

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV DIONÝZA ŠTÚRA



Podsystem 03

Antropogénne sedimenty charakteru environmentálnych zát'aží

Správa za rok 2021

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 2022

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.....	6
03.4. ŠTATISTICKÉ VYHODNOTENIE ODOBRATÝCH VZORIEK.....	12
03.5 VÝSLEDKY MONITORINGU.....	12
03.6 LITERATÚRA.....	21
PRÍLOHA 03.1 VÝSLEDKY TERÉNNYCH MERANÍ A CHEMICKÝCH ANALÝZ VÔD V ROKU 2021.....	23

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

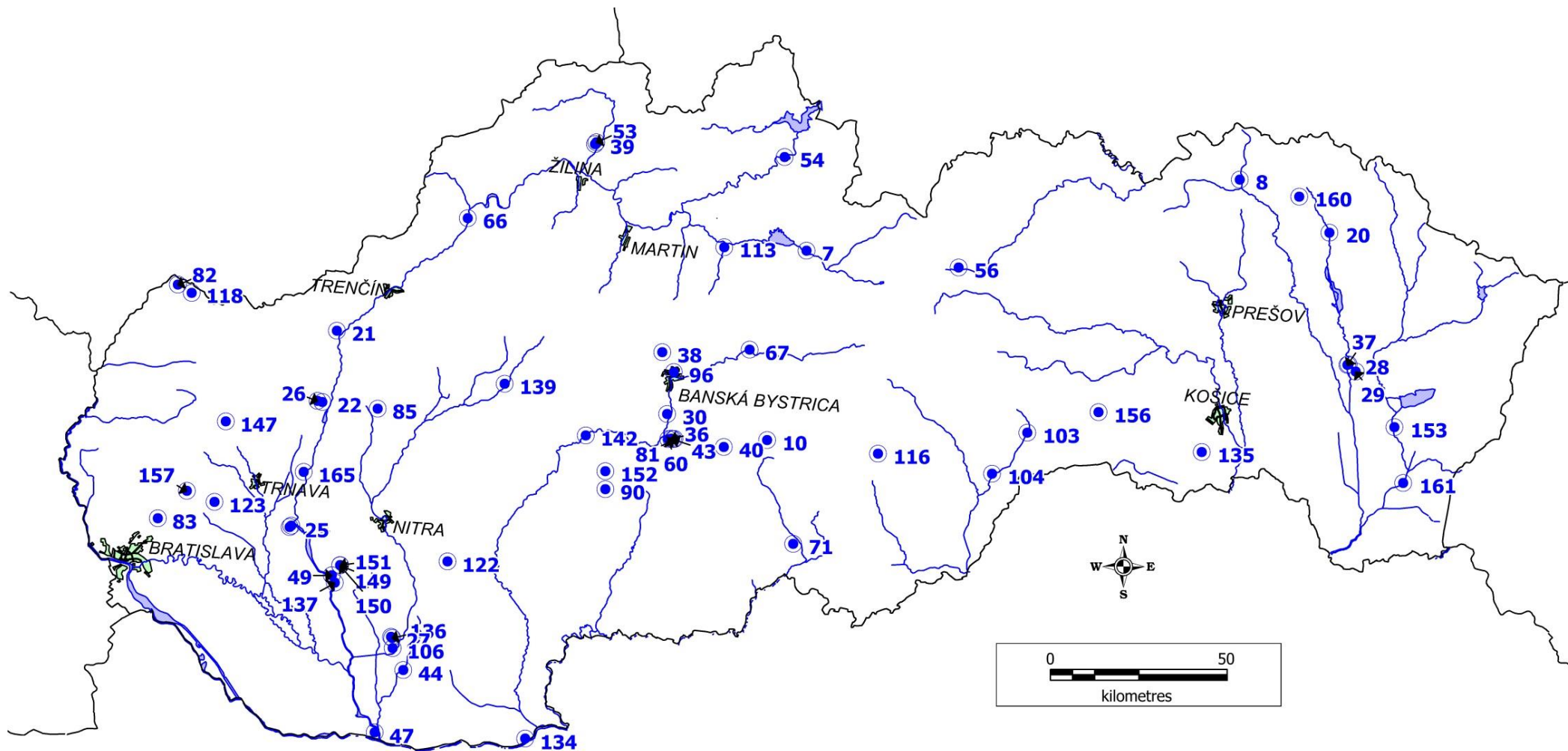
Cieľom monitorovania antropogénnych sedimentov charakteru environmentálnych zát'aží je predovšetkým zhodnotiť zaťaženie územia spôsobené antropogénnymi vplyvmi, charakterizovať aktuálnu situáciu na lokalite a posúdiť vážnosť ohrozenia kvality podzemnej, príp. povrchovej vody. Monitorovanie napĺňa programové 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 2021 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 2021 bolo realizovaných 527 terénnych meraní a 143 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 2021



Tab. 03.1 Zoznam monitorovaných environmentálnych zát'azí v roku 2021

ID	Lokalita EZ	ID	Lokalita EZ
7	Liptovský Mikuláš – Kožiarske 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 uhľovodíkov 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	Hrabovčik – 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 2021 je zhrnutý v **tab. 03.2**.

Tab. 03.2 Počet stanovení jednotlivých skupín ukazovateľov v roku 2021

Skupina ukazovateľov	Realizovaný počet
pH, EK, KNK, ZNK, HCO ₃ ⁻ , CO ₃ ²⁻ , OH ⁻	28
NH ₄ ⁺	95
Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻	80
F ⁻	8
CHSK _{Mn}	91
PAL-A (tenzidy)	6
CN _{celk} , FNI (fenolový index)	7
As, Sb, Cd, Pb, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, V, Zn, P _{celk}	61
Ca, Mg, Na, K, Fe, Mn, Al, B, Ba, Sr	70
TOC	111
C ₁₀ -C ₄₀	32

Skupina ukazovateľov	Realizovaný počet
PAU – polyaromatické uhľovodíky	14
BTEX	7
prchavé chlórované aromatické uhľovodíky	4
prchavé chlórované alifatické uhľovodíky	43
PCB – polychlórované bifenyly	1
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 koncentraciami 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: 2007 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 2021 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; na presné meranie pH aj prístroje WTW pH 3310 SET 2X; 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 uhl'ovodíkov).

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 pri odbere a transporte vzoriek 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 uhl'ovodíky (PrAIU), prchavé aromatické uhl'ovodíky (PrAU) – 40 ml sklenená fľaša.

- Polyaromatické uhľovodíky (PAU), polychlórované bifenyly (PCB), organochlórové pesticídy (OCP) – 1000 ml sklenená fľaša.

Analytické práce boli v roku 2021 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 2021 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
	Uhličitaný	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
	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
	Kremičitaný	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
	Berýlium	AES-ICP	PN 2.12	0,1	µg.l ⁻¹

Skupina ukazovateľov	Ukazovatele	Metóda stanovenia	Odkaz na normu	Medza stanovenia	Jednotka
	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 fyzikálnochemický 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	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 uhľovodíky (PrAIU)	1,1,1 - trichlórétán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	1,1,2 - trichlórétán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	1,1 - dichlórétán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	1,2 cis - dichlórétán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	1,2 trans - dichlórétán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	1,2 - dichlórétán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	brómdichlórmetán (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
	dibromchlórmetán (CHBr ₂ Cl)	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	dichlórmetán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	hexachlórbutadién	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	tetrachlórétán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	tetrachlórmetán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	trichlórétán	GC-FID	PN 6.1	0,2	µg.l ⁻¹
	chlórétán (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

Skupina ukazovateľov	Ukazovatele	Metóda stanovenia	Odkaz na normu	Medza stanovenia	Jednotka
	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 (γ-hexachlór-cyklohexán)	GC-ECD	PN 6.2	0,025	µg.l ⁻¹
	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 popisnej štatistiky.

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

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 284 mg.l^{-1} a sodíka (priemer 353 mg.l^{-1}). Z ďalších katiónov nasledujú draslík a horčík (priemer $81,9$ a $74,9 \text{ mg.l}^{-1}$). Pri aniónoch dominujú hydrogénuhličitaný (priemer 893 mg.l^{-1}), nasledujú chloridy (priemer 529 mg.l^{-1}), sírany (priemer 253 mg.l^{-1}) a dusičnany (priemer $46,9 \text{ mg.l}^{-1}$). 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 141 mS.m^{-1} , čo znamená zvýšenú hodnotu v porovnaní s vodami s dominantným primárnym prírodným formovaním sa chemického zloženia. Maximálna hodnota vodivosti v sledovaných vzorkách bola zistená na úrovni až 3520 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 (7,26), ale v extrémnych prípadoch dosiahla veľmi vysoké hodnoty až nad 11. 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			13,37	12,5	3,37	6,9	29,8	527
pH		6 – 6,5 a 8,5 – 9	< 6 a > 9	7,26	7,16	0,66	5,09	11,84	521
vodivosť pri 25 °C	mS.m ⁻¹	200	300	141	93	244	7	3520	527
tvrdosť vody celk. (Ca + Mg)	mmol.l ⁻¹			10,18	5,13	21,51	0,1	176	70
O ₂	mg.l ⁻¹			2,79	1,125	3,44	0,0029	18,3	522
O ₂	% nasýtenia			28,3	11	35,65	0,1	200	520
Ca ²⁺	mg.l ⁻¹			284	130	734	3,4	6100	70
Mg ²⁺	mg.l ⁻¹			74,9	41,3	94,61	0,3	579	70
Na ⁺	mg.l ⁻¹			353	103	1094	4,3	8810	70
K ⁺	mg.l ⁻¹			81,9	9,15	391	1,2	3260	70
NH ₄ ⁺	mg.l ⁻¹	1,20	2,40	7,55	0,77	19,8	<0,05	118	95
Fe (železo celk.)	mg.l ⁻¹			4,62	0,0585	13,14	<0,002	63,6	70
Mn	mg.l ⁻¹			3,27	0,586	14,44	<0,002	110	70
SO ₄ ²⁻	mg.l ⁻¹			253	132	528	<2	4570	80
Cl ⁻	mg.l ⁻¹	150	250	529	131	1716	1,1	14020	80
F ⁻	mg.l ⁻¹	2	4	1,50	1,06	1,33	0,15	3,6	8
NO ₃ ⁻	mg.l ⁻¹			46,9	4,655	128	<1	980	80
NO ₂ ⁻	mg.l ⁻¹	0,40	0,50	0,33	0,005	0,74	<0,01	2,0	7
HCO ₃ ⁻	mg.l ⁻¹			893	567	1528	0	8296	28
CO ₃ ²⁻	mg.l ⁻¹			291	0	1233	0	6480	28
OH ⁻	mg.l ⁻¹			22,75	0	84,1	0	355	28
CO ₂ voľný	mg.l ⁻¹			164	116	208	14,08	880	24
CN ⁻ (kyanidy celk.)	mg.l ⁻¹	0,25	0,50	0,0025	0,0025	0,00	<0,005	0,0025	7
Al	mg.l ⁻¹	0,25	0,40	0,10	0,03	0,40	<0,01	3,05	70
B	mg.l ⁻¹	0,50	5	1,10	0,36	1,75	<0,02	9,51	70
Ba	mg.l ⁻¹	1	2	0,17	0,10	0,21	0,02	1,27	70
Sr	mg.l ⁻¹			0,99	0,507	1,63	0,019	12,4	70
As	µg.l ⁻¹	50	100	101	2,6	337	<0,5	2127,7	61
Sb	µg.l ⁻¹	25	50	6,32	0,25	20,4	<0,5	107	61
Pb	µg.l ⁻¹	100	200	2,20	0,25	10,85	<0,5	83,5	61
Co	µg.l ⁻¹	100	200	31,03	1	218	<2	1750	64
Ni	µg.l ⁻¹	100	200	101	1	465	<2	3190	64
Cd	µg.l ⁻¹	5	20	1,40	0,05	6,27	<0,1	46,5	61
Cu	µg.l ⁻¹	1000	2000	11,8	1	38,5	<2	260	64

