [$\mu\text{g/l}$]
30	VN30-4	17.3.2022	0,03	0,01	0,07	0,07	<0,015	<0,015	0,64	0,05	<0,005
30	VN30-5	17.3.2022	0,04	0,00	0,08	0,04	<0,015	<0,015	0,05	0,03	<0,005
36	VN36-1	1.3.2022	3,39	0,32	8,30	14,76	0,08	0,04	53,57	2,70	0,15
36	VN36-3	1.3.2022	4,35	0,27	27,08	9,00	0,06	<0,03	102,00	5,39	0,02
40	VO40-3	24.3.2022	0,02	<0,003	<0,003	0,02	<0,015	<0,015	0,03	0,02	<0,005
43	VN43-1	1.3.2022	0,32	0,02	0,50	0,67	<0,03	<0,03	3,47	0,50	<0,005
43	VN43-6	1.3.2022	1,21	0,22	4,43	0,44	<0,03	<0,03	221,30	0,20	<0,005
81	VN81-0	1.3.2022	7,191	1,782	43,126	16,363	0,177	0,072	96,31	10,315	0,186
81	VN81-1	1.3.2022	3,534	0,031	14,113	2,307	<0,03	<0,03	2,91	1,691	<0,005
113	VN113-2	28.6.2022	0,071	<0,003	0,008	0,082	<0,03	<0,03	0,08	0,052	<0,005
113	VN113-4	28.6.2022	0,008	<0,003	<0,003	0,017	<0,03	<0,03	<0,03	0,013	<0,005
156	VN156-2	4.5.2022	0,015	<0,003	0,049	0,099	<0,03	<0,03	0,1	0,03	<0,005
156	VN156-3	4.5.2022	0,039	0,008	0,043	0,098	<0,03	<0,03	0,1	0,083	<0,005

pokračovanie

číslo lokality	objekt	dátum odberu	indeno(1,2,3-c,d)pyrén [µg/l]	chryzén [µg/l]	benzo(g,h,i)perylén [µg/l]	dibenzo(a,h)antracén [µg/l]	acenaftén [µg/l]	acenaftylén [µg/l]	fluorén [µg/l]	PAU suma [µg/l]
30	VN30-4	17.3.2022	<0,03	0,02	<0,03	<0,03	0,14	<0,03	0,31	1,32
30	VN30-5	17.3.2022	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	0,17	<0,03	0,54	0,94
36	VN36-1	1.3.2022	<0,03	0,38	<0,03	<0,03	96,63	2,17	64,72	247,20
36	VN36-3	1.3.2022	<0,03	0,17	<0,03	<0,03	77,19	4,08	60,49	290,11
40	VO40-3	24.3.2022	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,015	0,08
43	VN43-1	1.3.2022	<0,03	0,02	<0,03	<0,03	1,22	<0,03	1,17	7,88
43	VN43-6	1.3.2022	<0,03	0,06	<0,03	<0,03	67,26	3,56	31,22	329,88
81	VN81-0	1.3.2022	<0,03	0,405	<0,03	<0,03	108,95	1,405	111,2	397,482
81	VN81-1	1.3.2022	<0,03	0,03	<0,03	<0,03	96	1,175	70,973	192,764
113	VN113-2	28.6.2022	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	0,53	<0,03	1,733	2,556
113	VN113-4	28.6.2022	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	0,03	<0,03	0,223	0,291
156	VN156-2	4.5.2022	<0,03	0,006	<0,03	<0,03	0,21	<0,03	0,774	1,283
156	VN156-3	4.5.2022	<0,03	0,016	<0,03	<0,03	0,16	<0,03	0,757	1,304

pokračovanie

číslo lokality	objekt	dátum odberu	PCB 28 [µg/l]	PCB 52 [µg/l]	PCB 101 [µg/l]	PCB 118 [µg/l]	PCB 138 [µg/l]	PCB 153 [µg/l]	PCB 180 [µg/l]	PCB 203 [µg/l]	PCB suma (kongenéry 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180)
29	VN29-3	4.5.2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0
67	VN67-3	28.9.2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0