	jednotka	ID - indikačné	IT - intervenčné	priemer	medián	smerodajná odchýlka	minimum	maximum	počet meraní/analýz
Zn	µg.l ⁻¹	1500	5000	184	3	782	<2	5700	64
Mo	µg.l ⁻¹	180	350	42,8	1,5	122	<3	570	64
V	µg.l ⁻¹	150	300	35,6	1	195	<2	1530	64
Cr (chróm celk.)	µg.l ⁻¹	150	300	5,27	1	16,95	<2	118	64
P (fosfor celk.)	mg.l ⁻¹			1,41	0,05	10,1	<0,02	78,9	61
CHSKMn	mg.l ⁻¹	5	10	11,6	6,4	17,6	<0,5	109	91
TOC	mg.l ⁻¹	2	5	40,55	6,5	279	<1	2944	111
PAL A (tenzidy aniónaktívne)	mg.l ⁻¹	0,25	0,50	0,93	0,215	1,85	<0,1	4,7	6
FNI (fenolový index)	mg.l ⁻¹	0,02	0,06	0,31	0,005	0,52	<0,01	1,41	7
uhľovod. index C10-C40	mg.l ⁻¹	0,25	0,50	1,10	0,04	2,19	<0,02	8,47	32
benzén	µg.l ⁻¹	15	30	347	1,3	914	<0,2	2420	7
toluén	µg.l ⁻¹	350	700	3093	0,1	8184	<0,2	21652	7
etylbenzén	µg.l ⁻¹	150	300	335	0,1	886	<0,2	2343	7
o-xylén	µg.l ⁻¹	250	500	74,0	0,1	194	<0,2	515	7
m-xylén	µg.l ⁻¹	250	500	870	0,1	2224	<0,2	5911	7
p-xylén	µg.l ⁻¹	250	500	64,07	0,1	169	<0,2	447	7
xylény (o-, m-, p-)	µg.l ⁻¹	250	500	1008	0,3	2587	0	6873	7
m,p-xylén	µg.l ⁻¹			934	0	2393	0	6358	7
styrén	µg.l ⁻¹	20	50	68,96	0,1	182	<0,2	482	7
chlóretén/vinylchlorid	µg.l ⁻¹	5	10	7,17	0,1	24,62	<0,2	140	43
1,1-dichlóretén/DCE	µg.l ⁻¹	10	20	3,60	0,1	11,65	<0,2	60,1	43
cis-1,2-dichlóretén/DCE	µg.l ⁻¹	25	50	296	4,1	1013	<0,2	6102	43
trans-1,2-dichlóretén/DCE	µg.l ⁻¹	25	50	3,07	0,1	9,72	<0,2	55,8	43
1,2-dichlóretén/DCE (cis, trans)	µg.l ⁻¹	25	50	299	4,1	1023	0	6157,8	43
1,1,2-trichlóretén/TCE	µg.l ⁻¹	25	50	620	0,8	2476	<0,2	14908	43
1,1,2,2-tetrachlóretén/PCE	µg.l ⁻¹	10	20	1104	4	4603	<0,2	27289	43
PCE a TCE - suma	µg.l ⁻¹			1724	11	6270	0	33319	43
dichlórmétán	µg.l ⁻¹	15	30	0,10	0,1	0,00	<0,2	0,1	43
trichlórmétán/chloroform	µg.l ⁻¹	25	50	0,16	0,1	0,32	<0,2	2,2	43
tetrachlórmétán	µg.l ⁻¹	5	10	0,10	0,1	0,00	<0,2	0,1	43
1,2-dichlóretán	µg.l ⁻¹	25	50	0,12	0,1	0,08	<0,2	0,6	43
1,1,1-trichlóretán	µg.l ⁻¹	50	100	0,54	0,1	2,88	<0,2	19	43
trihalometány/THMs	µg.l ⁻¹			0,06	0	0,34	0	2,2	43
antracén	µg.l ⁻¹	5	10	0,17	0,0155	0,41	<0,003	1,442	14
benzo(a)antracén	µg.l ⁻¹	0,500	1	0,16	0,011	0,32	<0,003	0,967	14

	jednotka	ID - indikačné	IT - intervenčné	priemer	medián	smerodajná odchýlka	minimum	maximum	počet meraní/analýz
fenantrén	µg.l ⁻¹	5	10	6,38	0,037	15,17	<0,003	54,5	14
fluorantén	µg.l ⁻¹	25	50	1,30	0,15	2,64	<0,012	9,93	14
benzo(b)fluorantén	µg.l ⁻¹	0,25	0,50	0,04	0,015	0,10	<0,011	0,376	14
benzo(k)fluorantén	µg.l ⁻¹	0,10	0,20	0,03	0,015	0,05	<0,011	0,185	14
naftalén	µg.l ⁻¹	25	50	43,2	0,7	111	<0,03	371	14
pyrén	µg.l ⁻¹	25	50	0,73	0,0995	1,29	<0,006	4,42	14
benzo(a)pyrén	µg.l ⁻¹	0,10	0,20	0,06	0,0025	0,19	<0,005	0,701	14
indeno(1,2,3-c,d)pyrén	µg.l ⁻¹	0,10	0,20	0,02	0,015	0,01	<0,03	0,06	14
chryzén	µg.l ⁻¹	0,10	0,20	0,09	0,00575	0,17	<0,003	0,511	14
benzo(g,h,i)perylén	µg.l ⁻¹	0,10	0,20	0,02	0,015	0,01	<0,03	0,039	14
dibenzo(a,h)antracén	µg.l ⁻¹			0,02	0,015	0,00	<0,03	0,015	14
acenaftén	µg.l ⁻¹			13,06	0,46	32,8	<0,03	122	14
acenaftylén	µg.l ⁻¹			0,66	0,19	0,97	<0,03	3,11	14
fluorén	µg.l ⁻¹			14,0	0,99	33,1	<0,011	119	14
PAU suma	µg.l ⁻¹	60	120	79,87	3,64	191	0,017	685	14

Prehľad prekročení IT a ID hodnôt v podzemných vodách podľa Smernice MŽP SR č.1/2015-7 v roku 2021 je uvedený v **tab. 03.5**. Na najväčšom počte až 45 lokalít boli zistené prekročenia IT kritéria **TOC**, čo je ovplyvnené aj príliš prísnou (nízkou) limitnou hodnotou kritérií IT a ID (5 resp. 2 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 27 lokalitách.

So **znečistením zo skládok**, ako aj niektorých iných druhov kontaminácie, súvisí častý výskyt zvýšených obsahov **bóru** (prekročenia ID/IT kritéria boli v roku 2021 zaznamenané na 16 lokalitách), **Cl⁻** (prekročenia ID/IT kritéria na 20 lokalitách), **NH₄⁺** (prekročenia ID/IT kritéria na 22 lokalitách), resp. zvýšených hodnôt **vodivosti** (prekročenia ID/IT kritéria na 18 lokalitách).

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

Látky zo skupiny **PAU** (polycyklické aromatické uhl'ovodíky) boli nad príslušné ID/IT kritériá sledované na 3 lokalitách. Silné znečistenie zapríčinené ropnými látkami prejavujúce sa vysokými obsahmi uhl'ovodíkového indexu (NEL_{UI}) nad ID/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 ID/IT kritérií pre As (6 lokalít), Cd (3 lokality), Mo (3 lokality), Ni (4 lokality), Sb (2 lokality), V (2 lokality), Zn (2 lokality).

Tab. 03.5 Počet prekročení IT a ID hodnôt v podzemných vodách podľa Smernice MŽP SR č.1/2015 v roku 2021

Ukazovateľ	ID hodnota (mg.l ⁻¹)	IT hodnota (mg.l ⁻¹)	počet prekročení ID hodnoty	počet prekročení IT hodnoty	Číslo lokality – prekročenie IT alebo ID hodnoty
pH	6,0 – 6,5 a 8,5 – 9,0	menej ako 6,0 a viac ako 9,0	8	4	36, 39, 43, 53, 85, 90, 123, 142, 149, 165
Vodivosť (mS.m ⁻¹)	200	300	19	14	21, 24, 44, 49, 66, 83, 85, 103, 104, 118, 122, 123, 136, 137, 142, 151, 157, 165
Cl ⁻	150	250	12	24	7, 21, 24, 29, 44, 49, 66, 85, 103, 118, 122, 123, 135, 136, 137, 151, 153, 157, 160, 165
NO ₂ ⁻	0,4	0,5	0	1	149
Al	0,25	0,4	2	1	104, 142, 165
B	0,5	5	24	3	24, 27, 29, 54, 66, 83, 85, 122, 123, 136, 137, 139, 142, 157, 161, 165
NH ₄ ⁺	1,2	2,4	11	24	7, 24, 25, 27, 29, 49, 54, 56, 66, 81, 83, 85, 116, 122, 136, 137, 142, 149, 156, 157, 161, 165
As	0,05	0,1	2	7	30, 40, 56, 116, 139, 142
Cd	0,005	0,02	2	1	10, 90, 104
Co	0,1	0,2	0	1	104
Mo	0,18	0,35	2	3	96, 142, 161
Ni	0,1	0,2	1	3	24, 25, 104, 165
Sb	0,025	0,05	2	2	38, 142
V	0,15	0,3	3	0	104, 142
Zn	1,5	5	1	1	90, 152
ChSK _{Mn}	5	10	25	24	7, 10, 20, 27, 28, 30, 37, 38, 40, 43, 60, 66, 81, 83, 85, 104, 116, 118, 122, 136, 142, 147, 153, 156, 157, 160, 165
TOC	2	5	30	54	10, 21, 24, 27, 28, 29, 30, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 47, 49, 54, 56, 60, 66, 67, 71, 81, 83, 85, 103, 104, 106, 113, 116, 118, 122, 123, 135, 136, 137, 142, 147, 149, 151, 153, 156, 157, 160, 161, 165
Tenzidy	0,25	0,5	2	0	67, 116
FNI	0,015	0,06	0	3	36, 43, 116
C ₁₀ -C ₄₀	0,25	0,5	2	9	36, 30, 43, 81, 116, 147, 156
Benzén	0,015	0,03	0	1	147
Toluén	0,35	0,7	0	1	147
Etylbenzén	0,15	0,3	0	1	147
Xylény	0,25	0,5	0	1	147
Styrén	0,02	0,05	0	1	147
Chlóretén (vinylchlorid)	0,005	0,01	2	4	22, 26, 40, 71
1,1-dichlóretén	0,01	0,02	0	3	40, 71
cis 1,2-dichlóretény	0,025	0,05	1	12	20, 22, 26, 38, 40, 71, 96, 106
trans 1,2-dichlóretény	0,025	0,05	1	1	40, 71

Ukazovateľ	ID hodnota (mg.l ⁻¹)	IT hodnota (mg.l ⁻¹)	počet prekročení ID hodnoty	počet prekročení IT hodnoty	Číslo lokality – prekročenie IT alebo ID hodnoty
Trichlóretén	0,025	0,05	1	12	20, 22, 26, 38, 40, 71, 96, 106
Tetrachlóretén	0,01	0,02	1	17	8, 21, 38, 39, 40, 53, 71, 96, 103, 106, 134
Chlórbenzén	0,015	0,03	0	1	43
Dichlórbenzény	0,0015	0,003	0	1	43
Fenantrén	0,005	0,01	0	3	36, 81
Naftalén	0,025	0,05	0	2	36, 81
Chryzén	0,0001	0,0002	0	3	36, 81, 156
suma PAU	0,06	0,12	1	2	36, 81

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

Prehľad výskytu obsahov znečisťujúcich látok nad IT kritériá podľa Smernice MŽP SR č.1/2015 v roku 2021 je uvedený v **tab. 03.6**. Z informácií získaných v rámci monitorovania v roku 2021 vyplýva, že významné znečistenie podzemných alebo povrchových vôd, prejavujúce sa vysokými obsahmi viacerých znečisťujúcich látok, bolo v roku 2021 sledované na viacerých lokalitách:

- 21 Nové Mesto nad Váhom – skládka KO Mnešice – Tušková ()
- 22 Piešťany – Chirana
- 24 a 25 Sereď – Niklová huta
- 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 impregácia
- 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 uhľovodíkov pri kasárňach
- 104 Plešivec – retenčné nádrže
- 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 podzemných a povrchových vôd preukázali vo väčšine prípadov dlhodobo pretrvávajúce ovplyvnenie ich kvality.

Tabuľka 03.6 Prehľad výskytu obsahov znečisťujúcich látok nad IT kritériá podľa Smernice MŽP SR č.1/2015-7 v roku 2021 na jednotlivých monitorovaných lokalitách v roku 2021

ID	Lokalita EZ	Ukazovatele prekračujúce IT hodnoty v roku 2021
7	Liptovský Mikuláš – Kožiarske závody	Cl ⁻
8	Bardejov – areál Bardejovských strojárni (ZŤS)	tetrachlórétén
10	Hriňová – ZŤS Hriňová	Cd, TOC
20	Stropkov – areál TESLA Stropkov	cis 1,2-dichlórétény
21	Nové Mesto nad Váhom – skládka KO Mnešice – Tuškova	Cl ⁻ , TOC, tetrachlórétén
22	Piešťany – Chirana	vinylchlorid, cis 1,2-dichlórétény
24	Sereď – Niklová huta – skládka lúženca	Cl ⁻ , NH ₄ ⁺ , Ni,
25	Sereď – Niklová huta – areál bývalého podniku	NH ₄ ⁺ , Ni
26	Piešťany – bývalá Tesla – kontaminačný mrak pod sídliskom	cis 1,2-dichlórétény
27	Nové Zámky – Real H.M. – terminál	NH ₄ ⁺ , TOC
28	Nížny Hrabovec – odkalisko Bukocel	ChSK _{Mn} , TOC
29	Poša – odkalisko Chemka Strážske	NH ₄ ⁺ , B
30	Sliač – Letisko – juh	As, ChSK _{Mn} , TOC, C ₁₀ -C ₄₀
36	Zvolen – Bučina – čierna impregnácia	TOC, FNI, C ₁₀ -C ₄₀ , fenantrén, naftalén, chryzén, suma PAU
37	Nížny Hrabovec – skládka v areáli firmy Bukocel	
38	Banská Bystrica – Uľanka – areál Chemika a.s.	Sb, ChSK _{Mn} , TOC, cis 1,2-dichlórétény, trichlórétén, tetrachlórétén
39	Kysucké N. Mesto – Kinex-KLF	tetrachlórétén
40	Detva – PPS Group	ChSK _{Mn} , TOC, vinylchlorid, 1,1-dichlórétén, cis 1,2-dichlórétény, trans 1,2-dichlórétény, trichlórétén, tetrachlórétén
43	Zvolen-Bučina – biela impregnácia	ChSK _{Mn} , TOC, FNI, C ₁₀ -C ₄₀ , chlórbenzén, dichlórbenzény
44	Bajč – skládka TKO	TOC
47	Komárno – SPP Bratislava	trichlórétén
49	Trnovec nad Váhom – skládka RSTO (Duslo)	vodivosť, Cl ⁻ , NH ₄ ⁺ , TOC
53	Kysucké Nové Mesto – KLF – Energetika	tetrachlórétén
54	Nižná – OTF – kalové pole Malá Orava	NH ₄ ⁺ , 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
67	Nemecká – areál Petrochema	TOC
71	Lučenec – Práčovne a čistiarne pri mestskom parku	vinylchlorid, 1,1-dichlórétén, cis 1,2-dichlórétény, trichlórétén, tetrachlórétén
81	Zvolen – Bučina – stará depónia	NH ₄ ⁺ , ChSK _{Mn} , C ₁₀ -C ₄₀ , fenantrén, naftalén, chryzén, suma PAU
82	Skalica – areál bývalých ZVL	
83	Svätý Jur – Brestová – skládka s OP	NH ₄ ⁺ , ChSK _{Mn} , TOC
85	Bojná – skládka TKO A (stará)	Cl ⁻ , ChSK _{Mn} , TOC
90	Banská Štiavnica – odkalisko Lintich	pH, Zn
96	Banská Bystrica – bývalá galvanizovňa LOBB	trichlórétén, tetrachlórétén
103	Rožňava – mrak chlórovaných uhlíkovodíkov pri kasárňach	Cl ⁻ , trichlórétén, tetrachlórétén
104	Plešivec – retenčné nádrže	Al, Co, Ni, ChSK _{Mn} , TOC

ID	Lokalita EZ	Ukazovatele prekračujúce IT hodnoty v roku 2021
106	Nové Zámky – bývalé kasárne SA – Novocentrum	cis 1,2-dichlóretény, tetrachlóretén
113	Ružomberok – tehelňa	TOC
116	Hnúšť'a – areál bývalých SLZ	NH ₄ ⁺ , As, ChSK _{Mn} , TOC, FNI, C ₁₀ -C ₄₀
118	Skalica – skládka Zlatnícka dolina	vodivosť, Cl ⁻ , TOC
122	Vráble – skládka KO (časť Židová)	vodivosť, Cl ⁻ , NH ₄ ⁺ , ChSK _{Mn} , TOC
123	Báhoň – staré koryto potoka – skládka	vodivosť, TOC
134	Štúrovo – bývalé JCP, sklad asfaltov a olejov s prevádzkami	tetrachlóretén
135	Košice – Šaca – areál U.S. Steel Košice	TOC
136	Nové Zámky – mestská skládka TKO	NH ₄ ⁺ , TOC
137	Trnovec nad Váhom – odkalisko Amerika I (Duslo Šaľa)	vodivosť, Cl ⁻ , B, NH ₄ ⁺
139	Bystričany – ENO – dočasné odkalisko	As
142	Žiar nad Hronom – kalové pole ZSNP	pH, vodivosť, NH ₄ ⁺ , As, Mo, ChSK _{Mn} , TOC
147	Smolenice – areál Chemolak	ChSK _{Mn} , TOC, C ₁₀ -C ₄₀ , benzén, toluén, etylbenzén, xylény, styrén
149	Šaľa – Duslo – výroba kyseliny dusičnej	pH, NO ₂ ⁻ , NH ₄ ⁺
150	Duslo Šaľa – výroba kyseliny dusičnej	
151	Šaľa – Duslo – výroba gumárenských chemikálií	Cl ⁻
152	Banská Belá – odkalisko Sedem žien	
153	Lastomír – skládka TKO	TOC
156	Medzev – Strojsmalt	ChSK _{Mn} , TOC, FNI, C ₁₀ -C ₄₀ , benzo(a)pyrén, chryzén
157	Modra-Hliny – skládka s OP	NH ₄ ⁺ , TOC
160	Hrabovčák – skládka TKO Technických služieb Svidník	Cl ⁻ , ChSK _{Mn} , TOC,
161	Vojany – odkalisko EVO	Mo
165	Hlohovec – Šulekovo – Fe-kaly	vodivosť, Cl ⁻ , B, NH ₄ ⁺ , ChSK _{Mn} , TOC

Poznámky: ChSK_{Mn} – chemická spotreba kyslíka manganistanom draselným, PAU – polycyklické aromatické uhľovodíky, C₁₀-C₄₀ – uhľovodíkový index (ropné látky), FNI – fenolový index, TOC – celkový organický uhlík

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., Gretschi, J., Hrubý, V., Krajňák, 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., Mareta, 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, Ľ., Jankulár, M., Jelínek, R., Kotuč, J., Kubalíková, J., Kubač, A., Kúšik, D., Lenhardtová, E., Mašlár, E., Mašlárová, I., Mikušová, J., Olšavský, M., Ondrášiková, B., Vasilenková, A., Pešková, I., Petro, Ľ., Pijaková, R., Pramuka, S., Siska, M., Stašik, Ľ., Stríček, I., Mackových, D., Repková, R., Findura, Ľ., 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 2021

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)	hlb. 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)	hlb. 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	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	
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

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	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	
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

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	VN43-6	-417494,45	-1246954,1	20.9.2021	1	6,4	11,1	91,9	1,62	14,6		0	0	4	12	4
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
46	VN46-3	-571246,16	-1281027,6	11.11.2021	1	7,653	14,4	63,6	0,18	1,7	-106,9	0	0	4	10	6,31
46	VO46-10	-571368	-1281157	10.11.2021	1	7,582	12,7	46,3	0,09	0,9	-5,1	0	0	3	12	6,92
46	VO46-4	-571329	-1281071	10.11.2021	1	7,31	15	73,3	0,36	3,2	-99,7	0	0	4	12	6,88
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											

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
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
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

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
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	
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	

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	VN71-1	-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
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
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	vodivosť (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 laboratórnych rozborov

Iokalita	objekt	dátum	T vody ter. [°C]	pH ter. (reakcia vody) [-]	EK pri 25 °C ter. (memá el. vodivosť) [mS/m]	O ₂ ter. (obsah kyslíka) [mg/l]	O ₂ ter. (obsah kyslíka) [perc. nasýtenia]	SO ₄ ²⁻ (sírany) [mg/l]	Cl ⁻ (chloridy) [mg/l]	NO ₃ ⁻ (dusičnany) [mg/l]	Ca ²⁺ (vápnik) [mg/l]	Mg ²⁺ (horčík) [mg/l]	Na ⁺ (sodík) [mg/l]
7	VN7-1	20.10.2021	13,20	6,81	181,80	0,08	0,80	124,00	272,00	11,30			
7	VN7-6	20.10.2021	12,10	6,74	62,70	0,46	4,50	53,50	60,40	14,70			
8	VN8-3	19.10.2021	12,90	6,84	87,50	0,46	4,50	35,70	33,10	20,10	116,00	19,10	38,40
8	VR8-1	19.10.2021	12,90	7,07	82,20	2,58	24,90	38,20	44,20	7,80	118,00	17,40	24,00
8	VR8-2	19.10.2021	15,00	6,92	82,80	2,48	25,10	37,50	38,30	6,30	125,00	17,00	22,40
10	VN10-2	20.7.2021	10,00	7	69,80	0,55	5,00						
10	VN10-3	20.7.2021	9,50	7	81,10	2,53	23,20						
20	VN20-3	21.10.2021	12,40	6,71	83,00	0,11	1,00						
20	VN20-4	21.10.2021	12,30	6,83	68,10	0,06	0,60						
21	VN21-6	18.5.2021	12,00	6,74	216,00	1,37	12,60	271,00	430,00	120,00			
21	VR21-1	18.5.2021	12,50		49,60								
22	VN22-10	4.8.2021	14,30	7,23	96,40	0,12	1,10						
22	VN22-11	4.8.2021	13,90	7,03	114,40	0,10	1,00						
22	VN22-2b	3.8.2021	12,90	7,21	109,60	0,08	0,80						
22	VN22-4	3.8.2021	16,50	7,13	108,80	0,06	0,70						
24	VN24-3	28.6.2021	13,60	6,65	188,60	0,03	0,20	169,00	56,60	3,98	173,00	86,40	96,60
24	VN24-6	28.6.2021	12,50	6,96	202,00	0,02	0,10	114,00	351,00	22,50	139,00	35,80	209,00
24	VR24-2	28.6.2021	11,90	6,58	193,50	0,02	0,20	250,00	55,30	12,40	173,00	89,60	109,00
25	VN25-4	28.6.2021	13,30	7	119,00	0,03	0,30	177,00	33,20	17,10	115,00	58,50	38,70
26	VN26-1	3.8.2021	13,90	7,37	78,50	0,12	1,10	124,00	51,50	1,74			
26	VR26-1	3.8.2021	12,00	7,33	106,00	0,13	1,30	256,00	56,90	1,94			
26	VR26-7	4.8.2021	12,90	7,27	112,20	0,40	3,80	220,00	59,50	1,24			
27	VN27-1	8.6.2021	13,00	6,86	200,00	0,04	0,40	187,00	134,00	4,56	192,00	79,50	90,20
27	VO27-3	8.6.2021	12,10	7,44	99,30	0,05	0,50	59,00	60,50	1,72	85,90	31,10	87,90
28	PV28-1	13.7.2021	28,50	9,58	3280,00	0,00	0,40	4570,00	367,00	78,80	23,60	16,60	8810,00
28	VN28-3	13.7.2021	13,50	6,58	171,10	0,76	7,40	296,00	107,00	1,53	162,00	25,10	142,00
29	VN29-3	12.7.2021	13,10	6,7	180,80	2,22	21,40	89,30	208,00	57,10	165,00	22,80	183,00
30	VN30-4	23.8.2021	13,40	6,72	112,70	0,77	7,80	<2	9,10	3,00			

lokality	objekt	dátum	T vody ter. [°C]	pH ter. (reakcia vody) [-]	EK pri 25 °C ter. (nemá el. vodivosť) [mS/m]	O ₂ ter. (obsah kyslíka) [mg/l]	O ₂ ter. (obsah kyslíka) [perc. nasýtenia]	SO ₄ ²⁻ (sírany) [mg/l]	Cl ⁻ (chloridy) [mg/l]	NO ₃ ⁻ (dusičnaný) [mg/l]	Ca ²⁺ (vápnik) [mg/l]	Mg ²⁺ (horčík) [mg/l]	Na ⁺ (sodík) [mg/l]
30	VN30-5	23.8.2021	13,80	6,9	92,10	0,60	6,00	<2	97,00	1,40			
36	VN36-1	20.9.2021	12,20	6,6	55,70	0,96	9,20						
36	VN36-3	20.9.2021	11,80	6,4	64,00	2,10	19,90						
37	PV37-2	13.7.2021	21,60	7,64	196,50	7,05	81,20						
37	VN37-4	13.7.2021	14,40	6,59	87,50	1,60	15,90						
38	VN38-3	23.8.2021	17,00	7,27	33,60	6,12	66,00						
38	VR38-3	23.8.2021	16,80	7,02	36,30	5,05	54,30						
39	VN39-5	25.6.2021	13,60	6,86	77,90	4,03	40,00						
39	VN39-7	25.6.2021	12,40	6,3	74,30	4,27	41,60						
40	VN40-2	20.7.2021	10,70	6,7	60,70	0,75	7,20						
40	VO40-10	20.7.2021	11,80	7,2	25,90	7,63	73,80						
40	VO40-3	20.7.2021	12,00	6,6	83,60	1,13	10,80						
43	VN43-1	20.9.2021	11,60	6,7	80,40	1,97	18,40						
43	VN43-6	20.9.2021	11,10	6,4	91,90	1,62	14,60						
44	PV44-5	6.7.2021	21,20	7,67	77,29	2,91	33,60	92,20	51,80	<1	53,30	40,90	34,10
44	VN44-2	6.7.2021	10,90	6,72	225,20	1,05	9,50	438,00	194,00	2,29	271,00	95,60	82,40
47	VN47-1	29.6.2021	16,00	7,46	200,00	0,20	1,70	356,00	128,00	83,50	174,00	88,10	132,00
47	VN47-5	29.6.2021	13,70	7,18	192,00	0,03	0,20	329,00	108,00	56,90	182,00	91,40	126,00
49	VN49-1	25.8.2021	13,00	6,92	1107,00	0,09	0,90	664,00	3290,00	3,40	387,00	113,00	1770,00
49	VN49-2b	25.8.2021	11,70	6,55	1520,00	0,06	0,60	266,00	5430,00	4,10	1120,00	332,00	1730,00
49	VN49-8a	25.8.2021	12,10	6,71	805,00	0,10	1,00	98,30	2770,00	2,60	955,00	341,00	216,00
53	VN53-5	25.6.2021	12,20	6,119	66,20	6,92	67,20						
53	VN53-8	25.6.2021	13,90	6,6	65,90	0,85	8,60						
54	VN54-2	2.9.2021	12,40	7,96	131,40	0,05	0,50				77,80	11,40	217,00
54	VN54-3	2.9.2021	11,30	7,75	59,70	8,92	86,40				60,50	41,50	4,30
56	VN56-5	14.6.2021	8,90	6,54	95,10	0,21	1,70	139,00	33,40	1,42	124,00	30,30	37,50
56	VN56-7	14.6.2021	9,70	6,74	82,00	0,05	0,40	85,90	12,70	1,48	99,50	35,70	21,00
60	VN60-0	24.8.2021	12,60	6,96	30,50	6,30	60,70						
60	VN60-1	24.8.2021	21,70	6,78	56,90	1,33	15,20						
60	VN60-5	24.8.2021	14,40	6,79	107,20	1,24	12,30						

lokality	objekt	dátum	T vody ter. [°C]	pH ter. (reakcia vody) [-]	EK pri 25 °C ter. (nemá el. vodivosť) [mS/m]	O ₂ ter. (obsah kyslíka) [mg/l]	O ₂ ter. (obsah kyslíka) [perc. nasýtenia]	SO ₄ ²⁻ (sírany) [mg/l]	Cl ⁻ (chloridy) [mg/l]	NO ₃ ⁻ (dusičnaný) [mg/l]	Ca ²⁺ (vápnik) [mg/l]	Mg ²⁺ (horčík) [mg/l]	Na ⁺ (sodík) [mg/l]
66	VN66-6	10.5.2021	9,20	7,152	219,00	0,16	1,50	63,80	341,00	69,90	157,00	35,70	239,00
66	VR66-2	10.5.2021	11,40	7,1	357,00	0,04	0,40	244,00	252,00	6,07	166,00	114,00	243,00
66	VR66-6	10.5.2021	9,30	7,566	447,00	0,16	1,50	98,60	619,00	128,00	103,00	49,50	528,00
67	PV67-4	22.6.2021	19,20	7,5	98,10	4,48	51,40				121,00	44,30	25,80
67	VN67-4	22.6.2021	11,40	7,4	56,80	3,40	32,90				82,70	18,90	8,80
67	VR67-2	22.6.2021	14,30	7,1	88,90	2,23	23,70				116,00	19,20	40,50
71	VN71-2	24.6.2021	12,50	7,3	78,70	0,06	0,60						
71	VN71-3	24.6.2021	13,50	7,22	81,00	0,09	0,90						
81	VN81-0	20.9.2021	13,20	6,8	111,80	1,71	16,30						
81	VN81-1	20.9.2021	12,30	6,8	84,10	3,00	28,50						
83	VN83-1	20.10.2021	15,30	6,85	247,00	0,03	0,30	<2	95,90	5,70	167,00	92,40	138,00
83	VR83-1	20.10.2021	13,20	6,6	99,30	1,30	12,50	164,00	26,50	115,00	123,00	26,80	31,30
85	VN85-3	8.11.2021	11,60	6,4	241,00	0,07	0,60	52,70	478,00	5,30	396,00	119,00	167,00
85	VN85-5	8.11.2021	11,70	6,6	140,50	1,23	11,50	14,60	265,00	20,90	238,00	62,40	73,30
85	VR85-3	8.11.2021	12,10	6,75	265,00	0,66	0,60	429,00	900,00	4,20	367,00	121,00	503,00
90	PV90-2	6.7.2021	14,40	8,28	111,90	9,98	103,40						
90	VN90-2	6.7.2021	10,90	5,75	58,30	0,21	2,00						
90	VN90-3	6.7.2021	11,70	6,99	143,50	0,66	6,50						
96	VN96-2	24.8.2021	15,00	6,94	89,80	3,07	31,60						
96	VN96-3	24.8.2021	14,00	7,23	95,00	0,78	7,80						
103	VN103-2	24.6.2021	13,90	7,19	247,00	1,46	14,60	515,00	376,00	4,09			
103	VN103-6	24.6.2021	14,00	7,72	42,90	0,09	0,90	29,30	11,10	7,75			
103	VN103-7	24.6.2021	11,30	7,02	60,50	0,08	0,80	32,20	62,90	8,62			
104	PV104-3	21.6.2021	29,00	8,16	225,00	4,72	63,30				569,00	41,10	30,40
104	VN104-3	21.6.2021	12,20	7,27	84,30	4,99	47,90				117,00	19,40	10,30
104	VR104-2	21.6.2021	12,30	6,65	226,00	1,99	19,50				504,00	23,90	11,30
106	VN106-1	8.6.2021	15,50	6,88	158,30	0,06	0,50						
106	VN106-3	8.6.2021	14,90	6,92	130,60	0,05	0,50						
106	VN106-4	8.6.2021	14,80	6,9	122,20	0,06	0,60						
113	VN113-2	12.10.2021	14,50	7,27	70,60	0,03	0,40				84,60	23,80	22,60

lokality	objekt	dátum	T vody ter. [°C]	pH ter. (reakcia vody) [-]	EK pri 25 °C ter. (nemá el. vodivosť) [mS/m]	O ₂ ter. (obsah kyslíka) [mg/l]	O ₂ ter. (obsah kyslíka) [perc. nasýtenia]	SO ₄ ²⁻ (sírany) [mg/l]	Cl ⁻ (chloridy) [mg/l]	NO ₃ ⁻ (dusičnaný) [mg/l]	Ca ²⁺ (vápnik) [mg/l]	Mg ²⁺ (horčík) [mg/l]	Na ⁺ (sodík) [mg/l]
113	VN113-4	12.10.2021	13,50	7,14	81,30	0,05	0,50				121,00	32,90	9,10
116	VN116-1	30.6.2021	9,90	7,18	105,40	0,06	0,50	10,40	20,20	2,40	133,00	45,50	21,60
116	VR116-4	30.6.2021	13,40	6,8	83,20	0,06	0,60	19,40	15,70	2,11	106,00	26,40	15,20
116	VR116-8	30.6.2021	15,30	7,41	101,20	0,03	0,30	1,10	80,00	1,49	91,80	6,70	19,30
118	VO118-1	20.7.2021	11,70		348,00	0,05	0,50	572,00	631,00	280,00	305,00	100,00	232,00
118	VO118-6	20.7.2021	12,20		691,00	0,08	0,90	403,00	1156,00	980,00	247,00	121,00	877,00
122	VN122-1	8.6.2021	15,10	6,537	754,00	3,79	39,90	565,00	1900,00	72,00	845,00	334,00	347,00
122	VN122-3	8.6.2021	9,80	7,23	403,00	0,05	0,50	475,00	350,00	262,00	230,00	130,00	311,00
123	VR123-2	9.6.2021	11,00	8,626	<235,4	0,21	0,21	30,80	164,00	<1	31,40	74,00	46,00
123	VR123-3	9.6.2021	12,00	7,177	341,00	0,12	1,20	1100,00	172,00	268,00	374,00	223,00	143,00
134	VN134-1	28.6.2021	13,40	7,52	124,40	7,20	69,60						
134	VN134-3	29.6.2021	15,70	7,65	139,70	6,70	68,50						
134	VN134-5	29.6.2021	15,30	7,6	157,10	2,90	29,20						
134	VN134-7	28.6.2021	14,20	7,48	140,30	2,20	21,90						
135	PV135-1	13.10.2021	8,00	8,07	70,00	10,67	91,70	80,80	45,60	22,90			
135	PV135-2	13.10.2021	18,10	8,03	124,90	9,10	97,70	228,00	189,00	19,50			
135	VN135-1	13.10.2021	11,90	6,58	117,00	5,30	49,00	62,90	216,00	9,20			
135	VN135-7	13.10.2021	11,10	6,7	153,00	7,71	71,10	270,00	170,00	84,20			
136	VR136-5	8.6.2021	13,30	6,86	229,00	0,06	0,60	363,00	105,00	4,12	215,00	88,40	114,00
136	VR136-7	8.6.2021	13,30	6,95	241,00	0,04	0,40	279,00	174,00	62,60	144,00	116,00	153,00
137	VN137-5	24.8.2021	12,80	7,35	227,00	0,13	1,30	186,00	320,00	1,86	77,00	26,90	368,00
137	VO137-13	24.8.2021	13,80	7,44	196,50	0,12	1,10	190,00	152,00	2,25	42,70	12,30	373,00
137	VR137-2	24.8.2021	13,00	7,08	337,00	0,11	1,00	86,50	715,00	3,10	214,00	58,30	420,00
139	VN139-1	23.6.2021	15,30	7,2	181,50	1,17	11,80				339,00	52,70	38,70
139	VN139-4	23.6.2021	14,90	7	101,00	1,15	12,00				161,00	32,90	15,70
142	VN142-5	22.6.2021	9,40	8,81	104,40	0,08	0,70	50,70	11,80	<1	53,70	16,10	177,00
142	VN142-6	22.6.2021	9,90	11,74	514,00	0,03	0,20	412,00	99,00	<1	3,40	0,30	1390,00
142	VO142-3	22.6.2021	10,60	11,7	445,10	0,03	0,20	163,00	69,70	<1	3,50	0,30	1230,00
147	VN147-1	14.6.2021	12,10	7,096	84,70	0,52	0,60						
147	VO147-2	14.6.2021	11,30	6,841	107,50	0,27	2,60						

lokality	objekt	dátum	T vody ter. [°C]	pH ter. (reakcia vody) [-]	EK pri 25 °C ter. (memá el. vodivosť) [mS/m]	O ₂ ter. (obsah kyslíka) [mg/l]	O ₂ ter. (obsah kyslíka) [perc. nasýtenia]	SO ₄ ²⁻ (sírany) [mg/l]	Cl ⁻ (chloridy) [mg/l]	NO ₃ ⁻ (dusičnaný) [mg/l]	Ca ²⁺ (vápnik) [mg/l]	Mg ²⁺ (horčík) [mg/l]	Na ⁺ (sodík) [mg/l]
147	VR147-2	14.6.2021	11,10	7,002	101,20	0,30	2,70						
149	VN149-4	2.6.2021	11,70	9,01	120,10	0,03	0,30	47,60	28,20	278,00			
149	VR149-1	2.6.2021	11,10	7,47	163,50	0,03	0,20	106,00	44,00	349,00			
150	VN150-3	2.6.2021	12,20	7,78	56,80	0,01		6,25	10,70	<1			
151	VR151-2	2.6.2021	12,00	7,7	217,00	4,13	38,20	41,00	376,00	37,00			
151	VR151-5	2.6.2021	11,60	7,49	254,00	0,02	0,20	505,00	218,00	1,17			
152	PV152-3	6.7.2021	11,00	6,78	231,00	2,42	27,00						
152	VN152-3	6.7.2021	11,30	7,37	75,20	0,07	0,70						
152	VN152-5	6.7.2021	11,80	6,93	113,80	0,09	0,90						
153	VN153-1	6.7.2021	11,20	6,63	124,20	0,31	3,10	254,00	23,90	4,75			
153	VN153-2	6.7.2021	13,60	6,68	150,00	4,60	45,00	51,80	175,00	3,47			
156	VN156-2	14.10.2021	14,30	6,63	75,60	1,80	17,80						
156	VN156-3	14.10.2021	14,30	6,72	93,70	0,71	7,10						
157	VN157-2	20.10.2021	11,60	7	203,00	3,09	28,90	151,00	181,00	7,20	110,00	146,00	114,00
157	VR157-1	20.10.2021	11,90	6,84	277,00	0,02	0,20	338,00	248,00	16,20	150,00	177,00	152,00
160	PV160-3	9.11.2021	7,30	7,78	239,00	0,02	0,20	59,10	268,00	31,80	89,00	80,10	198,00
160	VN160-2	9.11.2021	9,80	7,5	43,70	0,09	0,80	8,70	1,10	<1	46,30	15,80	21,50
160	VO160-1	9.11.2021	9,20	7,44	168,80	0,38	3,40	39,10	283,00	3,30	91,60	48,30	134,00
161	PD161-1	7.7.2021	17,50	7,36	100,80	3,73	39,30	325,00	70,10	2,47	126,00	5,20	73,80
161	VN161-4	7.7.2021	12,30	7,03	103,50	0,23	2,10	282,00	87,40	<1	127,00	17,10	62,70
161	VN161-6	7.7.2021	11,80	7,03	62,90	4,70	43,70	102,00	24,30	2,76	71,00	26,00	26,40
165	PV165-9	9.6.2021	19,50	7,66	51,80	5,58	62,20	45,70	16,70	<1	67,60	16,80	13,30
165	VN165-3	9.6.2021	12,00	6,11	3520,00	0,13	1,30	620,00	14020,00	7,15	6100,00	579,00	1220,00
165	VR165-1	9.6.2021	11,20	7,66	291,00	0,11	1,00	545,00	624,00	1,56	449,00	67,90	47,80
165	VR165-7	9.6.2021	10,20	7,69	296,00	0,08	0,60	4,86	900,00	1,36	331,00	37,30	39,50

pokračovanie

lokality	objekt	dátum	K ⁺ (draslík) [mg/l]	Fe (železo celk.) [mg/l]	Mn (mangán) [mg/l]	Al (hliník) [mg/l]	B (bór) [mg/l]	Ba (bárium) [mg/l]	Sr (stroncium) [mg/l]	NH ₄ ⁺ (amónne ióny) [mg/l]	As (arzén) [μg/l]	Sb (antimón) [μg/l]	Pb (olovo) [μg/l]	Co (kobalt) [μg/l]
7	VN7-1	20.10.2021								1,56	2,60	<0,5	<0,5	<2
7	VN7-6	20.10.2021								0,48	1,00	0,70	<0,5	<2
8	VN8-3	19.10.2021	5,00	<0,002	0,01	0,03	0,50	0,12	0,37	0,33				
8	VR8-1	19.10.2021	2,70	<0,002	0,00	0,01	0,10	0,07	0,41	<0,05				
8	VR8-2	19.10.2021	2,30	<0,002	0,00	0,02	0,08	0,14	0,45	<0,05				
10	VN10-2	20.7.2021								1,27	5,40	<0,5	<0,5	2,00
10	VN10-3	20.7.2021								1,38	1,50	<0,5	<0,5	5,00
20	VN20-3	21.10.2021								<0,05	<0,5	<0,5	<0,5	<2
20	VN20-4	21.10.2021								0,48	0,90	<0,5	<0,5	<2
21	VN21-6	18.5.2021								0,06				
24	VN24-3	28.6.2021	26,90	0,02	0,99	0,04	0,54	0,08	0,69	16,30	0,60	<0,5	<0,5	<2
24	VN24-6	28.6.2021	19,70	0,00	0,23	0,02	0,18	0,08	0,55	<0,05	<0,5	<0,5	<0,5	<2
24	VR24-2	28.6.2021	21,80	0,02	3,11	0,04	0,77	0,05	0,56	16,90	<0,5	<0,5	<0,5	4,00
25	VN25-4	28.6.2021	8,50	<0,002	0,67	0,02	0,28	0,05	0,47	11,20	<0,5	<0,5	<0,5	<2
27	VN27-1	8.6.2021	40,00	0,03	2,48	0,03	0,73	0,26	0,82	23,00				
27	VO27-3	8.6.2021	5,30	0,15	0,46	0,05	0,04	0,14	0,30	1,16				
28	PV28-1	13.7.2021	3260,00	2,46	0,77	3,05	3,12	0,26	0,15	35,40	734,00	59,90	8,40	35,00
28	VN28-3	13.7.2021	3,10	9,39	2,28	<0,01	<0,02	0,10	0,69	0,86	1,40	<0,5	<0,5	4,00
29	VN29-3	12.7.2021	5,50	0,06	0,08	<0,01	5,28	0,03	0,41	5,44	1,10	<0,5	<0,5	<2
30	VN30-4	23.8.2021									184,00	<0,5	<0,5	<2
30	VN30-5	23.8.2021									105,00	<0,5	<0,5	9,00
38	VN38-3	23.8.2021								0,11	13,20	107,00	0,90	<2
38	VR38-3	23.8.2021								0,07	4,20	94,00	<0,5	<2
40	VN40-2	20.7.2021									1,80	<0,5	0,50	2,00
40	VO40-3	20.7.2021									50,50	<0,5	<0,5	7,00
43	VN43-1	20.9.2021								0,24				
43	VN43-6	20.9.2021								1,19				
44	PV44-5	6.7.2021	10,90	0,01	0,02	0,02	<0,02	0,07	0,36					
44	VN44-2	6.7.2021	16,70	0,04	1,52	0,01	<0,02	0,08	0,79					

lokalita	objekt	dátum	K ⁺ (draslík) [mg/l]	Fe (železo celk.) [mg/l]	Mn (mangan) [mg/l]	Al (hliník) [mg/l]	B (bór) [mg/l]	Ba (bárium) [mg/l]	Sr (stroncium) [mg/l]	NH ₄ ⁺ (amónie ióny) [mg/l]	As (arzén) [μg/l]	Sb (antimón) [μg/l]	Pb (olovo) [μg/l]	Co (kobalt) [μg/l]
47	VN47-1	29.6.2021	35,10	0,01	0,82	0,03	0,48	0,05	0,73					
47	VN47-5	29.6.2021	17,30	0,06	0,66	0,03	0,46	0,04	0,91					
49	VN49-1	25.8.2021	13,80	8,06	1,57	0,02	0,42	0,11	1,42	115,00				
49	VN49-2b	25.8.2021	12,10	40,00	2,91	0,02	0,03	1,27	3,12	1,85				
49	VN49-8a	25.8.2021	6,80	27,40	3,33	0,02	0,05	0,92	3,09	2,70				
54	VN54-2	2.9.2021	4,30	1,04	1,49	0,01	3,01	0,21	0,40	3,38	3,70	<0,5	<0,5	<2
54	VN54-3	2.9.2021	6,30	0,01	0,00	<0,01	0,11	0,02	0,30	<0,05	<0,5	<0,5	<0,5	<2
56	VN56-5	14.6.2021	1,70	1,01	3,30	0,02	0,13	0,08	0,34	0,16	93,50	<0,5	<0,5	<2
56	VN56-7	14.6.2021	7,60	1,80	1,45	0,02	0,25	0,11	0,33	1,61	229,30	<0,5	<0,5	<2
60	VN60-0	24.8.2021								0,04	0,90	4,70	<0,5	<2
60	VN60-1	24.8.2021								0,38	1,80	0,80	<0,5	<2
60	VN60-5	24.8.2021								0,76	4,70	<0,5	<0,5	<2
66	VN66-6	10.5.2021	46,80	0,02	0,01	0,03	0,34	0,29	0,90	<0,05				3,00
66	VR66-2	10.5.2021	181,00	0,15	0,88	0,02	2,27	0,25	0,83	118,00				4,00
66	VR66-6	10.5.2021	327,00	0,39	1,16	0,04	1,12	0,24	0,77	69,30				16,00
67	PV67-4	22.6.2021	8,60	0,18	2,72	0,03	0,05	0,10	0,39	3,12				
67	VN67-4	22.6.2021	1,20	0,05	0,01	0,06	0,02	0,08	0,20	<0,05				
67	VR67-2	22.6.2021	1,80	0,03	2,00	0,03	<0,02	0,18	0,24	<0,05				
71	VN71-2	24.6.2021								1,02				
71	VN71-3	24.6.2021								1,11				
81	VN81-0	20.9.2021								13,60				
81	VN81-1	20.9.2021								4,20				
83	VN83-1	20.10.2021	96,20	5,78	1,85	0,03	2,47	0,16	0,78	49,50				
83	VR83-1	20.10.2021	12,60	0,06	0,07	0,06	0,54	0,10	0,45	0,07				
85	VN85-3	8.11.2021	3,10	<0,002	0,04	0,03	1,75	0,67	1,10	<0,05	4,00	<0,5	<0,5	4,00
85	VN85-5	8.11.2021	1,40	<0,002	0,39	0,03	0,07	0,34	0,63	<0,05	2,60	<0,5	<0,5	<2
85	VR85-3	8.11.2021	7,40	8,19	3,57	0,03	4,28	0,05	0,75	2,35	7,00	<0,5	<0,5	9,00
90	PV90-2	6.7.2021									1,00	2,90	1,10	<2
90	VN90-2	6.7.2021									<0,5	<0,5	1,90	<2
90	VN90-3	6.7.2021									<0,5	<0,5	2,60	5,00

lokálta	objekt	dátum	K ⁺ (draslík) [mg/l]	Fe (železo celk.) [mg/l]	Mn (mangan) [mg/l]	Al (hlímk) [mg/l]	B (bór) [mg/l]	Ba (bárium) [mg/l]	Sr (stroncium) [mg/l]	NH ₄ ⁺ (amónne ióny) [mg/l]	As (arzen) [μg/l]	Sb (antimón) [μg/l]	Pb (olovo) [μg/l]	Co (kobalt) [μg/l]
96	VN96-2	24.8.2021									1,20	<0,5	<0,5	<2
96	VN96-3	24.8.2021									7,40	1,30	<0,5	<2
104	PV104-3	21.6.2021	23,50	0,21	0,65	0,12	<0,02	0,07	0,53	0,15	34,50	1,70	<0,5	<2
104	VN104-3	21.6.2021	29,40	1,06	0,75	0,08	0,11	0,06	0,29	0,82	2,90	0,50	0,50	<2
104	VR104-2	21.6.2021	12,40	63,60	110,00	1,49	0,05	0,17	0,38	1,19	38,70	4,60	3,40	1750,00
113	VN113-2	12.10.2021	2,50	0,05	0,25	0,02	0,03	0,27	0,43	0,25				
113	VN113-4	12.10.2021	3,10	0,18	0,32	0,01	0,10	0,44	0,97	0,50				
116	VN116-1	30.6.2021	12,50	5,12	3,61	0,03	0,22	0,13	0,38	1,84	24,10	<0,5	<0,5	<2
116	VR116-4	30.6.2021	2,00	17,70	1,26	0,03	0,12	0,08	0,36	1,32	34,70	<0,5	<0,5	<2
116	VR116-8	30.6.2021	109,00	4,50	2,18	0,02	0,07	0,15	0,21	6,52	319,00	<0,5	<0,5	<2
118	VO118-1	20.7.2021	14,70	0,02	0,28	0,01	0,07	0,03	3,07	0,45				
118	VO118-6	20.7.2021	209,00	0,04	0,28	<0,01	0,14	0,06	4,29	0,05				
122	VN122-1	8.6.2021	9,70	0,01	0,13	0,06	2,38	0,08	3,51	0,18				
122	VN122-3	8.6.2021	360,00	0,03	0,11	0,03	4,37	0,13	0,74	12,20				
123	VR123-2	9.6.2021	8,10	0,02	0,06	0,01	<0,02	0,05	0,18	0,06				
123	VR123-3	9.6.2021	98,60	0,01	0,39	0,05	3,28	0,10	1,35	0,28				
135	PV135-1	13.10.2021								<0,05	2,10	1,10	<0,5	<2
135	PV135-2	13.10.2021								0,47	1,20	5,10	1,30	<2
135	VN135-1	13.10.2021								<0,05	<0,5	<0,5	<0,5	<2
135	VN135-7	13.10.2021								<0,05	0,60	<0,5	<0,5	<2
136	VR136-5	8.6.2021	62,00	7,56	1,05	0,04	0,48	0,13	0,72	32,10				
136	VR136-7	8.6.2021	61,50	0,09	0,59	0,03	1,16	0,17	0,67	34,30				
137	VN137-5	24.8.2021	3,60	0,10	0,18	0,02	4,54	0,10	0,36	7,83				
137	VO137-13	24.8.2021	4,70	0,09	0,01	0,04	5,58	0,04	0,25	18,70				
137	VR137-2	24.8.2021	6,70	0,04	0,26	<0,01	2,88	0,91	0,83	13,80				
139	VN139-1	23.6.2021	14,80	0,01	1,89	0,04	4,17	0,05	2,81		2127,70	<0,5	<0,5	2,00
139	VN139-4	23.6.2021	5,00	0,01	0,04	0,04	0,56	0,09	0,43		26,90	<0,5	<0,5	<2
142	VN142-5	22.6.2021	1,90	0,03	0,17	0,06	0,09	0,06	0,17	0,08	26,10	5,30	0,50	<2
142	VN142-6	22.6.2021	3,00	0,09	0,06	0,17	1,20	0,03	0,03	1,71	797,00	35,60	16,90	<2
142	VO142-3	22.6.2021	2,50	0,38	0,13	0,32	1,24	0,03	0,02	2,57	1227,20	47,40	83,50	2,00

lokálita	objekt	dátum	K ⁺ (draslík) [mg/l]	Fe (železo celk.) [mg/l]	Mn (mangán) [mg/l]	Al (hlimík) [mg/l]	B (bór) [mg/l]	Ba (bárium) [mg/l]	Sr (stroncium) [mg/l]	NH ₄ ⁺ (amónne ióny) [mg/l]	As (arzés) [μg/l]	Sb (antimón) [μg/l]	Pb (olovo) [μg/l]	Co (kobalt) [μg/l]
149	VN149-4	2.6.2021								0,77				
149	VR149-1	2.6.2021								43,20				
150	VN150-3	2.6.2021								<0,05				
151	VR151-2	2.6.2021								<0,05				
151	VR151-5	2.6.2021								0,21				
152	PV152-3	6.7.2021									<0,5	<0,5	<0,5	<2
152	VN152-3	6.7.2021									0,70	<0,5	<0,5	11,00
152	VN152-5	6.7.2021									<0,5	<0,5	<0,5	<2
153	VN153-1	6.7.2021								0,36				
153	VN153-2	6.7.2021								0,99				
156	VN156-2	14.10.2021								1,02	12,60	<0,5	<0,5	<2
156	VN156-3	14.10.2021								1,88	17,90	<0,5	<0,5	<2
157	VN157-2	20.10.2021	21,60	<0,002	0,00	0,02	0,53	0,07	1,78	<0,05				
157	VR157-1	20.10.2021	95,60	<0,002	0,49	0,03	1,17	0,08	1,64	2,50				
160	PV160-3	9.11.2021	154,00	0,06	1,69	0,04	0,65	0,13	0,49	0,18				
160	VN160-2	9.11.2021	2,50	0,01	0,22	0,03	0,08	0,16	0,26	0,22				
160	VO160-1	9.11.2021	86,40	0,02	0,41	0,02	0,38	0,10	0,45	0,13				
161	PD161-1	7.7.2021	34,60	0,11	0,58	0,05	0,66	0,09	1,46	0,29	3,70	0,70	<0,5	<2
161	VN161-4	7.7.2021	5,10	3,35	1,46	0,03	0,80	0,21	0,48	1,27	1,80	<0,5	<0,5	<2
161	VN161-6	7.7.2021	1,20	0,03	0,21	0,02	0,07	0,07	0,27	<0,05	<0,5	<0,5	<0,5	<2
165	PV165-9	9.6.2021	5,70	0,09	0,04	0,02	0,05	0,07	0,27	0,25	1,70	1,30	<0,5	<2
165	VN165-3	9.6.2021	34,90	0,14	53,80	0,26	9,51	0,19	12,40	18,80	4,50	<0,5	0,80	67,00
165	VR165-1	9.6.2021	7,10	59,60	1,90	0,04	0,24	0,10	1,14	1,05	<0,5	<0,5	<0,5	<2
165	VR165-7	9.6.2021	3,00	52,60	2,43	0,04	0,19	0,18	1,17	0,51	<0,5	<0,5	<0,5	<2

pokračovanie

lokality	objekt	dátum	Ni (nikel) [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]	P (fosfor celk.) [mg/l]	tvrdosť vody celk. (Ca + Mg) [mmol/l]	tvrdosť (CaCO ₃) [mg/l]	CHSK _{Mn} (chemická spotreba kyselika) [mg/l]	TOC (celk. org. uhlík) [mg/l]
7	VN7-1	20.10.2021	<2	<0,1	2,00	3,00	<3	<2	<2	0,05			6,30	
7	VN7-6	20.10.2021	<2	0,10	<2	4,00	<3	<2	<2	0,04			5,20	
8	VN8-3	19.10.2021									3,68	368,34		
8	VR8-1	19.10.2021									3,66	366,33		
8	VR8-2	19.10.2021									3,82	382,17		
10	VN10-2	20.7.2021	3,00	<0,1	<2	4,00	<3	<2	<2	0,02			4,20	7,40
10	VN10-3	20.7.2021	3,00	46,50	<2	57,00	<3	<2	14,00	0,06			7,50	16,80
20	VN20-3	21.10.2021	<2	<0,1	<2	3,00	<3	<2	<2	0,03			1,40	0,90
20	VN20-4	21.10.2021	<2	<0,1	<2	3,00	<3	<2	<2	0,04			6,40	2,00
21	VN21-6	18.5.2021											2,10	5,20
24	VN24-3	28.6.2021	4,00	<0,1	2,00	<2	<3	<2	<2	0,03	7,87	787,82		2,70
24	VN24-6	28.6.2021	<2	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,03	4,94	494,54		1,10
24	VR24-2	28.6.2021	3190,00	<0,1	<2	16,00	<3	<2	<2	0,04	8,00	801,00		2,40
25	VN25-4	28.6.2021	254,00	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,04	5,28	528,09		1,60
27	VN27-1	8.6.2021									8,06	806,85	5,90	11,10
27	VO27-3	8.6.2021									3,42	342,58	3,40	6,20
28	PV28-1	13.7.2021	598,00	6,80	45,00	706,00	309,00	1530,00	118,00	78,93	1,27	127,29		2944,00
28	VN28-3	13.7.2021	4,00	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,01	5,07	507,92	12,80	7,00
29	VN29-3	12.7.2021	10,00	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,04	5,05	505,94	2,70	4,90
30	VN30-4	23.8.2021	<2	0,10	<2	4,00	<3	<2	<2	0,79			10,50	17,60
30	VN30-5	23.8.2021	3,00	<0,1	<2	3,00	<3	<2	<2	0,02			8,50	12,90
36	VN36-1	20.9.2021											4,20	4,70
36	VN36-3	20.9.2021											<0,5	19,10
37	PV37-2	13.7.2021											9,00	8,70
37	VN37-4	13.7.2021											5,50	2,80
38	VN38-3	23.8.2021	3,00	0,10	153,00	14,00	<3	3,00	2,00	0,11			11,30	13,70
38	VR38-3	23.8.2021	2,00	<0,1	56,00	30,00	<3	<2	<2	0,07			7,30	9,00
40	VN40-2	20.7.2021	<2	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,18			5,50	5,60
40	VO40-3	20.7.2021	2,00	0,20	<2	3,00	3,00	<2	<2	0,03			10,90	17,00

lokality	objekt	dátum	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]	P (fosfor celk.) [mg/l]	tvrdosť vody celk. (Ca + Mg) [mmol/l]	tvrdosť (CaCO ₃) [mg/l]	CHSK _{Min} (chemická spotreba kyselika) [mg/l]	TOC (celk. org. uhlík) [mg/l]
43	VN43-1	20.9.2021											8,40	17,80
43	VN43-6	20.9.2021											21,60	22,70
44	PV44-5	6.7.2021									3,01	301,53	5,70	6,50
44	VN44-2	6.7.2021									10,69	1070,44	4,30	7,70
47	VN47-1	29.6.2021									7,97	797,32		2,50
47	VN47-5	29.6.2021									8,30	830,88		2,40
49	VN49-1	25.8.2021									14,30	1431,78		4,90
49	VN49-2b	25.8.2021									41,60	4164,11		10,20
49	VN49-8a	25.8.2021									37,86	3789,12		4,20
54	VN54-2	2.9.2021	<2	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,08	2,41	241,23		6,20
54	VN54-3	2.9.2021	8,00	0,60	3,00	446,00	<3	<2	14,00	0,02	3,22	321,98		2,30
56	VN56-5	14.6.2021	<2	<0,1	<2	3,00	<3	<2	<2	0,03	4,34	434,44	1,90	2,90
56	VN56-7	14.6.2021	<2	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,04	3,95	395,49	2,00	2,30
60	VN60-0	24.8.2021	<2	<0,1	7,00	14,00	<3	<2	<2	0,03			7,40	12,70
60	VN60-1	24.8.2021	<2	<0,1	<2	33,00	<3	<2	<2	0,02			11,70	22,90
60	VN60-5	24.8.2021	<2	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,02			6,10	10,50
66	VN66-6	10.5.2021	5,00		16,00	2,00	<3	<2	<2		5,39	539,08	7,40	11,60
66	VR66-2	10.5.2021	8,00		2,00	<2	<3	<2	9,00		8,83	883,99	15,50	32,60
66	VR66-6	10.5.2021	80,00		39,00	11,00	4,00	<2	39,00		4,61	461,06	109,00	107,40
67	PV67-4	22.6.2021									4,84	484,60	13,30	44,70
67	VN67-4	22.6.2021									2,84	284,35	0,70	2,30
67	VR67-2	22.6.2021									3,68	368,75	4,60	6,80
71	VN71-2	24.6.2021												2,40
71	VN71-3	24.6.2021												2,10
81	VN81-0	20.9.2021											<0,5	2,80
81	VN81-1	20.9.2021											27,10	3,20
83	VN83-1	20.10.2021									7,97	797,54	16,30	35,30
83	VR83-1	20.10.2021									4,17	417,53	5,50	19,00
85	VN85-3	8.11.2021	10,00	<0,1	7,00	2,00	<3	5,00	<2	0,17	14,78	1478,96	17,50	36,10
85	VN85-5	8.11.2021	13,00	<0,1	7,00	<2	<3	2,00	<2	0,08	8,51	851,31	9,10	21,40

lokality	objekt	dátum	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]	P (fosfor celk.) [mg/l]	tvrdosť vody celk. (Ca + Mg) [mmol/l]	tvrdosť (CaCO ₃) [mg/l]	CHSK _{Min} (chemická spotreba kyselika) [mg/l]	TOC (celk. org. uhlík) [mg/l]
85	VR85-3	8.11.2021	78,00	<0,1	4,00	2,00	<3	<2	4,00	0,07	14,13	1414,77	51,30	60,50
90	PV90-2	6.7.2021	2,00	1,90	6,00	795,00	<3	<2	<2	0,06			6,50	
90	VN90-2	6.7.2021	2,00	0,60	<2	398,00	<3	<2	<2	0,06			2,10	
90	VN90-3	6.7.2021	14,00	14,70	4,00	5700,00	5,00	<2	<2	0,05			2,70	
96	VN96-2	24.8.2021	<2	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,02				
96	VN96-3	24.8.2021	4,00	0,60	<2	<2	341,00	<2	<2	0,02				
103	VN103-2	24.6.2021											4,70	3,10
103	VN103-6	24.6.2021											0,80	0,50
103	VN103-7	24.6.2021											<0,5	1,20
104	PV104-3	21.6.2021	<2	<0,1	<2	2,00	<3	7,00	3,00	0,54	15,89	1590,20	91,60	92,70
104	VN104-3	21.6.2021	<2	<0,1	4,00	20,00	<3	6,00	4,00	0,05	3,72	372,07	56,80	21,00
104	VR104-2	21.6.2021	1910,00	6,80	34,00	997,00	<3	161,00	61,00	0,14	13,56	1357,05		149,50
106	VN106-1	8.6.2021												2,20
106	VN106-3	8.6.2021												2,30
106	VN106-4	8.6.2021												2,30
113	VN113-2	12.10.2021									3,09	309,28	2,50	1,90
113	VN113-4	12.10.2021									4,37	437,65	4,30	14,10
116	VN116-1	30.6.2021	<2	<0,1	<2	2,00	<3	<2	<2	0,06	5,19	519,50	7,30	9,00
116	VR116-4	30.6.2021	<2	<0,1	<2	3,00	<3	2,00	<2	0,11	3,73	373,43	42,20	42,70
116	VR116-8	30.6.2021	<2	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,07	2,57	256,84	14,10	19,20
118	VO118-1	20.7.2021									11,72	1173,46	2,30	4,40
118	VO118-6	20.7.2021									11,14	1115,10	6,10	14,90
122	VN122-1	8.6.2021									34,82	3485,59	15,20	38,20
122	VN122-3	8.6.2021									11,09	1109,71	16,90	62,50
123	VR123-2	9.6.2021									3,83	383,14		3,90
123	VR123-3	9.6.2021									18,51	1852,28		11,30
135	PV135-1	13.10.2021	<2	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,17				3,80
135	PV135-2	13.10.2021	<2	<0,1	<2	28,00	26,00	<2	<2	0,05				5,20
135	VN135-1	13.10.2021	<2	<0,1	<2	2,00	<3	<2	<2	0,02				1,10
135	VN135-7	13.10.2021	<2	<0,1	<2	4,00	<3	<2	<2	0,06				10,80

lokality	objekt	dátum	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]	P (fosfor celk.) [mg/l]	tvrdosť vody celk. (Ca + Mg) [mmol/l]	tvrdosť (CaCO ₃) [mg/l]	CHSK _{Min} (chemická spotreba kyselika) [mg/l]	TOC (celk. org. uhlík) [mg/l]
136	VR136-5	8.6.2021									9,00	900,94	8,50	12,30
136	VR136-7	8.6.2021									8,37	837,29	7,00	13,40
137	VN137-5	24.8.2021									3,03	303,06		2,80
137	VO137-13	24.8.2021									1,57	157,28		1,50
137	VR137-2	24.8.2021									7,74	774,49		2,40
139	VN139-1	23.6.2021	<2	0,20	<2	2,00	153,00	<2	<2	0,08	10,63	1063,59	0,90	
139	VN139-4	23.6.2021	<2	<0,1	<2	<2	4,00	3,00	<2	0,21	5,37	537,54	1,30	
142	VN142-5	22.6.2021	<2	<0,1	6,00	<2	15,00	7,00	2,00	0,93	2,00	200,40	2,60	3,60
142	VN142-6	22.6.2021	23,00	0,70	53,00	<2	476,00	210,00	9,00	0,52	0,10	9,73	39,90	50,00
142	VO142-3	22.6.2021	34,00	0,80	260,00	5,00	279,00	263,00	7,00	0,88	0,10	9,98	43,30	42,00
147	VN147-1	14.6.2021											3,80	1,10
147	VO147-2	14.6.2021											13,70	16,20
147	VR147-2	14.6.2021											8,80	6,60
149	VN149-4	2.6.2021											2,20	3,60
149	VR149-1	2.6.2021											1,70	2,50
150	VN150-3	2.6.2021											0,60	0,80
151	VR151-2	2.6.2021											1,40	2,40
151	VR151-5	2.6.2021											2,60	4,90
152	PV152-3	6.7.2021	<2	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,06				
152	VN152-3	6.7.2021	6,00	0,70	<2	2380,00	15,00	<2	<2	0,06				
152	VN152-5	6.7.2021	<2	0,20	<2	5,00	3,00	<2	<2	0,08				
153	VN153-1	6.7.2021											1,50	2,60
153	VN153-2	6.7.2021											7,80	14,80
156	VN156-2	14.10.2021	<2	<0,1	<2	<2	<3	<2	<2	0,02			7,00	11,30
156	VN156-3	14.10.2021	<2	<0,1	<2	2,00	<3	<2	<2	0,01			11,30	19,30
157	VN157-2	20.10.2021									8,75	875,92	5,10	6,70
157	VR157-1	20.10.2021									11,02	1103,47	9,40	19,90
160	PV160-3	9.11.2021									5,52	552,10	43,40	44,00
160	VN160-2	9.11.2021									1,81	180,69	2,30	2,30
160	VO160-1	9.11.2021									4,27	427,65	32,30	22,10

lokalita	objekt	dátum	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]	P (fosfor celk.) [mg/l]	tvrdosť vody celk. (Ca + Mg) [mmol/l]	tvrdosť (CaCO ₃) [mg/l]	CHSK _{Min} (chemická spotreba kyselika) [mg/l]	TOC (celk. org. uhlík) [mg/l]
161	PD161-1	7.7.2021	<2	0,30	<2	4,00	570,00	25,00	<2	0,06	3,36	336,07	3,30	3,10
161	VN161-4	7.7.2021	<2	0,30	<2	<2	439,00	<2	<2	0,05	3,87	387,57	2,30	1,30
161	VN161-6	7.7.2021	<2	<0,1	<2	<2	25,00	<2	<2	0,05	2,84	284,37	0,80	2,30
165	PV165-9	9.6.2021	<2	<0,1	3,00	6,00	<3	<2	<2	0,06	2,38	238,00	7,10	7,30
165	VN165-3	9.6.2021	132,00	1,10	2,00	10,00	<3	<2	<2	0,04	176,02	17617,72	12,20	5,50
165	VR165-1	9.6.2021	<2	<0,1	<2	11,00	<3	2,00	<2	0,02	14,00	1400,89	11,70	2,70
165	VR165-7	9.6.2021	<2	<0,1	<2	14,00	<3	<2	<2	0,02	9,79	980,20	9,50	0,90

pokračovanie

lokalita	objekt	dátum	chlórén/vinylchl orid [µg/l]	1,1- dichlórén/DCE [µg/l]	cis-1,2- dichlórén/DCE [µg/l]	trans-1,2- dichlórén/DCE [µg/l]	1,2- dichlórén/DCE (cis, trans) [µg/l]	1,1,2- trichlórén/TCE [µg/l]	1,1,2,2- tetrachlórén/PCE [µg/l]	tetrachlórén a trichlórén - suma (podľa 247/2017 Z.z.) [µg/l]	dichlórmetán [µg/l]	trichlórmetán/chlo roform [µg/l]	tetrachlórmetán [µg/l]	1,2-dichlórén [µg/l]	1,1,1-trichlórén [µg/l]
8	VN8-3	19.10.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	1,30	24,70	26,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
8	VR8-1	19.10.2021	<0,2	<0,2	1,60	<0,2	1,60	0,80	164,00	164,80	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
8	VR8-2	19.10.2021	<0,2	<0,2	0,50	<0,2	0,50	0,80	4,00	4,80	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
20	VN20-3	21.10.2021	<0,2	0,30	94,20	1,30	95,50	31,10	6,00	37,10	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
20	VN20-4	21.10.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	1,00	1,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
21	VN21-6	18.5.2021	<0,2	<0,2	24,50	<0,2	24,50	<0,2	25,70	25,70	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
22	VN22-10	4.8.2021	75,70	<0,2	8,30	0,70	9,00	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
22	VN22-11	4.8.2021	6,90	0,80	144,00	1,20	145,20	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
22	VN22-2b	3.8.2021	2,40	1,10	202,00	2,60	204,60	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
22	VN22-4	3.8.2021	4,00	0,60	178,00	0,70	178,70	<0,2	0,30	0,30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
26	VN26-1	3.8.2021	0,50	<0,2	10,10	<0,2	10,10	7,70	0,30	8,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
26	VR26-1	3.8.2021	6,90	0,20	23,10	0,50	23,60	46,20	0,90	47,10	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
26	VR26-7	4.8.2021	2,20	0,50	128,00	1,20	129,20	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
30	VN30-4	23.8.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

lokality	objekt	dátum	chlórétén/vinylchl orid [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]	tetrachlórétén a trichlórétén - suma (podľa 247/2017 Z.z.) [µg/l]	dichlórétán [µg/l]	trichlórétán/chlo roform [µg/l]	tetrachlórétán [µg/l]	1,2-dichlórétán [µg/l]	1,1,1-trichlórétán [µg/l]
30	VN30-5	23.8.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
38	VN38-3	23.8.2021	<0,2	8,80	1425,00	7,00	1432,00	1400,00	21,80	1421,80	<0,2	0,50	<0,2	0,60	<0,2
38	VR38-3	23.8.2021	<0,2	<0,2	4,10	<0,2	4,10	9,40	54,10	63,50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
39	VN39-5	25.6.2021	<0,2	<0,2	0,30	<0,2	0,30	0,40	1,10	1,50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
39	VN39-7	25.6.2021	<0,2	<0,2	1,10	<0,2	1,10	2,90	52,90	55,80	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
40	VO40-3	20.7.2021	140,00	36,50	6102,00	55,80	6157,80	14908,00	4572,00	19480,00	<0,2	<0,2	<0,2	0,30	<0,2
47	VN47-1	29.6.2021	<0,2	0,60	11,20	0,40	11,60	85,60	3,00	88,60	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
47	VN47-5	29.6.2021	<0,2	<0,2	6,30	0,30	6,60	19,80	1,80	21,60	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
53	VN53-5	25.6.2021	<0,2	<0,2	2,70	<0,2	2,70	3,60	79,90	83,50	<0,2	2,20	<0,2	<0,2	<0,2
53	VN53-8	25.6.2021	<0,2	<0,2	1,00	<0,2	1,00	2,00	6,20	8,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
54	VN54-2	2.9.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
54	VN54-3	2.9.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	0,80	0,50	1,30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
71	VN71-2	24.6.2021	36,60	60,10	2184,00	27,40	2211,40	6030,00	27289,00	33319,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
71	VN71-3	24.6.2021	29,60	34,80	1620,00	20,60	1640,60	3650,00	13231,00	16881,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
96	VN96-2	24.8.2021	<0,2	<0,2	31,90	<0,2	31,90	9,80	88,10	97,90	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
96	VN96-3	24.8.2021	<0,2	<0,2	20,10	<0,2	20,10	202,00	1170,00	1372,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	19,00
103	VN103-2	24.6.2021	<0,2	<0,2	2,80	0,20	3,00	33,70	36,20	69,90	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
103	VN103-6	24.6.2021	<0,2	<0,2	1,70	<0,2	1,70	71,90	47,30	119,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
103	VN103-7	24.6.2021	<0,2	<0,2	7,80	0,30	8,10	140,00	465,00	605,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
106	VN106-1	8.6.2021	<0,2	3,40	149,00	2,70	151,70	<0,2	11,00	11,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
106	VN106-3	8.6.2021	<0,2	2,70	143,00	2,10	145,10	<0,2	5,80	5,80	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	<0,2
106	VN106-4	8.6.2021	<0,2	1,70	193,00	3,30	196,30	<0,2	33,60	33,60	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
116	VN116-1	30.6.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
116	VR116-4	30.6.2021	<0,2	<0,2	<0,2	1,20	1,20	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
116	VR116-8	30.6.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
134	VN134-1	28.6.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
134	VN134-3	29.6.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	0,90	0,90	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
134	VN134-5	29.6.2021	<0,2	<0,2	0,30	<0,2	0,30	0,30	65,50	65,80	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
134	VN134-7	28.6.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	0,00	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

pokračovanie

lokality	objekt	dátum	HCO ₃ ⁻ (hydrogenuhličičtany) [mg/l]	CO ₃ ²⁻ (uhličitaný) [mg/l]	OH ⁻ (hydroxidové anióny) [mg/l]	CO ₂ voľný [mg/l]	NEL UI (uhlíkovod. index C ₁₀ -C ₄₀) [mg/l]	antracén [µg/l]	benzo(a)antracén [µg/l]	fenantrén [µg/l]	fluorantén [µg/l]	benzo(b)fluorantén [µg/l]	benzo(k)fluorantén [µg/l]	naftalén [µg/l]
7	VN7-1	20.10.2021												
27	VN27-1	8.6.2021					0,03							
27	VO27-3	8.6.2021					0,07							
28	PV28-1	13.7.2021	8296,00	6480,00	0,00									
28	VN28-3	13.7.2021	557,00	0,00	0,00	232,76								
29	VN29-3	12.7.2021	756,00	0,00	0,00	140,36								
30	VN30-4	23.8.2021					5,37	0,01	<0,003	0,03	0,01	<0,03	<0,03	0,90
30	VN30-5	23.8.2021					2,57	0,02	0,00	0,08	0,02	<0,03	<0,03	4,72
36	VN36-1	20.9.2021					0,02	0,12	0,02	<0,003	1,19	<0,015	<0,015	0,50
36	VN36-3	20.9.2021					8,47	<0,003	0,97	54,50	9,93	0,03	0,02	371,00
37	PV37-2	13.7.2021					<0,02							
37	VN37-4	13.7.2021					0,04							
40	VN40-2	20.7.2021						<0,003	<0,003	<0,003	0,01	<0,03	<0,03	<0,03
40	VO40-10	20.7.2021					<0,02							
40	VO40-3	20.7.2021						0,01	<0,003	0,01	0,01	<0,03	<0,03	<0,03
43	VN43-1	20.9.2021					0,05	0,02	<0,003	0,04	0,06	<0,015	<0,015	1,62
43	VN43-6	20.9.2021					6,09	0,71	0,03	1,11	1,08	<0,015	<0,015	2,05
49	VN49-1	25.8.2021	714,00	0,00	0,00	160,16								
49	VN49-2b	25.8.2021	457,00	0,00	0,00	227,04								
49	VN49-8a	25.8.2021	378,00	0,00	0,00	160,16								
60	VN60-0	24.8.2021					<0,02							
60	VN60-1	24.8.2021					<0,02							
60	VN60-5	24.8.2021					<0,02							
66	VN66-6	10.5.2021	596,00	0,00	0,00	71,28								
66	VR66-2	10.5.2021	1639,00	0,00	0,00	183,48								
66	VR66-6	10.5.2021	1346,00	0,00	0,00	95,92								
81	VN81-0	20.9.2021					0,67	<0,003	0,82	20,59	3,19	0,04	0,04	220,00

lokality	objekt	dátum	HCO ₃ ⁻ (hydrogenuhličičtany) [mg/l]	CO ₃ ²⁻ (uhličitan) [mg/l]	OH ⁻ (hydroxidové anióny) [mg/l]	CO ₂ voľný [mg/l]	NEL UI (uhľovod. index C ₁₀ -C ₄₀) [mg/l]	antracén [µg/l]	benzo(a)antracén [µg/l]	fenantrén [µg/l]	fluorantén [µg/l]	benzo(b)fluorantén [µg/l]	benzo(k)fluorantén [µg/l]	naftalén [µg/l]
81	VN81-1	20.9.2021					1,02	1,44	0,03	12,84	1,55	<0,015	<0,015	3,44
83	VN83-1	20.10.2021	1580,00	0,00	0,00	206,80								
83	VR83-1	20.10.2021	282,00	0,00	0,00	55,44								
103	VN103-2	24.6.2021					<0,02							
103	VN103-6	24.6.2021					<0,02							
103	VN103-7	24.6.2021					<0,02							
104	PV104-3	21.6.2021					<0,02							
104	VN104-3	21.6.2021					<0,02							
104	VR104-2	21.6.2021					<0,02							
113	VN113-2	12.10.2021					0,22	0,05	<0,003	0,04	0,09	<0,03	<0,03	0,29
113	VN113-4	12.10.2021					0,24	0,02	<0,003	0,03	0,01	<0,03	<0,03	0,17
116	VN116-1	30.6.2021					<0,02							
116	VR116-4	30.6.2021					0,76							
116	VR116-8	30.6.2021					0,04							
122	VN122-1	8.6.2021	1092,00	0,00	0,00	880,00								
122	VN122-3	8.6.2021	1397,00	0,00	0,00	151,36								
142	VN142-5	22.6.2021	576,00	10,80	0,00									
142	VN142-6	22.6.2021	0,00	960,00	282,00									
142	VO142-3	22.6.2021	0,00	696,00	355,00									
147	VN147-1	14.6.2021					0,04							
147	VO147-2	14.6.2021					2,93							
147	VR147-2	14.6.2021					0,36							
156	VN156-2	14.10.2021					0,45	<0,003	0,03	<0,003	0,21	<0,015	<0,015	0,11
156	VN156-3	14.10.2021					5,73	<0,003	0,32	0,07	0,85	0,38	0,19	0,10
157	VN157-2	20.10.2021	952,00	0,00	0,00	83,60								
157	VR157-1	20.10.2021	1121,00	0,00	0,00	125,40								
160	PV160-3	9.11.2021	936,00	0,00	0,00	26,40								
160	VN160-2	9.11.2021	280,00	0,00	0,00	14,08								
160	VO160-1	9.11.2021	605,00	0,00	0,00	29,92								
161	PD161-1	7.7.2021	153,00	0,00	0,00	22,00								

lokality	objekt	dátum	HCO ₃ ⁻ (hydrogenuhličičtany) [mg/l]	CO ₃ ²⁻ (uhličičtany) [mg/l]	OH ⁻ (hydroxidové anióny) [mg/l]	CO ₂ voľný [mg/l]	NEL UI (uhľovod. index C ₁₀ -C ₄₀) [mg/l]	antracén [µg/l]	benzo(a)antracén [µg/l]	fenantrén [µg/l]	fluorantén [µg/l]	benzo(b)fluorantén [µg/l]	benzo(k)fluorantén [µg/l]	naftalén [µg/l]
161	VN161-4	7.7.2021	153,00	0,00	0,00	46,64								
161	VN161-6	7.7.2021	246,00	0,00	0,00	43,12								
165	PV165-9	9.6.2021	242,00	0,00	0,00	20,24								
165	VN165-3	9.6.2021	397,00	0,00	0,00	712,80								
165	VR165-1	9.6.2021	245,00	0,00	0,00	152,68								
165	VR165-7	9.6.2021	11,00	0,00	0,00	106,04								

pokračovanie

lokality	objekt	dátum	pyrén [µg/l]	benzo(a)pyrén [µg/l]	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]	PAU suma (podľa 247/2017 Z.z.) [µg/l]	F ⁻ (fluoridy) [mg/l]	NO ₂ ⁻ (dusitaný) [mg/l]	CN ⁻ (kyanidy celk.) [mg/l]	CHSK _C (chemická spotreba kyslíka) [mg/l]	PAL A (tenzidy aniónaktívne) [mg/l]	FNI (fenolový index)/suma jednosýtnych fenolov [mg/l]
28	PV28-1	13.7.2021															6290,00		
30	VN30-4	23.8.2021	0,01	<0,005	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	0,13	0,07	0,26	1,43	0,00						
30	VN30-5	23.8.2021	0,02	<0,005	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	0,06	0,13	0,25	5,31	0,00						
36	VN36-1	20.9.2021	0,15	<0,005	<0,03	0,03	<0,03	<0,03	1,81	0,44	<0,015	4,26	0,00			<0,005			<0,01
36	VN36-3	20.9.2021	4,42	0,04	<0,03	0,23	<0,03	<0,03	122,00	3,11	119,00	685,25	0,05			<0,005			0,35
40	VN40-2	20.7.2021	0,01	<0,005	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,015	0,02	0,00						
40	VO40-3	20.7.2021	<0,006	<0,005	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,02	0,04	0,00						
43	VN43-1	20.9.2021	0,01	<0,005	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	0,85	<0,03	0,44	3,03	0,00			<0,005			<0,01
43	VN43-6	20.9.2021	0,61	<0,005	<0,03	0,01	<0,03	<0,03	4,82	2,35	5,08	17,85	0,00			<0,005			0,42
67	PV67-4	22.6.2021																4,70	
67	VN67-4	22.6.2021																0,10	
67	VR67-2	22.6.2021																0,34	
81	VN81-0	20.9.2021	2,58	0,05	<0,03	0,40	<0,03	<0,03	17,50	1,34	16,20	282,74	0,08						

lokality	objekt	dátum	pyrén [µg/l]	benzo(a)pyrén [µg/l]	indeno(1,2,3-c,d)pyrén [µg/l]	chryzén [µg/l]	benzo(g,h,i)perylen [µg/l]	dibenzo(a,h)antracén [µg/l]	acenaftén [µg/l]	acenaftylen [µg/l]	fluorén [µg/l]	PAU suma [µg/l]	PAU suma (podľa 247/2017 Z.z.) [µg/l]	F (fluoridy) [mg/l]	NO ₂ (dusitany) [mg/l]	CN ⁻ (kyanidy celk.) [mg/l]	CHSK _{Cr} (chemická spotreba kyslíka) [mg/l]	PAL A (tenzidy aniónaktívne) [mg/l]	FNI (fenolový index)/suma jednosýtnych fenolov [mg/l]
81	VN81-1	20.9.2021	1,30	<0,005	<0,03	0,01	<0,03	<0,03	34,13	1,04	50,38	106,16	0,00						
104	VR104-2	21.6.2021															635,00		
113	VN113-2	12.10.2021	0,05	0,01	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	0,54	0,26	1,26	2,58	0,00						
113	VN113-4	12.10.2021	0,01	<0,005	<0,03	<0,003	<0,03	<0,03	0,30	0,13	0,96	1,63	0,00						
116	VN116-1	30.6.2021														<0,005		0,05	<0,01
116	VR116-4	30.6.2021														<0,005		0,33	1,41
116	VR116-8	30.6.2021														<0,005		0,06	<0,01
137	VN137-5	24.8.2021												3,50	<0,01				
137	VO137-13	24.8.2021												3,60					
137	VR137-2	24.8.2021												0,50	<0,01				
139	VN139-1	23.6.2021												1,18					
139	VN139-4	23.6.2021												0,15					
142	VN142-5	22.6.2021												0,62					
142	VN142-6	22.6.2021												1,47					
142	VO142-3	22.6.2021												0,94					
149	VN149-4	2.6.2021													2,00				
149	VR149-1	2.6.2021													0,29				
150	VN150-3	2.6.2021													0,03				
151	VR151-2	2.6.2021													<0,01				
151	VR151-5	2.6.2021													<0,01				
156	VN156-2	14.10.2021	0,21	<0,005	<0,03	0,06	<0,03	<0,03	0,25	0,17	1,18	2,23	0,00						
156	VN156-3	14.10.2021	0,89	0,70	0,06	0,51	0,04	<0,03	0,38	0,21	1,03	5,72	0,66						

pokračovanie

lokalita	objekt	dátum	benzén [µg/l]	toluén [µg/l]	etylbenzén [µg/l]	o-xylen [µg/l]	m-xylen [µg/l]	p-xylen [µg/l]	xylény (o-, m-, p-) [µg/l]	m,p-xylen [µg/l]	styren [µg/l]
27	VN27-1	8.6.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	0,00	<0,2
27	VO27-3	8.6.2021	5,40	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	0,00	<0,2
30	VN30-4	23.8.2021	0,80	<0,2	<0,2	1,50	<0,2	<0,2	1,50	0,00	<0,2
30	VN30-5	23.8.2021	2,40	<0,2	<0,2	1,20	176,00	0,80	178,00	176,80	0,20
147	VN147-1	14.6.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00	0,00	<0,2
147	VO147-2	14.6.2021	2420,00	21652,00	2343,00	515,00	5911,00	447,00	6873,00	6358,00	482,00
147	VR147-2	14.6.2021	1,30	0,30	0,30	<0,2	<0,2	0,30	0,30	0,30	<0,2

lokalita	objekt	dátum	chlórbenzén/MCB [µg/l]	1,2-dichlórbenzén/DCB [µg/l]	1,3-dichlórbenzén/DCB [µg/l]	1,4-dichlórbenzén/DCB [µg/l]	dichlórbenzén/DCB (1,2-, 1,3-, 1,4-) [µg/l]	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]
29	VN29-3	12.7.2021						<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
30	VN30-4	23.8.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00							
30	VN30-5	23.8.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00							
43	VN43-1	20.9.2021	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,00							
43	VN43-6	20.9.2021	183,00	247,00	9,10	<0,2	256,10							